

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
UFVJM

# ANAIS DA II SEMANA DA INTEGRAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

*O Exercício da Indissociabilidade*



XV Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica  
V Mostra de Pós-Graduação  
V Simpósio de Extensão  
II Mostra de Ensino

Diamantina - MG

ANA CRISTINA LACERDA  
(PRESIDENTE DA COMISSÃO ORGANIZADORA)  
LUCAS FRANCO FERREIRA  
(COORDENADOR DA COMISSÃO CIENTÍFICA)



# ANAIS DA II SEMANA DA INTEGRAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Diamantina - MG  
Junho de 2013

Ficha Catalográfica  
Preparada pelo Sistema de Bibliotecas da UFVJM  
Bibliotecário: Rodrigo Martins Cruz – CRB-6/2886

S471a 2013 Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão (2. : 2013 : Diamantina, MG).

Anais [da] II Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 05 - 08 de junho de 2013 / Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (org.). - Diamantina: SINTEGRA/UFVJM, 2013.  
1058 p.

ISSN: 2238-7633

Evento organizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) para integrar a XV Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica com a V Mostra de Pós-Graduação, com o V Simpósio de Extensão, com a II Mostra de Ensino, no período de 5 a 8 de junho.

1. Ciências exatas e da terra. 2. Ciências biológicas. 3. Ciências da saúde. 4. Ciências humanas. 5. Ciências sociais. 6. Ciências agrárias. I. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. II. Título.

CDD 001.4

## REALIZAÇÃO



## PATROCÍNIO



## APOIO



## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

### ***Presidente***

Ana Cristina Rodrigues Lacerda

### ***Organização de Temas e Palestras***

Márcia Maria Oliveira Lima

José Barbosa dos Santos

Ana Catarina Perez Dias

Orlanda Mabel Cordini De Rosa

### ***Científica (Pesquisa, Ensino e Extensão)***

Lucas Franco Ferreira

Paulo Afrânio Sant'Anna

Roseli Aparecida dos Santos

Flávio César Freitas Vieira

Célio Marcos dos Reis Ferreira

Marcela Carlota Nery

Elizabethe Adriana Esteves

### ***Desenvolvimento de Website e Sistemas***

Arlindo Follador Neto

Lucas Franco Ferreira

### ***Divulgação***

Flaviana Tavares Vieira

### ***Comunicação/Cerimonial/Patrocínios***

Amanda Thomaz Monteiro

### ***Secretariado***

Diva Machado Alves Pereira

Márcia de Jesus Quaranta

### ***Eventos culturais e sociais***

Nadja Maria Gomes Murta

Silvio Diogo Lourenço dos Santos

Renato da Conceição Oliveira

### ***Equipe Staff***

Norberto Geraldo Lima Magalhães

### ***Apoio DTI***

Alexandre Ramos Fonseca

### ***Apoio técnico***

Mateus Andrade

## SUMÁRIO

### RESUMO DOS TRABALHOS APROVADOS

<b>Resumos apresentações na modalidade de Comunicação Oral.....</b>	<b>01</b>
<b>Resumos apresentações na modalidade de Pôster .....</b>	<b>192</b>

*Todos os textos, resultados e informações apresentadas nesta edição são de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es).*

## APRESENTAÇÃO

**A** Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), realizou no período de **05 a 08 de junho de 2013**, no *Campus JK*, situado em Diamantina (MG), a **II Semana da Integração**. Este evento foi concebido para integrar a XV Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica com a V Mostra de Pós-Graduação, com o V Simpósio de Extensão e com a II Mostra de Ensino. Diamantina está localizada no Vale Jequitinhonha, mesorregião de vários matizes culturais, mas que anseia por desenvolvimento sócio-econômico-ambiental. A criação de novos cursos de graduação e de pós-graduação nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Humanas e Sociais e Ciências Exatas trouxe novas perspectivas para esta localidade. O corpo docente dos 32 cursos de graduação e 10 de pós-graduação da UFVJM é formado por doutores e mestres qualificados pelas mais conceituadas Universidades Brasileiras e do Exterior, que orientam estudantes de iniciação científica e de pós-graduação em projetos de ensino, pesquisa e extensão que buscam suprir demandas e otimizar potencialidades do Vale, de Minas Gerais e do Brasil.

Com a chegada desses profissionais, foi notório o crescimento dos investimentos em Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão da UFVJM. Nesse contexto as Pró-Reitorias de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação e Extensão e Cultura realizam ações em conjunto para integrar a formação profissional e cidadã de seus discentes com a geração e divulgação do conhecimento e com a solidariedade e responsabilidade social, com foco na realidade dos Vales Jequitinhonha e Mucuri. Diante disso, a II Semana de Integração da UFVJM objetivou apresentar à comunidade acadêmica suas realizações nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão. A importância da Semana é despertar entre os estudantes o pensamento científico, inovador e extensionista, bem como estimulá-los à prática investigativa com vistas à resolução dos problemas que nos cercam. Em tempos de inovação, na era da informação e da busca continuada de melhoria da qualidade de vida, a **II Semana de Integração tem como tema principal: o Ensino, a Pesquisa e a Extensão – O Exercício da Indissociabilidade** - abordado sempre em relação aos grandes paradigmas atuais.

A **II Semana da Integração** foi programada para que as palestras temáticas e específicas ocorressem entremeadas com a apresentação de trabalhos científicos, tecnológicos e de extensão, nas formas de painel e oral, por discentes de graduação e pós-graduação da comunidade acadêmica e por professores e pesquisadores da UFVJM e de outras instituições do Brasil. Esta forma de organização possibilitou aos participantes assistir a palestras, apresentar ou conhecer os trabalhos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pela UFVJM, bem como vivenciar a programação cultural do evento.

A principal finalidade do evento foi valorizar a atitude científica e a inovação gerando, dessa forma, conhecimento que transforma não só os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais e o Brasil, mas a vida de cada um. Além disso, o estímulo ao processo educativo e cultural por meio da integração ensino, pesquisa e extensão, foi fundamental para articular de forma indissociável e viabilizar a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.

### **Objetivos**

- ✓ Promover o encontro de graduandos, pós-graduandos, pesquisadores e extensionistas da UFVJM e demais participantes do evento;
- ✓ Estimular a integração de pesquisadores, extensionistas, estudantes e profissionais de todas as áreas do conhecimento da UFVJM;
- ✓ Integrar os pesquisadores e extensionistas entre os seus pares e com pesquisadores e extensionistas de outras áreas do conhecimento;
- ✓ Divulgar as pesquisas e as atividades de extensão nas diversas áreas de conhecimento da UFVJM;
- ✓ Difundir e constituir o Vale do Jequitinhonha como atrativo ao desenvolvimento social, científico e tecnológico do país.

# Estatísticas do Evento:

- ✓ **Inscritos:** 2.043 (Dois mil e quarenta e três)
  - *Alunos de Graduação:* 1.701 (Mil setecentos e um)
  - *Alunos de Pós-Graduação / Professores da Educação Básica:* 169 (Cento e sessenta e nove)
  - *Professores Universitários / Pesquisadores / Outros:* 173 (Cento e setenta e três)
  
- ✓ **Trabalhos Submetidos/Recebidos:** 1.150 (Mil cento e cinquenta)
  - *Apresentados na Modalidade de Pôster:* 872 (Oitocentos e setenta e dois)
  - *Apresentados na Modalidade de Comunicação Oral:* 192 (Cento e noventa e dois)
  
- ✓ **Revisores/Avaliadores:** 332 (Trezentos e trinta e dois)

## CRIANÇAS E ADOLESCENTES NASCIDOS DE MÃES PORTADORAS DO HIV: UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO MÃE-FILHO

LILIANE DA CONSOLAÇÃO CAMPOS RIBEIRO, THAMARA DE SOUZA CAMOPOS

E-mail: lilianeribeiro@hotmail.com

**Submissor:** LILIANE DA CONSOLAÇÃO CAMPOS RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Este trabalho avalia a relação mãe e filho na visão de mulheres portadoras do HIV, mães de crianças e adolescentes vivendo no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. Trata-se de estudo transversal descritivo, obtida por meio do Instrumento “Qualidade de Interação Familiar na Visão da Mãe”. Os dados quantitativos foram digitados e analisados pelo software Statistica 8.0 for Windows. Foram entrevistadas 30 mães, de 21 a 63 anos com média de idade 40,6 anos (DP=9,5), 36,5% (n=11) eram solteiras, 43,3% (n=13) estudaram de 1 a 4 anos, 43,3% (n=13) viviam com menos de 1 salário mínimo. O número de filhos variou entre 1 a 9, sendo a média 3,3 (DP=2,1), a idade do filho mais novo era de no mínimo 4 e de no máximo 19 anos, com média de 10,5 anos (DP=4,3). A via sexual foi a forma de contaminação em todos os casos, a média de idade do início da vida sexual era de 19 anos, sendo que 70% (n=21) começaram na fase adolescência. Sobre a gravidez do filho mais novo, 70% (n=21) disseram não ser uma gravidez planejada e também que fizeram o teste anti-HIV na última gestação. A qualidade de relação mãe e filho, realizada através de escores do instrumento, revelou que 63,3% (n=17) declararam ter uma comunicação verbal e não verbal muito boa com seu filho, quando se trata de conversar todas disseram conversar sempre com seu filho apesar de 73,3% (n=22) nunca falarem sobre HIV/AIDS. Das mães, 73,3% (n=22) tem boa participação no cuidado com o filho e 40% (n=12) disseram ter uma boa participação nas atividades escolares, culturais e de lazer. Conclui-se que o estudo da relação mãe-filho é de grande importância para o desenvolvimento de ações sensíveis as famílias atingidas do HIV, para o fortalecimento das relações familiares e de saúde.

**Apoio:** CAPES E GEAPS

**ESTUDO DE MONOCAMADA AUTO-ORGANIZADA MISTA DE SELETIVA E CATALÍTICA  
PARA DETECÇÃO DE EPINEFRINA E ÁCIDO ÚRICO EMPREGANDO MICROSCOPIA  
ELETROQUÍMICA DE VARREDURA**

*DANIELLE DINIZ JUSTINO, RITA DE CÁSSIA SILVA LUZ, FLAVIO SANTOS DAMOS*  
E-mail: justinodanielle@gmail.com

**Submissor:** DANIELLE DINIZ JUSTINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O uso de monocamadas auto-organizadas (SAM's) para modificação de eletrodos é um dos temas que vem sendo discutidos na Eletroanalítica atualmente, principalmente por estas espécies afetarem tanto a sensibilidade quanto à seletividade do sensor base. Objetivo: Neste sentido, o presente trabalho propõe desenvolver um sensor para a detecção de Epinefrina (EP) e Ácido Úrico (AU) eliminando a interferência do Ácido Ascórbico (AA). Metodologia: Os estudos foram realizados em uma célula de três eletrodos, sendo o de trabalho o eletrodo de Au, o de referência Ag/AgCl e como auxiliar fio de platina. Realizou-se estudos de voltametria cíclica (VC) e voltametria de pulso diferencial (VPD) com o eletrodo de Au modificado com (ácido-5,5-ditiobis(2-nitrobenzóico)) e MBA (ácido 4-mercaptobenzóico). em tampão fosfato pH 7,0. Efetuou-se estudos de admitância em diferentes pHs e a partir desses estudos construiu-se a curva de titulação a fim de estimar o pKa da modificação. Fez-se estudos de Microscopia Eletroquímica de Varredura (SECM) como comparativo aos métodos eletroquímicos clássicos obtendo as constantes cinéticas para velocidade de transferência eletrônica para a SAM mista antes e após a ativação. Resultados e discussão: Estudos de VC foram realizados a fim de se analisar o comportamento eletroquímico da SAM mista. No caso do DTNB, esta ciclagem foi utilizada para a formação da sua forma eletroativa através da redução do grupo nitro. Adicionalmente, foram feitos VPD para o eletrodo sem a modificação para fins de comparação. Posteriormente, fez-se estudos por VPD, variando a concentração de EP [ $2 \times 10^{-7}$  a  $1.6 \times 10^{-6}$ ] e do AU [ $5.0 \times 10^{-6}$  a  $5.05 \times 10^{-5}$ ] e mantendo a concentração do outro analito constante, observou-se que com o aumento da concentração da EP e do AU há um aumento significativo de corrente referente à oxidação dos mesmos, sem que haja interferência significativa na oxidação do outro analito. Com o propósito de investigar o comportamento seletivo da SAM frente à oxidação da EP na presença do AA fez-se estudos de admitância com o intuito de estimar o pKa de superfície do filme montado. A partir das curvas de admitância foi construída uma curva de titulação para os grupos ionizáveis de superfície da SAM cujo ponto de inflexão foi pKa=6,19. Tal pKa de superfície revela o porque da repulsão do eletrodo frente ao AA que tem pKa=4,17 em pH 7,0. Por fim, SECM foi explorada, obtendo-se as constantes cinéticas para a SAM mista antes e após a ativação da mesma sob diferentes potenciais aplicados ao eletrodo modificado. Ficou evidente, após os estudos de SECM, que a ativação da SAM mista resultou em um aumento em uma ordem de magnitude na constante de velocidade aparente do sistema. Considerações finais: O uso das SAMs mistas para o desenvolvimento de sensores químicos é bastante promissor e tais resultados deixam evidente a possibilidade de controlar os processos interfaciais através da manipulação de moléculas de diferentes dimensões em sua confecção.

**Apoio:** UFVJM, CNPQ E FAPEMIG

## ATIVIDADE INVESTIGATIVA: EXPLORANDO EQUAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE BALANÇA ARTESANAL

*HELLEN KARINA PEREIRA ALKIMIM, MARIANA BATISTA SOUZA, ADALTON VINÍCIOS VELOSO*

*SILVA, MARIA RACHEL ALVES, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA*

E-mail: hellenkarinaalkimim@hotmail.com

**Submissor:** HELLEN KARINA PEREIRA ALKIMIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O estudo da álgebra é fundamental para a compreensão de muitos conteúdos matemáticos, tendo, portanto destaque no currículo de matemática. Os PCNs de Matemática mencionam que “o estudo da álgebra constitui para um espaço bastante significativo de abstração e generalização, além de possibilitar a aquisição de uma poderosa ferramenta para resolver problemas” (PCNs; 1998, p.115). Tomando como particularidade o conteúdo de equações, percebe-se uma grande dificuldade dos alunos em compreender suas propriedades. Apresentamos nesse relato a descrição da aplicação da oficina “ATIVIDADE INVESTIGATIVA: EXPLORANDO EQUAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE BALANÇA ARTESANAL”, desenvolvida no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e apresentada para acadêmicos e professores de diversas regiões do Brasil no 3º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEMAT. O evento ocorreu em Fortaleza/CE no período de 26 a 29 de junho de 2012. Objetivos: Investigar as propriedades de equação através de uma balança de medição, definir, reconhecer, resolver equações do primeiro grau de uma variável e entender os mecanismos de algumas propriedades do conteúdo. Metodologia: Toda a oficina é desenvolvida com base em atividade investigativa. Além disso, traz também uma grande contribuição para os professores, que podem fazer uso dela como uma nova metodologia para o ensino de equações, uma vez que todo o conhecimento é construído gradualmente. Resultados e discussão: A apresentação da oficina foi bastante satisfatória, uma vez que os participantes estavam muito interessados e participavam efetivamente das atividades, levantando questionamentos quando necessário, o que contribui muito para a melhoria da mesma. Os nossos objetivos foram alcançados e, pela empolgação dos participantes nas conversas, pudemos perceber que a oficina agradou e que, além disso, poderá contribuir muito para o ensino-aprendizagem da álgebra. Considerações finais: Ao fim da oficina, pedimos aos participantes que opinassem a respeito da oficina, expondo pontos positivos e negativos da mesma, dando algumas sugestões para que possamos melhorá-la. Os resultados foram bastante satisfatórios, uma vez que todos os alunos e professores gostaram bastante, pois enriquece e ajusta a abordagem metodológica do conteúdo sobre equações, onde o educando compreende por construção e instrução o conceito inserido. Bibliografia: CAMPOS, A.F. et al. O Ensino da Álgebra no Ensino Fundamental. Disponível em <[www.slideshare.net/.../o-ensino-da-lgebra-no-ensino-fundamental](http://www.slideshare.net/.../o-ensino-da-lgebra-no-ensino-fundamental)>. Acesso em 04 de Agosto de 2012.-OLIVEIRA, Ana Teresa de C. C. Reflexões sobre a aprendizagem da álgebra. Educação Matemática em Revista, São Paulo: SBEM, ano 9, n. 12, p. (35 – 39), jun.2002.- PROJETO FUNDÃO. Caminhos da Álgebra na Escola Básica. Disponível em <[www.sbemrj.com.br/spemrj6/artigos/b2.pdf](http://www.sbemrj.com.br/spemrj6/artigos/b2.pdf)>. Acesso em 04 de agosto de 2012.- QUAL A MELHOR FORMA DE ENSINAR? Disponível em <[www.eprofessor.com.br/index.php?...ensinando...](http://www.eprofessor.com.br/index.php?...ensinando...)> . Acesso em 05 de agosto de 2012.

**Apoio:** CAPES- PIBID E UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

**: PEQUENOS CURIOSOS: PRODUÇÃO DE LIVROS PARA A DIFUSÃO DA CIÊNCIA NOS VALES***BÁRBARA HANNAH CUNHA TEIXEIRA*

E-mail: babi\_hannah@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA HANNAH CUNHA TEIXEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto de extensão "Pequenos Curiosos" iniciou suas atividades em em 2012 no intuito de incentivar e divulgar o conhecimento em diversas áreas da ciência entre o público infantil. Oferecendo a oportunidade para que os pequenos se tornem não só leitores como produtores, incentivando a criatividade e a curiosidade ao dar espaço para que sejam grandes ilustradores. Natureza da ação: Projeto de extensão universitária desenvolvido em Diamantina e reproduzido para todo o Vale do Jequitinhonha e do Mucuri. Objetivos: Elaborar historinhas que divulguem a ciência e o conhecimento, utilizando da ilustração feita por crianças de 7 a 12 anos; incentivar a leitura e os estudos, criando uma socialização do conhecimento. Público alvo: Principalmente curiosos na faixa etária de 07 a 12 anos mas, fazem qualquer criança que se sinta a vontade para participar, ler e criar é também alvo da proposta. Atividades realizadas: Primeiramente elaborou-se textos com conteúdo científico e educacional voltados para esclarecimento de fatos e/ou fenômenos que podem ocorrer em nosso cotidiano. Tendo os textos produzidos, convidou-se crianças que gostam de desenhar para que fossem os ilustradores dos textos. Com as ilustrações em mãos passou-se a trabalhá-las em programas computacionais a fim de diagramar o texto e as ilustrações em formato de pequenos livros. Na sequência a revisão dos pequenos livros por um profissional de letras e encaminhou-os para registro na biblioteca da universidade e no sistema ISBN, dando origem a primeira coleção de livros denominada "Pequenos Curiosos", contendo 10 títulos, direcionados para o público infantil com o objetivo de divulgar a ciência. Impactos da ação: A primeira edição da Coleção Pequenos Curiosos foi impressa e distribuída para todas as bibliotecas de todos os municípios do Vale do Jequitinhonha e do Vale do Mucuri, sendo quase 300 escolas a receberem a coleção produzida. Considerações finais: Acredita-se que a partir do momento que se incentiva uma criança a ler e a criar, trabalha-se não só a sua formação mas, de forma indireta, está incentivando seus amigos e familiares a se envolverem mais. Observa-se que quando uma criança participa da elaboração de um trabalho, como um pequeno livro, ela se sente parte da história, se sente mais responsável e mais entusiasmada com seu conhecimento.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

**DETERMINAÇÃO DE NADH EM BAIXO POTENCIAL MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DO  
ELETRODO DE CARBONO VÍTREO A BASE DE NANOTUBOS DE CARBONO DE PAREDES  
MÚLTIPLAS FUNCIONALIZADOS COM METASULFATO DE FENAZINA.**

*RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA, NATÁLIA GONÇALVES SANTOS, FERNANDO MOTA DE  
OLIVEIRA, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, GRASYELLE MARIA MOTA FERREIRA, RITA DE CÁSSIA SILVA  
LUZ, FLAVIO SANTOS DAMOS*

E-mail: renata.moreira.de.oliveira@gmail.com

**Submissor:** RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O cofator  $\beta$ -nicotinamida adenina dinucleotídeo é uma importante coenzima, tendo ação catalítica em diversas enzimas óxido-redutases, desempenhando um papel chave nos processos de transferência eletrônica. Neste sentido pesquisadores têm estudado sua oxidação, uma vez que seu mecanismo é complexo devido à existência de problemas como elevado sobrepotencial e a passivação do eletrodo. Visando a minimização dessas limitações utiliza-se eletrodo de carbono vítreo (ECV) baseada na combinação de nanotubos de carbono (NTCPM) e fenazina. Objetivos: Promover a eletrocatalise do NADH em baixo sobrepotencial mediante a utilização do eletrodo quimicamente modificado. Métodos: Os NTCPM foram funcionalizados mantendo este material em uma solução de fenazina durante 72h. Posteriormente a dispersão obtida foi filtrada e lavada à vácuo, de forma que o material obtido (NTCPMf) foi seco em estufa e utilizado para preparar dispersões as quais foram utilizadas para modificação do ECV. Em seguida o ECV não modificado, o modificado com NTCPM e o modificado com NTCPMf foram testados frente ao NADH empregando a voltametria cíclica. Resultados e discussões: Por meio dos voltamogramas obtidos observou-se que apenas os NTCPM são capazes de reduzir o sobrepotencial de oxidação para o NADH (413 mV) bem como aumentar a corrente de resposta se comparado ao eletrodo não modificado (627mV). Entretanto ao se utilizar os NTCPMf o pico de oxidação foi observado em 99 mV evidenciando que a fenazina imobilizada na estrutura dos NTCPM é capaz de eletrocatalizar a oxidação do NADH, diminuindo a energia necessária para esta reação e levando a uma considerável sensibilidade. A relação entre a velocidade de varredura ( $v$ ) e as correntes de oxidação e redução para o ECV modificado com NTCPMf foi estudada. Para velocidades até 100 mVs<sup>-1</sup> uma relação linear foi obtida para as correntes de pico em função de  $v$ , caracterizando um processo adsorptivo. Em velocidades superiores as correntes foram linearmente proporcionais a  $v^{1/2}$  indicando que o processo passa a ser controlado por difusão. A área efetiva do eletrodo e a concentração de espécies eletroativas em sua superfície foram calculadas sendo que os resultados obtidos foram 0,347 cm<sup>2</sup> e 3,26.10<sup>-9</sup> mol/cm<sup>2</sup>. As condições experimentais tais como concentração de fenazina para modificação dos NTCPM, concentração de NTCPMf (para a modificação do ECV), pH, tipo e concentração do tampão utilizado foram otimizadas. Neste sentido os melhores resultados foram observados para 0,15 mmol/L, 3mg/mL, pH 7,0, tampão fosfato (0,1 mol/L), respectivamente. Em seguida, a curva analítica foi construída por amperometria aplicando o potencial de 0,1V. Desta forma obteve-se a seguinte equação:  $I_p(\mu A) = 8,164 \times 10^{-7} + 0,011 \times [NADH](\mu mol/L)$ , com coeficiente 0,99512. Considerações finais: Com o sensor proposto foi possível a detecção de NADH em baixo potencial empregando-se os NTCPMf os quais eletrocatalizaram a oxidação deste analito.

**Apoio:**

**MODELAGEM DA REGENERAÇÃO DA FRATURA DE UM OSSO LONGO**

LIBARDO ANDRES GONZALEZ TORRES, DIEGO ALEXANDER GARZON ALVARADO

E-mail: l.gonzales@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** LIBARDO ANDRES GONZALEZ TORRES**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA MECÂNICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** MODELAGEM DA REGENERAÇÃO DE UMA FRATURA DE OSSO LONGO PALAVRAS-CHAVE: : regeneração óssea, modelagem, elementos finitos, mecanobiologia, biomecânica. **Introdução:** A busca pela compreensão do papel da mecânica na regeneração de fraturas ósseas tem gerado muitos estudos computacionais nas últimas décadas. No entanto, devido à diversidade e complexidade dos processos biológicos envolvidos, diferentes questões que têm a ver com o efeito de estímulos mecânicos sobre o processo de regeneração não são completamente compreendidos. **Objetivos:** O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e solução de um modelo evolutivo para a regeneração óssea, que inclui dois elementos que, de acordo com o conhecimento dos autores, não foram consideradas de forma explícita e conjunta em trabalhos anteriores: as tensões residuais geradas pelo crescimento de calo e vascularização. Essas tensões residuais são importantes para o bom funcionamento e desenvolvimento de vários tecidos e órgãos [1,2], e em estudo anterior [3] mostrou ser importante também no caso de calo de fratura. Da mesma forma, a vascularização é outro fator vital para a regeneração bem-sucedida da fratura [4]. **Metodologia:** O modelo foi proposto como um sistema de equações diferenciais para representar: o comportamento mecânico do calo (considerando-se materiais poroelásticos bifásico), a evolução de células e tecidos e o crescimento do calo. A solução do sistema de equações foi realizada utilizando o método dos elementos finitos, que foi implementado usando vários tipos de análise e sub-rotinas do usuário no software comercial Abaqus v6.9. Foi simulada a evolução de um osso longo osteotomizado, estabilizado com um fixador externo radial. **Resultados e Discussão:** O modelo permitiu prever a evolução de células e tecidos dentro do calo, e crescimento devido à proliferação e hipertrofia de células e produção de matriz extracelular. Os resultados mostraram uma forma de calo diferente dos modelos previamente propostos para o calo. 1. Y Lanir. Mechanisms of residual stress in soft tissues. *Journal of Biomechanical Engineering*, 131(4):044506, 2009. 2. L A Taber. Biomechanics of growth, remodeling, and morphogenesis. *Applied mechanics reviews*, 48(8):487–545, 1995. 3. L. A. González-Torres, M. J. Gómez-Benito, and J. M. García-Aznar. Evaluation of residual stresses due to bone callus growth: a computational study. *Journal of Biomechanics*, 44(9):1782–1787, 2011. 4. F. Geiger, H. Lorenz, W. Xu, K. Szalay, P. Kasten, L. Claes, P. Augat, and W. Richter. VEGF producing bone marrow stromal cells (BMSC) enhance vascularization and resorption of a natural coral bone substitute. *Bone*, 41(4):516–522, 2007.

**Apoio:**

**PRÁTICAS DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DO CAMPO***UILHA MARTINS PEREIRA, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: uilhamart@hotmail.com

**Submissor:** UILHA MARTINS PEREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Práticas de Trabalho Interdisciplinar na Educação do Campo O presente trabalho pretende apresentar e discutir as ações iniciais do projeto “Práticas de Trabalho Interdisciplinar na Educação do Campo” em andamento na Escola Municipal Boa Sorte II, localizada na Comunidade São José do Paraguai, no município de Almenara – MG. O projeto, fruto do subprojeto Humanas 2 do PIBID Diversidade da UFVJM, tem como objetivo integrar os conteúdos curriculares do 6º ao 9º ano do ensino fundamental a práticas de trabalho interdisciplinar relacionadas ao contexto local. O projeto justifica-se pelo fato de que a escola envolvida está situada em área rural, local propício à aplicação prática dos conteúdos curriculares. Salientamos que trabalho, item focalizado no projeto, junto com consumo, é um dos eixos transversais sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998 a serem trabalhados de forma interdisciplinar no ensino fundamental. Serão realizadas visitas de estudo em locais de trabalho existentes na comunidade para percebermos e explorarmos essas práticas de maneira interdisciplinar, vinculando-as às disciplinas regulares. As atividades práticas a serem desenvolvidas no projeto terão como objetivo, além de tornar o aprendizado mais contextualizado e significativo na vida do jovem do campo, possibilitar que o conhecimento seja construído de forma interdisciplinar na interação entre estudantes-professores-comunidade. Uma vez que os estudantes do campo vivem em um contexto com demandas e problemas específicos, espera-se com esse projeto promover práticas pedagógicas diferenciadas e inovadoras que valorizem o campo e seus moradores, seus conhecimentos prévios e suas experiências de vida.

Apoio: Capes

**Apoio:**

## AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E AS IMPLICAÇÕES DA SUA UTILIZAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR

ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO, ARIADNE MARIA GONZAGA, JEANE CANTUARIA  
FIGUEIREDO, OLÍMPIA CACIQUINHO FERREIRA LOPES, RUT SARA VIEIRA DE OLIVEIRA, SOLANGE DA  
SILVA GONÇALVES OLIVEIRA

E-mail: andrealafeta.unimontes@gmail.com

**Submissor:** ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Muito se tem discutido sobre as potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) associada a suas aplicações pedagógicas no espaço escolar. Assim, torna-se necessário debater e refletir sobre as percepções dos professores em relação às aplicações das TICs como prática pedagógica no processo ensino-aprendizagem. Os teóricos COSCARELLI (2006), MERCADO (2002) e MORAN (2007), contribuíram para a reflexão teórica deste trabalho. A presente pesquisa foi realizada com professores de uma escola da Rede Estadual, contemplada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES) da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes. Objetivos: Teve como objetivos principais: verificar como os professores utilizam as TICs no espaço da sala de aula e suas percepções em relação as implicações desta utilização na mudança de perfil dos educadores: de transmissores de informação para mediadores do processo ensino/aprendizagem. Metodologia: Utilizou-se a metodologia qualitativa, por meio da qual foram realizadas as seguintes etapas metodológicas: pesquisa bibliográfica, observação participativa, grupo focal e questionário semi-estruturado. A entrevista partiu de um roteiro contendo um conjunto de questões e os sujeitos da pesquisa foram 19 (dezenove) professores que atuam nas turmas do 1º ao 9º ano do ensino fundamental da escola onde a pesquisa foi realizada. Resultado/discussão: Constatou-se na pesquisa, que os professores utilizam os recursos disponíveis na escola: vídeo, TV, computadores, internet, correio eletrônico, câmeras, etc. e consideram de extrema importância a utilização das TICs, como potencializadoras do processo de ensino-aprendizagem, considerando-as mais que uma forma diferente de garantir uma aprendizagem significativa. Percebeu-se, porém, que os professores, não conseguem fazer uma relação da utilização destes recursos com a mudança no perfil profissional. Reside, portanto, um grande desafio: compreender que a utilização das tecnologias permitem romper com um modelo educativo que privilegia a lógica da transmissão, da memorização e da instrução, contemplando um modelo baseado na construção colaborativa dos saberes, na diversidade dos alunos em seus interesses e conhecimentos. Considerações finais: A utilização das TICs como recurso educativo, proporciona um espaço de renovação no processo de ensino aprendizagem e promove um saber ampliado, desenvolvendo o espírito investigativo e colaborativo onde professores e alunos constroem o saber coletivamente. Bibliografia: COSCARELLI, Carla Viana. Novas Tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Novas Tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática. Maceió: Edufal, 2002. MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus, 2007.

**Apoio:** PIBID/CAPES/UNIMONTES

**ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO A CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS DE IDADE**

*MAX EMILIANO MATHIAS DA COSTA, VALERIA SILVEIRA COELHO, ANA CLARA DE SÁ PINTO, IZABELLA BARBOSA FERNANDES, Túlio Silva Pereira, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: maxemilianocosta@yahoo.com.br

**Submissor:** MAX EMILIANO MATHIAS DA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Odontologia para Bebês é um segmento da especialidade de Odontopediatria, e está fundamentada na prevenção para saúde bucal, que significa prevenir doenças mais prevalentes na cavidade bucal, como a cárie e gengivite, e possibilitar um correto desenvolvimento do sistema estomatognático da criança. Natureza da ação: Estudo realizado na cidade Diamantina-MG revelou uma prevalência de cárie de 39% aos 3 anos de idade. Sendo assim, a intervenção antes dessa idade é imprescindível, sendo também importante a criação de ambientes suportivos direcionados às crianças nessa faixa etária. Objetivos: Oferecer assistência odontológica a bebês de 0 a 3 anos de idade, englobando ações educativas, de prevenção e promoção da saúde bucal, e tratamento curativo, quando necessário. Público alvo: bebês de 0 a 3 anos de idade e seus pais/responsáveis. Atividades realizadas: Por meio do serviço de saúde municipal, é agendado um encontro na Unidade de Saúde entre pais e alunos do Curso de Odontologia. Nesse encontro é realizada palestra direcionada aos pais, fornecendo orientações sobre saúde bucal. Nesta oportunidade é agendado o atendimento odontológico e nutricional aos bebês. Durante a consulta odontológica é realizado o atendimento preventivo e/ou curativo, e a avaliação nutricional dos bebês. Impactos da ação: O projeto já beneficiou 165 famílias. No 2º semestre de 2012 foram atendidas 37 crianças, sendo a média de idade de 23 meses. 56,3% por cento das crianças eram do gênero feminino. A renda familiar mensal foi menor ou igual a dois salários mínimos, entre 53,1% das famílias. A prevalência de cárie dentária nas crianças atendidas foi de 45,2%. Hoje, a Clínica de Extensão para Atendimento de Bebês de 0 a 3 anos se tornou uma referência em Diamantina, distritos e municípios vizinhos, uma vez que não existem programas para intervenção em saúde bucal de crianças nessa faixa etária na região. É importante destacar a parceria com o Departamento de Nutrição que permitiu, além de um melhor atendimento à saúde da criança, um momento de aprendizado para o trabalho em equipe. Considerações finais: O projeto Atendimento Odontológico a Crianças de 0 a 3 Anos de Idade no município de Diamantina tem como metas principais reduzir a prevalência de cárie dentária na primeira infância, estimular a adoção de hábitos de saúde bucal preventivos em crianças desde o início da vida e assim promover a saúde bucal nessas crianças.

**Apoio:** PIBEX

**ESTUDO DO EXTRATO EM ACETATO DE ETILA DAS PARTES AÉREAS DE JACARANDA  
CAROBA (VELL.) A. DC. (BIGNONIACEAE)**

*CECILIA DE SOUZA OLIVEIRA BENTO, Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas, CRISTIANE FERNANDA FUZER  
GRAEL*

E-mail: cecilia.bento@yahoo.com.br

**Submissor:** CECILIA DE SOUZA OLIVEIRA BENTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** ESTUDO DO EXTRATO EM ACETATO DE ETILA DAS PARTES AÉREAS DE JACARANDA CAROBA (VELL.) A. DC. (BIGNONIACEAE) Autores: Cecília de Souza Oliveira Bento; Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas Cristiane Fernanda Fuzer Grael  
**Introdução:** O cerrado brasileiro tem alto potencial na aplicação medicinal, dentre as diversas espécies está a Jacaranda caroba, conhecida popularmente como caroba, carobinha e caroba do campo. Esta espécie é utilizada na medicina popular como cicatrizante, depurativo, no tratamento de dispepsias, de micoses, dentre outros problemas de saúde. Extrato da planta já fez parte da composição de fitoterápicos. Na literatura científica são poucas as informações fitoquímicas da espécie indicando a presença de terpenos<sup>1,2</sup>, mesmo com a legislação brasileira impondo certas regras para a produção de fitoterápicos.  
**Objetivo:** Realizar estudo fitoquímico do extrato em acetato de etila das partes aéreas da planta.  
**Metodologia:** A identificação taxonômica foi realizada pelo Herbário DIAM/UFVJM onde uma exsiccata foi depositada (no1293). Folhas e galhos de indivíduos de J. caroba foram coletadas no Campus JK/UFVJM, Diamantina (MG), em agosto/2011. O material foi dessecado e rasurado em moinho de facas, e, posteriormente foi submetido à maceração exaustiva com acetato de etila. O extrato obtido foi concentrado em evaporador rotatório (40-42°C – sob pressão reduzida) e fracionado através de cromatografia clássica em coluna, utilizando sílica gel como fase estacionária e a fase móvel utilizada foi formada por hexano, acetato de etila e etanol e suas misturas, num gradiente crescente de polaridade. As frações coletadas foram reunidas de acordo com semelhanças observadas através de cromatografia em camada delgada comparativa, utilizando vários agentes reveladores. Frações apolares do extrato foram analisadas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). Foi utilizado equipamento Shimadzu®CG-EM-QP 2010, coluna DB-5-MS Agilent®(30m x 0,25 mm, 0,25 µm), hélio como gás de arraste, com pressão de 81,5 kPa, fluxo de 1,1 mL/min; a temperatura no injetor foi de 260°C; a temperatura inicial da coluna era 100°C, aumentando a 3°C/min até 290°C, mantendo-se por 10 min; foi utilizada ionização por elétrons a 70 eV.  
**Resultados e discussão:** Foram identificados como produtos obtidos da planta, os hidrocarbonetos n-pentadecano e octadecano, o ácido oxálico na sua forma esterificada alilpentadecil, o ácido 1,2-benzenodicarboxílico (ácido ftálico), o ácido fenilacético e o composto fenólico hidroquinona; todas essas substâncias são comuns em vegetais.  
**Considerações finais:** Apesar de sua importância como planta medicinal, a J. caroba ainda carece de mais estudos químicos e de atividades biológicas. Dessa forma, este trabalho vem contribuir com o conjunto de dados fitoquímicos existentes sobre a espécie. 1 BRAGA, F.C. et al. Rev. Bras. Farmacogn. 13 (supl.2), 28-31, 2003. 2 VALADARES, Y.M. Tese de Doutorado, UFMG, 2009.

**Apoio:**

## FLUORESCENCIA DA CLOROFILA DE FOLHAS DE MANDIOCA SUBMETIDA À APLICAÇÃO DE HERBICIDAS

SAMIRA MARIA PEREIRA ALBINO, EDIMILSON ALVES BARBOSA, CHRISTIANO DA CONCEIÇÃO E MATOS, ANA FLÁVIA DE FREITAS, BÁRBARA OLINDA NARDIS, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS

E-mail: samira\_albino@hotmail.com

**Submissor:** SAMIRA MARIA PEREIRA ALBINO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma cultura rica em calorías, possui boa adaptação a solos deficientes em nutrientes e tem papel de destaque na indústria de alimentação humana e animal. Entretanto, poucos são conhecidos os efeitos dos herbicidas nessa cultura, sendo que o controle químico de plantas daninhas na mandioca é realizado basicamente em aplicações de pré-emergência total da cultura. A análise da fluorescência da clorofila vem sendo utilizada para melhorar o entendimento dos mecanismos da fotossíntese, bem como, na avaliação da capacidade fotossintética alterada por estresses bióticos ou abióticos pelos quais as plantas possam passar, como temperatura, radiação, deficiência hídrica, salinidade, presença de insetos ou fungos e herbicidas. Objetivos: Objetivou-se com esse trabalho avaliar a sensibilidade de plantas de mandioca a herbicidas com diferentes mecanismos de ação, bem como, os danos causados pela aplicação desses herbicidas no aparato fotossintético destas plantas. Metodologia: Foi montado um experimento, em ambiente protegido, no delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições no arranjo fatorial (10 x 4), sendo o primeiro fator referente aos herbicidas utilizados (bentazon, clomazone, fomesafen, fluazifop-p-buthyl, glyphosate, nicossulfuron, clorimuron, a mistura fluazifop-p-buthyl + fomesafen, sulfentrazone e testemunha – ausência de herbicidas), o segundo fator refere-se às épocas de avaliação (2, 9, 16 e 23 dias após a aplicação dos herbicidas). Foram avaliados a fluorescência inicial (Fo), fluorescência máxima (Fm), a razão entre a fluorescência variável e fluorescência máxima (Fv/Fm) e a taxa de transporte de elétrons (ETR -  $\mu\text{Mols elétrons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ) das folhas das plantas de mandioca. Também foi mensurada a intoxicação visual dos herbicidas nas plantas de mandioca. Resultados e discussão: Os herbicidas avaliados afetaram de forma variada as plantas de mandioca, sendo que, o glyphosate e sulfentrazone promoveram a morte das plantas como esperado. Os herbicidas clomazone, fomesafen, fluazifop-p-buthyl e chlorimuron-ehtyl apesar de promoverem de média a pequena intoxicação nas plantas de mandioca não apresentaram variação da relação Fv/Fm fora da faixa ideal, sendo que, a ETR também não variou em relação a testemunha para esses tratamentos. No entanto para os herbicidas nicossulfuron e fluazifop-p-buthyl + fomesafen apesar dos valores de Fv/Fm estarem abaixo do ideal nas primeiras épocas de avaliação, as plantas tratadas com esses herbicidas se recuperam nas últimas épocas de avaliação. Considerações finais: Os herbicidas glyphosate e sulfentrazone devem ser evitados para controle de plantas daninhas em pós-emergência da cultura da mandioca. Clomazone, fomesafen, fluazifop-p-buthyl e chlorimuron-ehtyl, por não afetarem a fotossíntese das plantas de mandioca, apresentam-se como potenciais herbicidas para utilização em pós-emergência dessa cultura.

**Apoio:** CAPES

**COMPARAÇÃO DA APTIDÃO AERÓBIA AVALIADA PELO VETERANS SPECIFIC ACTIVITY QUESTIONNAIRE E PELO SHUTTLE WALT TEST EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS COMUNITÁRIOS**

*CLAUDINE PATRÍCIA TEIXEIRA, AMANDA FERREIRA TEIXEIRA, KELLY CRISTINA ALVES FERNANDES, CAROLINA MINHANELI AVELAR ALVES, ERIKA POLIANE DOS SANTOS, JÉSSICA DE OLIVEIRA LOPES, Paulo pires, ALESSANDRA DE CARVALHO BASTONE*

E-mail: claudineteixeira@yahoo.com.br

**Submissor:** CLAUDINE PATRÍCIA TEIXEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Exercício físico regular pode adiar ou mesmo prevenir o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas tais como: hipertensão, diabetes tipo 2, demência e diminuir o risco de mortalidade prematura e incapacidade. Entretanto, a capacidade funcional ao exercício é uma variável de difícil mensuração. Instrumentos que avaliam objetivamente a capacidade funcional ao exercício apresentam risco, custo elevado e exigem maior disponibilidade dos participantes e pesquisadores. Os questionários são considerados uma forma subjetiva de avaliação, estando sujeitos a vieses decorrente do auto-retrato, no entanto, sua aplicação é prática e de baixo custo, podendo ser utilizados para conhecer o nível de aptidão aeróbia do indivíduo em situações onde os recursos são limitados. O Veterans Specific Activity Questionnaire (VSAQ) é um questionário curto e consiste de uma lista de atividades apresentadas em ordem progressiva de acordo com seu MET (do inglês metabolic equivalent of task), podendo ser utilizado para estimar a aptidão aeróbia do indivíduo ou para otimizar protocolos individuais para teste de esforço e assim alcançar resposta máxima ao exercício num período de 8 a 12 minutos, como recomendado pela American Heart Association. Objetivo: Comparar a capacidade funcional de exercício avaliada pelo Veterans Specific Activity Questionnaire (VSAQ) e pelo Shuttle Walk Test (SWT). Método: Foi conduzido um estudo transversal, com uma amostra de conveniência composta por idosos comunitários ( $\geq 65$  anos). A capacidade funcional ao exercício foi avaliada por meio do VSAQ, aplicado em forma de entrevista, por um avaliador treinado e por meio do SWT. Os participantes realizaram o SWT duas vezes, sendo que na segunda vez eles realizaram o teste com o analisador de gases k4 (COSMED) para determinar o maior equivalente metabólico - MET alcançado durante o teste. Os resultados foram apresentados descritivamente e a correlação de Spearman foi usada para avaliar a correlação entre o MET obtido no VSAQ e o MET obtido por meio do teste de caminhada. Resultados e discussão: Foram avaliados 30 idosos ( $75,23 \pm 6,06$  anos), 15 homens e 15 mulheres, saudáveis e não. Os valores obtidos no VSAQ obtiveram uma média e desvio padrão de  $7,37 \pm 2,64$  MET e os valores obtidos por meio do SWT obtiveram uma média e desvio padrão de  $4,61 \pm 1,28$  MET. O valores obtidos no VSAQ apresentaram uma correlação positiva e moderada ( $r_s = 0,62$ ,  $p < 0,001$ ) com os METs obtidos por meio do SWT. A diferença nas médias obtidas por meio do questionário e do teste de caminhada se justifica pelo fato do SWT ser um teste submáximo, enquanto que o VSAQ solicita ao respondente para indicar a atividade que se realizada por poucos minutos, causaria cansaço intenso, falta de ar, dor no peito, ou vontade de parar por exaustão, equivalente a um esforço máximo. Considerações finais: Nossos resultados indicam que o VSAQ é um instrumento válido para indicar a capacidade funcional ao exercício de idosos comunitários.

**Apoio:**

## EFEITO DO CONDICIONAMENTO ÁCIDO PRÉVIO E MODO DE APLICAÇÃO DE ADESIVOS AUTOCONDICIONANTES NA EFETIVIDADE DE UNIÃO AO ESMALTE

LILIAN CAPANEMA NOGUEIRA, LÚCIA TRAZZI PRIETO, DAYANE CARVALHO RAMOS SALLES DE OLIVEIRA, ERICK KAMIYA COPPINI, GISELE DAMIANA DA SILVEIRA PEREIRA, LUÍS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO, ADRIANA MARIA BOTELHO, CÍNTIA TEREZA PIMENTA DE ARAÚJO

E-mail: lilian\_cap@hotmail.com

**Submissor:** LILIAN CAPANEMA NOGUEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Durante muitos anos a união obtida utilizando o condicionamento ácido foi o alicerce dos procedimentos adesivos na Odontologia Restauradora. Sistemas adesivos autocondicionantes que combinam as funções de primer ácido e bond para simultaneamente, desmineralizar e impregnar o substrato dentaltêm sido desenvolvidos como um provável substituto para os sistemas adesivos convencionais que utilizam ácido fosfórico para condicionamento. No entanto, os sistemas adesivos não são capazes de condicionar o esmalte tão eficazmente como o ácido fosfórico, e o prévio condicionamento de esmalte tem sido demonstrado como uma potencial técnica para utilizar com adesivos autocondicionantes com resultados de união mais efetiva. Além disso, o modo de aplicação, em que o primer é aplicado (ativamente ou passivamente) pode melhorar ou não a resistência à união do esmalte. Objetivo: o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à união de adesivos autocondicionantes de um e dois passos aplicados de forma ativa (AC) ou inativa (IN) ao esmalte condicionado e sem condicionamento ácido prévio. Metodologia: As coroas de cinquenta molares humanos foram seccionadas em duas metades no sentido vestibulo-lingual, totalizando 100 fragmentos de esmalte. A superfície proximal de esmalte convexa de cada fragmento foi desgastada através do polimento com lixas de carbetto de silício para obtenção de superfície plana em esmalte. Doze fragmentos foram aleatoriamente divididos em seis grupos de diferentes sistemas adesivos autocondicionantes, modos de aplicação e tratamentos da superfície do esmalte: sistemas adesivos de um ou dois passos, com ou sem condicionamento ácido prévio e modo de aplicação ativo ou passivo. Os adesivos foram aplicados às superfícies de esmalte e fotoativados. Um cilindro de resina composta Z250 foi confeccionado com auxílio de uma matriz de Tygon e fotoativados por 20 segundos. As amostras foram armazenadas em umidade relativa durante 24 horas a 37 °C, e cada amostra foi submetida ao teste de microcisalhamento a velocidade de 0.5 mm/min em máquina de ensaio universal (EZ- Test - Shimadzu). Os resultados foram analisados por ANOVA three-way e teste Tukey. A análise estatística revelou que houve efeito estatisticamente significativo para os fatores: sistema adesivo e tratamento do substrato ( $p < 0,001$ ). Resultados: Não foi observada diferença significativa para as interações e para o fator modo de aplicação (0,0998). O sistema adesivo de dois passos Clearfil SE Bond apresentou a maior resistência à união (47,37 MPa) em relação ao sistema adesivo Easy One de um passo (36,87 MPa). Considerações finais: Deste modo, foi possível concluir que o sistema adesivo Clearfil SE Bond é uma alternativa viável de agente de união ao esmalte. O condicionamento prévio do esmalte aumentou a resistência à união independente do modo de aplicação dos sistemas adesivos investigados o que pode melhorar o seu desempenho geral em uso clínico.

**Apoio:**

**PROPOSTA DE MELHORIAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA DO CURSO DE  
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

*CHARLES DEODORO VASCONCELOS DA SILVA, PÂMELA CRISTINA LIMA, CARLOS IGNACIO, MÔNICA  
BERTOLDO SILVA IGNACIO*

E-mail: charlesvasconcelos13@gmail.com

**Submissor:** CHARLES DEODORO VASCONCELOS DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O programa de monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, segundo estabelece a Resolução Consepe, N° 28, tem como objetivo principal possibilitar ao discente suporte para a melhoria do rendimento acadêmico e o exercício de atividades didáticas, auxiliando professores nas suas atividades docentes. O grupo “PET estratégias para diminuir retenção e evasão”, tem entre seus objetivos propor mecanismos e ferramentas que venham a contribuir para construção de procedimentos que possibilitem maior eficiência e eficácia ao programa e para tal iniciou suas atividades com um projeto-piloto no curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia - BC&T. Objetivos: Desenvolver e implementar instrumentos que possibilitem o acesso do aluno discente ao monitor; Desenvolver ferramentas de controle das ações do programa. Metodologia: Possibilitar o encontro e as aulas de monitoria utilizando para tal, recursos de áudio e vídeo, com interação em tempo real entre monitores e alunos por meio da internet, visando assim induzir uma maior participação dos alunos nas monitorias. Escolheu-se dentre os diversos softwares que permitem fazer esse tipo de interação conhecida como live stream: o software “Livestream Procaster”, baixado a partir do site [www.livestream.com](http://www.livestream.com). Pelo mesmo endereço cadastra-se a disciplina que receberá o monitor. Após esse ato estará disponível um endereço que funcionará como um canal de transmissão, pelo qual qualquer pessoa com conexão à rede poderá acessar e assistir em tempo real o que está sendo transmitido, ou também acessar vídeos gravados e armazenados anteriormente. Resultados e discussão: Através dos mecanismos propostos tem-se a possibilidade de explicar qualquer conteúdo, tirar dúvidas, orientar quanto aos estudos e também resolver exercícios das disciplinas, tendo assim, um contato em tempo real com os alunos sem a necessidade de locomoção de qualquer membro de suas residências, por exemplo. Portanto, haverá uma maior facilidade de acesso à monitoria, bastando estar conectado à internet para usufruir dos recursos disponibilizados. Os primeiros testes iniciaram na disciplina Linguagens de Programação do BC&T. O professor da disciplina relatou que houve grande aceitação dos alunos e segundo o monitor houve um aumento de aproximadamente 10 vezes na participação dos discentes. Considerações finais: A partir dos testes iniciais, pôde-se concluir que a proposta atende aos objetivos e sua ampliação poderá ser viável para as demais disciplinas e cursos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, implementando para tal alguns recursos tecnológicos, como uma mesa digitalizadora. Bibliografia: PET estratégias para diminuir retenção e evasão. Disponível em <URL: <http://prograd.ufvjm.edu.br/noticias/125-pet-estrategias-para-diminuir-retencao-e-a-evasao.html>> Acesso em: 04 de abril 2013; Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução N° 28, UFVJM, 2010.

**Apoio:** MINISTERIO DA EDUCAÇÃO - MEC

**PROMOÇÃO DA SAÚDE: OLHAR ATENTO PARA AS MULHERES PERTENCENTES A  
COMUNIDADES RURAIS LOCALIZADAS NO VALE JEQUITINHONHA**

*GISELIA APARECIDA MARQUES, SARA SALGADO DE MORAIS, KESIA MEIRILE SOUZA, MIRTES  
RIBEIRO, HELISAMARA MOTA GUEDES*  
E-mail: gigimarquesdtna@yahoo.com.br

**Submissor:** GISELIA APARECIDA MARQUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As doenças do aparelho reprodutor feminino são as principais causas de morte entre as mulheres e estão relacionadas principalmente a falta de medidas preventivas. Através de ações de promoção da saúde e identificação das situações de risco precocemente é possível obter resultados satisfatórios e minimizar os impactos causados por essas doenças. Natureza da ação: Durante o II Fórum Conexão dos Saberes surgiu como demanda dos moradores das comunidades rurais e quilombolas pertencentes ao município de Serro à necessidade de trabalhar questões relacionadas à saúde da mulher, já que a visita do médico e da enfermeira é mensal, não atendendo de maneira satisfatória a demanda da população. Assim, sendo este é um projeto de extensão do Programa Institucional de Bolsa de Extensão PIBEX, que visa realizar ações de prevenção e promoção da saúde, nestas comunidades, tendo como parceria o Programa de Educação Tutorial (PET) Conexão dos Saberes e a Associação Comunitária Clube de Mães. Objetivo: Realizar ações de promoções da saúde e prevenção de agravos às mulheres em idade fértil, residentes nas comunidades rurais de Capivari, Três Barras e Fazenda Santa Cruz, localizadas nos municípios de Serro, Diamantina e Datas-MG. Atividades realizadas: As atividades são executadas mensalmente, utilizando a metodologia expositiva dialogada através de oficinas didáticas práticas reflexivas referentes a Doenças Sexualmente Transmissíveis, Planejamento Familiar, Autoexame das Mamas e Exame Citopatológico do colo do útero. Após a coleta de material, é aplicado um instrumento avaliativo, abordando aspectos de caracterização da população. Os resultados dos exames citopatológicos serão entregues individualmente em cada comunidade. Será realizado um relatório da consulta ginecológica para a equipe de saúde da família do município de referência, constando nome das pessoas atendidas, intercorrências, resultados dos exames, necessidades de encaminhamentos e tratamentos. Impactos da ação: Atender diretamente as mulheres moradoras destas comunidades, proporcionando conhecimentos, estimulando o autocuidado e autoestima, e com isso melhorar a qualidade de vida. Considerações finais: Espera-se com esse projeto trabalhar de forma que as informações cheguem até as pessoas, ajudando-as a se tornarem mais autônomas e seguras quanto ao autocuidado, e compreendendo melhor atitudes e práticas em saúde.

**Apoio:** PIBEX/UFVJM; PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL-PET CONEXÃO DOS SABERES; ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA CLUBE DE MÃES .

**OS DESAFIOS E SUPERAÇÕES DE SER MÃE VIVENDO COM O HIV: UM ESTUDO  
QUALITATIVO NO VALE DO JEQUITINHONHA/MG**

*THAMARA DE SOUZA CAMOPOS, LILIANE DA CONSOLAÇÃO CAMPOS RIBEIRO*

E-mail: thamarasc@yahoo.com.br

**Submissor:** THAMARA DE SOUZA CAMOPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O desejo de ser mãe, em mulheres portadoras do HIV, é evidenciado independente do status sorológico, idade, número de filhos. Contudo, a maternidade na vivência do HIV é permeada estigma, medo, culpa e cuidados especiais. Este trabalho descreve a maternidade na visão de mulheres portadoras do HIV, mães de crianças e adolescentes vivendo no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. Trata-se de estudo qualitativo baseado em depoimentos na vivência ser mãe portadora do HIV. As entrevistas foram gravadas e após, transcritas e analisadas utilizando a Análise de Conteúdo proposta por Bardin. Afim de, manter o sigilo os nomes das entrevistadas foram substituídos por pseudônimos referentes a pedras preciosas. Foram entrevistadas 22 mães, os depoimentos estudados fizeram surgir conteúdos recorrentes, mas em alguns momentos também contraditórios, mostrando, assim, a complexidade que envolve o viver com HIV/AIDS. O processo de análise das falas trouxe duas categorias: Os desafios e as superações e dessas categorias encontram-se pontos de reflexão importantes sobre a infecção do HIV e a relação mãe e filho estabelecida, sendo eles: Os desafios - Revelação do diagnóstico para o filho, situação financeira precária, medo da morte e cuidado do filho, dúvida sobre a condição sorológica do filho, não amamentação, preconceito com a mãe e o filho, tristeza e depressão e tratamento e perda de um filho soropositivo. As superações - Apego a Deus e a religião, conforto ao contar diagnóstico ao filho, apoio da família e amigos, papel de mãe ser cuidadora e exemplo, filho como sentido da vida, resultado negativo para HIV do filho, trabalho comunitário e cuidado da equipe de saúde. Conclui-se que agregar o fato de ser mãe a soropositividade para o HIV é algo desafiador. Sendo assim, as relações mãe-filho inseridas no universo do HIV devem ser debatidas e estudadas com o objetivo de promover o cuidado e compreender novas realidades. Essas mães devem amparadas, orientadas e trocar experiências, elas necessitam de assistência social e de saúde adequadas para a realidade que vivem.

**Apoio:** CAPES

## ANÁLISE, IN VITRO, DA VIABILIDADE CELULAR POR CITOMETRIA DE FLUXO, UTILIZANDO O CORANTE AZUL DE TRIPAM

*Marcelo Henrique Fernandes Ottoni, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, ETEL ROCHA VIEIRA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*  
E-mail: m.ottoni@yahoo.com.br

**Submissor:** Marcelo Henrique Fernandes Ottoni

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O ensaio de citotoxicidade in vitro é um teste fundamental na descoberta de novas drogas. A técnica mais empregada para a avaliação da morte celular é a incorporação de corantes vitais, como o azul de tripam, por células em cultura. Embora largamente utilizada, a técnica de exclusão do AT apresenta limitações. Uma vez que a detecção da incorporação do AT por células não viáveis é realizada por microscopia óptica, a técnica depende da acurácia do pesquisador, apresentando a baixa precisão e sensibilidade reduzida comparada a técnicas automatizadas. Estudos mostraram que AT complexado com proteínas emite fluorescência. Objetivo: Determinar se a análise de viabilidade celular, utilizando AT em citometria de fluxo fornece resultados semelhantes a técnicas já padronizadas para a mesma análise. Metodologia: A avaliação da viabilidade celular utilizando o AT por citometria de fluxo foi comparada à técnica de incorporação de iodeto de propídeo (IP), padrão ouro na análise da viabilidade celular por citometria de fluxo, e marcação de AT analisada por contagem na Câmara de Neubauer (CN). Para isso, células mononucleares do sangue periférico (PBMC) humano de 7 indivíduos, foram incubadas por 24 horas em meio RPMI, e após esse período, estas células foram incubadas por 30 min, a 37°C ou 50°C. Em seguida, as células foram incubadas com PI ou AT, e foram analisadas por citometria de fluxo ou por contagem na CN. Resultados e discussão: Os resultados demonstraram que o perfil de leitura das células marcadas com os dois corantes fluorescentes foi semelhante e não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as marcações com o AT e o IP, tanto nos casos onde a citotoxicidade foi elevada, como quando a citotoxicidade foi reduzida. Foi observada uma correlação positiva entre as porcentagens de células mortas analisadas por AT e IP ( $r = 0,9758$ ), bem como por AT e contagem na CN ( $r = 0,8986$ ). Considerações finais: Os resultados obtidos indicam a possibilidade da utilização do AT como um marcador de viabilidade celular para análise por citometria de fluxo.

**Apoio:** FAPEMIG

## Perfil Epidemiológico dos Pacientes da Hemodiálise da Macrorregião de Diamantina-MG, 2013

KARLENE KRISTINA DOS SANTOS, MARISTELA OLIVEIRA LARA, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO

E-mail: karlenesantos@hotmail.com

**Submissor:** KARLENE KRISTINA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A incidência de indivíduos em tratamento dialítico aumenta no Brasil, cerca de 26.177 pacientes a cada ano. No entanto, realçam no país, as restrições das atenções voltadas para doença renal, praticamente focadas ao seu estágio mais avançado, quando o paciente necessita de terapia de substituição renal. Os diagnósticos de base da insuficiência renal crônica (IRC) mais frequentes no Brasil são hipertensão arterial (36%), diabetes (26%) e glomerulonefrite (15, 7%). Além disso, importantes comorbidades de pacientes renais crônicos em tratamento dialítico estão entre as principais causas de óbito de tais pacientes: cardiovascular (37%), cerebrovascular (10%), infecciosa (26%), outras (21%), desconhecida (6%), segundo dados do Senso Brasileiro de Nefrologia de 2008. Assim, o conhecimento dos dados epidemiológicos dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico é indispensável, pois direciona a promoção da saúde a indivíduos propensos ao quadro de insuficiência renal crônica e favorece o controle de comorbidades com consequente diminuição da taxa de mortalidade desses pacientes e melhoria na qualidade de vida. Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com insuficiência renal crônica do serviço de hemodiálise da macrorregião de Diamantina-MG em 2013. Metodologia: Estudo transversal descritivo com os usuários portadores de insuficiência renal crônica. A coleta de dados procedeu por meio de um questionário aplicado pelo pesquisador e consulta aos prontuários dessa clientela. Considerando a amostra de 82 clientes, um total de 73 pessoas foram entrevistadas. Resultados e discussão: O predomínio dos pacientes foram de homens (74,0%), com renda média de 2 salários mínimos, com média de idade de 49 anos, com ensino fundamental (68,5%). O diagnóstico de base predominante foi de causa indeterminada (35,6%), sendo do total de pacientes, 65,8% hipertensos. Ainda, o uso inicial de cateter como acesso vascular para hemodiálise dos pacientes desta pesquisa foi de 67,0%. Identificou-se a existência proporcional de mais pacientes com idade inferior a 64 anos (13,7% a mais) do que mostrado no Censo Brasileiro de Diálise de 2011, motivo associado à cerca de 40,0% dos indivíduos terem respondido que não faziam acompanhamento médico antes do tratamento hemodialítico. Verificou-se que 68,5% dos pacientes não se aplicavam nas questões que apontavam se os mesmos consideravam que faziam o tratamento correto da doença de base e há quanto tempo esta foi diagnosticada, isso porque ora desconheciam sua doença de base, ora porque sua doença de base não tinha causa determinada. Considerações finais: Destacaram-se os dados que seriam preveníveis principalmente no âmbito da atenção primária em saúde, como o percentual de adultos jovens em terapia hemodialítica, o desconhecimento dos pacientes sobre a doença de base, o predomínio do uso do cateter como acesso inicial para hemodiálise.

**Apoio:**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, SOCIODEMOGRÁFICO, DE SOCIALIZAÇÃO E CLÍNICO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.**

*MALU EMANUELLE SILVA, RAYANA SANTOS CRISTIANISMO, LETÍCIA ROCHA DUTRA, HELISAMARA MOTA GUEDES, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA*  
E-mail: malu.enf.ufvjm@hotmail.com

**Submissor:** MALU EMANUELLE SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O envelhecimento populacional no Brasil vem se acentuando consideravelmente e já nesse século XXI, causará um aumento das demandas sociais e econômicas. Dentre os diversos problemas relacionados à pessoa idosa está a crescente entrada destes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Este fato pode ser ocasionado pelo abandono familiar ou quando os familiares não possuem condições para cuidar, doenças crônico-degenerativas e suas sequelas, hospitalização e dependência para realizar as atividades na vida diária, buscando assim nas ILPI's serviços que possam suprir os cuidados básicos de saúde. Contudo, um fator muito importante para o idoso institucionalizado não é praticado: sua socialização. Objetivo: Determinar o perfil epidemiológico, sociodemográfico, de socialização e clínico de idosos institucionalizados em uma ILPI de Diamantina, bem como as enfermidades prevalentes e medicamentos utilizados por estes. Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e transversal, realizado em uma ILPI de Diamantina, MG. A população de estudo foi composta por 31 idosos residentes no local do estudo. A coleta de dados foi realizada a partir de um questionário com os idosos e análise retroativa dos prontuários. Resultados: Dos participantes, a maioria é do sexo feminino (77,4%), analfabetos (48,4%), da raça parda (45,2%), solteiros (51,5%) e sem filhos (54,8%). A média de idade encontrada foi de 77,3 anos. Quanto ao tempo de institucionalização, a maioria é morador há mais de um ano (71,0%) e foram institucionalizados por algum familiar (71,0%) por indisponibilidade para cuidar (51,6%). No que se refere à socialização do idoso, esta foi autorreferida como boa (51,8%). Dos idosos participantes, 33,3% praticam atividades físicas como a fisioterapia e para passar o tempo costumam dormir (22,2%), assistir TV (18,5%), conversar com as outras pessoas (18,5%), praticar caminhada (18,5%), rezar (11,1%), dentre outros. Quando questionados sobre sua relação com os profissionais e os outros moradores, 74,0% e 62,9% a qualificaram como boa, respectivamente. Contudo, 44,4% afirmaram negativamente a vontade de fazer novas amizades. As doenças crônicas mais prevalentes nos idosos institucionalizados distribuíram-se como endocrinológicas (51,6%), cardiovasculares (45,2%) e neuropsiquiátricas (41,9%). Foi comum também, o relato do uso regular de medicamentos. A média de medicamentos por idoso foi de 2,87. Conclusão: Os resultados deste trabalho contribuem na determinação da tipologia dos idosos institucionalizados em uma ILPI em Diamantina a fim de oportunizar o aperfeiçoamento do cuidado prestado. Além disso, a relevante manutenção e o resgate da saúde biopsicossocial dos idosos atendidos, proporcionando uma maior interação dos idosos residentes com seus iguais e possibilitando o resgate do sentido da vida dos mesmos, resgatando suas percepções de pertencimento a contexto social atual.

**Apoio:**

**GEOGEBRA: UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

VANESSA BISPO DOS SANTOS, ÉRICA SOARES DA ROCHA, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA, MARIA  
RACHEL ALVES, DIONE MADUREIRA  
E-mail: wanessabispo87@gmail.com

**Submissor:** VANESSA BISPO DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** GEOGEBRA: UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. INTRODUÇÃO: O ensino da Matemática é tido como de difícil entendimento. A utilização de software como recurso didático tem sido uma ferramenta muito importante no ensino e aprendizagem dessa disciplina. O software Geogebra propõe um ensino dinâmico e motivador para o estudante pois permite uma melhor visualização e manipulação. OBJETIVOS: Este relato propõe apresentar resultados de um trabalho realizado com estudantes do 9º ano, alunos do projeto Núcleo de Atividades para Promoção da Cidadania-NAP. Essas aulas teve como propósito despertar o interesse pela geometria através da utilização do Software Geogebra. METODOLOGIA: As aulas foram realizadas pelos acadêmicos do curso de Licenciatura Plena em Matemática bolsistas do Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID no âmbito do Sub-projeto Geometria Dinâmica / PIBID/ Unimontes e executado para 15 estudantes do 9º ano do ensino fundamental. Teve como propósito despertar o interesse pela Geometria através de software Geogebra. Os conteúdos eram ministrados no laboratório de informática com a utilização desse software. Com duração de cinco meses. Utilizou-se a observação e um questionário que foi aplicado para 10 estudantes que estavam presentes no dia para detectar as concepções dos estudantes em relação a esse trabalho. RESULTADOS: Percebeu-se com este trabalho um maior interesse pela aprendizagem da Geometria, aumento da curiosidade, alunos mais desinibido para tirar dúvidas, maior compreensão do conteúdo. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Conclui-se que as atividades utilizando software motivaram os estudantes e faz-se necessário expandi-lo para o âmbito das escolas uma vez que diversos estudantes relataram não estudarem Geometria em suas aulas habituais no currículo escolar. Os objetivos foram alcançados e, embora o acadêmico e alunos reconheçam oportunidades do enriquecimento para o conhecimento, todos, desde já, estão comprometidos em dar continuidade a ele. BIBLIOGRAFIA: Jakubo, Lellis, Centurión José, matemática na medida certa, 8º série: ensino fundamental. São Paulo: Scipione, ano 1999. Software Geogebra: WWW.geogebra.org.com.br.

**Apoio:** CAPES, UNIMONTES.

**ANATOMIA FOLIAR E ESCAPAL DE RHYNCOSPORA GLOBOSA CONHECIDA COMO ESPETA -  
NARIZ OCORRENTES EM CAMPOS RUPESTRES DE DIAMANTINA-MG***VITOR ANTUNES MARTINS DA COSTA, DAYANA MARIA TEODORO FRANCINO*

E-mail: vitor.\_antunes@hotmail.com

**Submissor:** VITOR ANTUNES MARTINS DA COSTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A família Cyperaceae inclui aproximadamente 120 gêneros e 5.500 espécies, sendo o gênero *Rhynchospora* o mais representativo no Brasil, com aproximadamente 170 espécies, sendo a maioria herbácea. São tipicamente encontradas nas baixadas úmidas em fitofisionomias vegetacionais conhecidas como campos rupestres sendo essas comumente observadas na região de Diamantina. Objetivos: Analisar as estruturas anatômicas e adaptações quanto ao tipo de ambiente de ocorrência. Metodologia: Técnicas usuais em anatomia vegetal foram utilizadas para obtenção de cortes transversais, à mão livre de folhas e escapos florais. Resultados e discussão: A folha apresenta formato aproximadamente circular em corte transversal com uma depressão na região central da face adaxial. A epiderme é unisseriada, com células de formato tabular e de parede periclinal externa/cutícula espessa. Há algumas células epidérmicas diferentes ao longo do tecido, estas são alongadas e de espessura bem reduzida. Estômatos são restritos a face abaxial sendo, portanto a folha hipoestomática. Abaixo a estas células, há presença de calotas isoladas de fibra. O mesofilo é do tipo homogêneo, sendo que o tecido fotossintético apresenta células radiais aos feixes vasculares. Voltado para a face adaxial observa-se células volumosas de parênquima aquífero (1 a 6 camadas de células). Os feixes vasculares são do tipo colateral e estão rodeados por uma bainha parenquimática. A forma do caule, em corte transversal, é circular. A epiderme é semelhante à descrita para folha. Estômatos são visualizados somente nas regiões onde se observa parênquima clorofiliano subepidérmico. Logo abaixo à epiderme, no córtex, há uma região de feixes colaterais dispostos concentricamente, os maiores apresentam extensão de bainha esclerenquimática alcançando a epiderme. Os feixes menores são rodeados por parênquima clorofiliano do tipo bráquiforme. A medula é composta por células parenquimáticas. As condições edafoclimáticas do campo rupestre, ao longo do tempo, selecionaram espécies geneticamente mais resistentes àquelas condições, com adaptações fisiológicas e físicas. A grande deposição de cutícula e a espessa parede celular das células epidérmicas além de uma barreira aos raios solares intensos, reduzem perda hídrica. Outro mecanismo de uso eficiente da água é a presença de tecidos de reservas hídricas, o parênquima aquífero. A grande quantidade de tecido esclerenquimático possibilita resistência à passagem do vento e manutenção da estrutura foliar e escapal quando em época de seca. Considerações finais: Em função das condições ambientais do local de ocorrência, observa-se características anatômicas conhecidas como xeromórficas que possibilitam o desenvolvimento desta espécie no campo rupestre.

**Apoio:**

## O ESTUDO DA CIRCUNFERÊNCIA E DO CÍRCULO: UMA EXPERIÊNCIA NA VI BIENAL DA SBM

ADALTON VINICIOS VELOSO SILVA,HELLEN KARINA PEREIRA ALKIMIM,LEYDIANA GONÇALVES,MARIA RACHEL ALVES,SILVANA DIAMANTINO FRANÇA  
E-mail: a\_da\_lton@hotmail.com

**Submissor:** ADALTON VINICIOS VELOSO SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: No ensino de matemática foi predominante durante muito tempo o uso de aulas expositivas sem a participação do aluno. Este memorizava os conceitos e reproduzia o que lhe foi exposto. Hoje, estudos na área de educação matemática, influenciam outros meios de ensino e a realidade começa a mudar. O desenvolvimento de oficinas com materiais manipulativos é um excelente recurso didático para o ensino da Matemática. Descreveremos neste trabalho a experiência da apresentação de uma oficina elaborada por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da UNIMONTES, bolsistas do subprojeto Geometria Dinâmica, no âmbito do PIBID/UNIMONTES, e que foi ministrada para estudantes e professores de Matemática de todo o Brasil, na VI Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, que aconteceu em Campinas/SP no período de 03 a 07 de dezembro de 2012. Objetivos: Os objetivos da oficina eram diferenciar círculo e circunferência; visualizar elementos do círculo e da circunferência tais como raio, diâmetro, corda, comprimento, centro, arco e ângulos; reconhecer a relação existente entre o comprimento, o diâmetro de uma circunferência e o número Pi e compreender a fórmula da área de um círculo. Buscando alcançar estes objetivos propomos trabalhar o conteúdo de circunferência e círculo com materiais lúdicos. Metodologia: A oficina era composta por uma sequência de atividades investigativas e propomos trabalhar a partir das construções da circunferência e do círculo, análise, inferência e generalização de conceitos utilizando recursos manipulativos como alfinetes, papel cartão, lápis, barbante, folhas A4 e palitos de picolé. Elementos da circunferência e do círculo foram tratados manualmente, de uma maneira diferenciada. Esperávamos que os docentes e estudantes adotassem esta oficina como metodologia para ensinar tal conteúdo em suas aulas de matemática, permitindo assim, que os discentes aprofundassem seus conhecimentos e alcançassem os objetivos por nós almejados. Resultados e discussão: A aplicação da oficina apresentou resultados significativos, pois os participantes puderam conhecer uma nova metodologia de ensinar circunferência e círculo, de maneira diferenciada da habitual. De acordo com eles, os alunos podem deduzir conceitos e definições quando acham que estão apenas brincando, e que o material, a forma de aplicação, o conteúdo, a atividade lúdica, enfim a maneira diferente de se transmitir o conteúdo matemático foi excelente durante a aplicação. Considerações finais: Para nós ministrantes foi uma experiência relevante, uma vez que apresentamos uma nova metodologia, até então desconhecida pelos participantes, sendo que os mesmos mostraram interesse no seu uso posterior. Bibliografia: GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; CASTRUCI, Benedicto. A conquista da Matemática, 8º ano – Ed. renovada. – São Paulo: FTD, 2009. DANTE, Luiz Roberto. Tudo é matemática – 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

**Apoio:** CAPES/PIBID

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA  
ISABEL MOTTA SOBRE O TEMA INCÊNDIOS FLORESTAIS ANTES E APÓS AÇÕES DE  
EXTENSÃO**

*LAURICE MARA SPINELLI CORREA, GLEYCE CAMPOS DUTRA, GABRIELA PARANHOS BARBOSA*  
E-mail: laurice\_spinelli@hotmail.com

**Submissor:** LAURICE MARA SPINELLI CORREA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Frequentemente na mídia são reportados os imensos prejuízos causados por incêndios florestais em todo o país. O que geralmente não se imagina, é quão próxima essa realidade está de nós. O Parque Estadual do Biribiri (PEBI) inserido em Diamantina/MG é líder em ocorrências de incêndios florestais dentre os parques do Alto Jequitinhonha, e infelizmente observa-se que o ser humano é o principal responsável por esta estatística, tornando indispensável as ações de educação ambiental. Natureza da ação: Este trabalho trata-se de uma das ações do projeto de extensão “A educação ambiental em escolas de Diamantina-MG como um fator de prevenção de incêndios florestais no Parque Estadual do Biribiri”. Objetivo: Avaliar as percepções dos professores da Escola Estadual Professora Isabel Motta, em relação ao tema incêndios florestais, antes e depois de ações de extensão realizadas entre os anos de 2012 e 2013. Público alvo: Professores do 1º ao 9º ano do ensino fundamental. Atividades realizadas: As atividades de extensão foram iniciadas em 2012 com a aplicação de questionários contendo questões abertas e de múltipla escolha sobre o tema incêndios florestais. Em 2013, ao final das atividades previstas no período, o questionário foi reaplicado aos professores, sem qualquer modificação. Na primeira análise dos questionários, ficou claro que os professores detinham conhecimento intuitivo sobre o tema, mas que não demonstravam segurança para tratar do assunto, por não possuírem embasamento teórico. Os primeiros resultados demonstraram, por exemplo, que 48% dos professores apontaram os incêndios florestais como um dos problemas da região, porém, não foi realizado nenhum evento na escola relacionado ao tema nos anos anteriores. Ainda na primeira aplicação, 96% acertaram a época de maior ocorrência de incêndios e o material de mais fácil combustão, porém, apenas 8% souberam explicar o motivo. Na reaplicação do questionário em 2013, os números melhoraram consideravelmente, principalmente ao avaliar as questões abertas, que eram em maioria deixadas em branco ou apresentavam algum equívoco quanto à teoria, sendo visível a retenção do conhecimento pelos professores. Impactos da ação: A análise dos resultados dos questionários, no início das ações, auxiliou na hora de traçar a estratégia do trabalho com a escola. Ao reaplicá-lo, possibilitou à equipe avaliar o conhecimento retido pelo público alvo e a efetividade das ações realizadas. Considerações finais: Os professores são grandes multiplicadores da informação e com o aumento de sua segurança ao tratar do assunto, eles se tornam grandes aliados na utilização da educação ambiental como prevenção aos incêndios florestais de origem humana.

**Apoio:** PIBEX/UFVJM; INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF-ALTO DO JEQUITINHONHA)

**O ENSINO DE FILOSOFIA E ÉTICA NA REDE ESCOLAR DA CIDADE DE TEÓFILO OTONI.**

*ANA CAROLINA VASCONCELOS CUNHA HANDERE, CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES, FELISMINA  
DALVA TEIXEIRA SILVA*

E-mail: carol.cunha@hotmail.com.br

**Submissor:** ANA CAROLINA VASCONCELOS CUNHA HANDERE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O ensino de Filosofia foi eliminado do Ensino Médio na década de 1960, ocasionando uma lacuna na formação dos jovens estudantes brasileiros. Após amplo debate e engajamento da comunidade filosófica em demonstrar a importância da Filosofia na educação de base no Brasil, em 2008, a disciplina tornou-se obrigatória no Ensino Médio. Como consequência dessa reinserção da Filosofia no Ensino Médio, surgiu uma vasta discussão sobre o caráter do ensino de Filosofia e do filosofar, sobre a transversalidade da Ética, dentre outras temáticas. Objetivos: Neste sentido, este trabalho pretende pesquisar o ensino de Filosofia e Ética no Ensino Médio da rede escolar da cidade de Teófilo Otoni, objetivando diagnosticar, conhecer e compreender a realidade educacional da referida disciplina e temática. Metodologia: A pesquisa inicialmente será bibliográfica sobre o tema de maneira a subsidiar a pesquisa sobre a realidade do ensino de Filosofia. Posteriormente será feita pesquisa de campo com aplicação de questionários para saber até que ponto está a formação docente, as metodologias, conteúdos programáticos utilizados pelos professores que atuam no Ensino Médio com a disciplina Filosofia. Resultados e discussão: A proposta de pesquisa ainda está em fase inicial de execução. Todavia, espera-se confrontar aquilo que está previsto em lei com reais desafios enfrentados pelos docentes no ensino de Filosofia. Alguns deles já nos foram possíveis identificar a partir de pesquisa bibliográfica, na qual aponta para diversos problemas no ensino de Filosofia, dentre os quais: reduzida carga horária, metodologias inadequadas ao exercício filosófico, dualismo entre o ensino de Filosofia e do filosofar. Considerações finais: Ainda que de modo preliminar, podemos considerar que mesmo que a Filosofia tenha chegado às escolas, o exercício filosófico não nos permite compreender que isso signifique a efetivação do ensino filosófico nas escolas. Neste sentido, em respeito ao próprio filosofar, cabe estabelecer novas perguntas ao invés de se fixar em conclusões que porventura se tornem absolutas. Neste sentido, ainda é pertinente ainda perguntar: como foi a recepção da Filosofia no Ensino Médio? Por quem e como está sendo abrigada nas escolas? Qual seu lugar e seu papel na educação básica? Desta maneira, as perguntas são pertinentes e atuais, pois sabemos que a Filosofia ainda está em processo de chegada nas escolas, ou seja, ela ainda não se faz presente de fato nos currículos escolares.

**Apoio:** FAPEMIG

## EFEITO DA TERAPIA COM DIODO EMISSOR DE LUZ NO DESEMPENHO FÍSICO DE ALTA INTENSIDADE E CURTA DURAÇÃO NO CICLO-ERGÔMETRO

MARIA CECILIA TELES, JEANNE BRENDA MARTINS, DANIELE MARIA SILVA VIANA, MURILO XAVIER OLIVEIRA, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA  
E-mail: maria\_cecilia\_teles@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA CECILIA TELES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A capacidade de um indivíduo gerar e manter potência máxima alta é fundamental para o desempenho de exercício físico de alta intensidade. Assim, o desenvolvimento e o estudo de novas tecnologias que possam aprimorar o desempenho físico em provas de pista (200-m e 500-m) contribuiriam com a melhora da preparação e planejamento do treinamento. Estudos recentes têm investigado a influência do uso de terapia com diodo emissor de luz (LEDT) no desempenho de exercício de alta intensidade e curta duração. Entretanto, como os equipamentos disponíveis no mercado e utilizados nesses estudos permitem a irradiação em apenas dois a três pontos em um único músculo, torna-se pertinente a confecção de um equipamento de baixo custo e que permita a emissão de luz diretamente sobre uma maior área muscular. OBJETIVOS: 1). Confeccionar aparelho para terapia com diodo emissor de luz, comprimento de onda 850nm, com área de irradiação por músculo de 6,9cm<sup>2</sup>. 2). Avaliar o efeito de diferentes doses desta terapia no desempenho físico de alta intensidade e curta duração (30s) no ciclo-ergômetro. METODOLOGIA: Trata-se de estudo randomizado, balanceado, velado, onde 8 homens, fisicamente ativos, foram submetidos a aplicação de LEDT placebo (0 J/cm<sup>2</sup>) ou LEDT experimental (77,28 J/cm<sup>2</sup>, 154,56 J/cm<sup>2</sup>, 309,12 J/cm<sup>2</sup>; por músculo) bilateralmente nos músculos tríceps sural, isquiotibiais, glúteo e quadríceps. Antes e após as quatro condições experimentais, o desempenho muscular foi avaliado durante a realização de exercício físico de alta intensidade (carga equivalente a 7.5% do peso corporal) e curta duração (30s) no ciclo-ergômetro (teste Wingate). RESULTADOS: LEDT (77,28J/cm<sup>2</sup>) aprimorou a potência máxima comparado com LEDT placebo e as demais doses estudadas durante o teste Wingate (p: 0,02; magnitude do efeito: 0,83; poder: 0,81). CONCLUSÃO: O protótipo constituído por diodo emissor de luz demonstrou ser eficaz para aprimorar o desempenho físico no ciclo-ergômetro de forma dose dependente quando aplicado em músculos relacionados com a atividade. Palavras-chave: diodo emissor de luz, desempenho físico supramáximo, sprint, potência.

**Apoio:**

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA BIOCOMPATIBILIDADE DE CIMENTO IONOMÉRICO MODIFICADO COM MICROFIBRAS E NANOFIBRILAS DE CELULOSE

FELIPE ALISSON PRATES MOTA, RAFAEL MENEZES SILVA, MARIA HELENA SANTOS, JANIR ALVES SOARES, SUELLENG MARIA CUNHA SANTOS SOARES, JOÃO LUIZ DE MIRANDA  
E-mail: felipemotaa@gmail.com

**Submissor:** FELIPE ALISSON PRATES MOTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As propriedades mecânicas, como resistência à compressão, à tração diametral e ao desgaste do cimento de ionômero de vidro restaurador convencional foram aumentadas com a modificação de sua estrutura com fibras de celulose do eucalipto. Entretanto, é imprescindível a avaliação de sua propriedade de biocompatibilidade para que esses materiais possam ser aplicados na clínica odontológica. Objetivo: Avaliar a biocompatibilidade de cimentos de ionômero de vidro modificados com microfibras (mfC) e nanofibrilas (nfC) de celulose. Metodologia: Implantou-se na região dorsal de 15 ratos, três corpos de prova, sendo um de cada compósito: cimento de ionômero de vidro convencional (CIV-GC), cimento de ionômero de vidro modificado com mfC (CIVmfC-G1) e cimento de ionômero de vidro modificado com nfC (CIVnfC-G2). Os animais foram sacrificados em períodos de 7, 30 e 60 dias após a implantação dos materiais. Em amostras representativas dos grupos de estudo foram realizadas análise morfológica e estrutural de superfície por microscopia eletrônica de varredura (MEV), análise qualitativa dos elementos químicos por espectroscopia de dispersão de energia de raios-X (EDS), assim como a identificação da estrutura química molecular dos compósitos por espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). Para avaliação da biocompatibilidade foi considerada a ocorrência de eventos histopatológicos como infiltrado inflamatório, capacidade de celularidade e atividade dos macrófagos. Resultados: Os compósitos desenvolvidos apresentaram estabilidade e características morfológicas, estruturais e químicas similares aos seus materiais precursores. Os resultados demonstraram que no período de sete dias houve diferença significativa entre os grupos, quando se avaliou fibroblastos ( $p=0,035$ ) e macrófagos ( $p=0,015$ ). Porém, nos períodos de 30 e 60 dias nenhuma diferença significativa foi observada entre os grupos, considerando-se os eventos histopatológicos analisados. Quanto à espessura da cápsula fibrosa, houve diferença somente no período de 60 dias entre os grupos G1 e G2 ( $p=0,025$ ). Conclusão: Diante dos resultados obtidos pode-se afirmar que os materiais testados apresentaram comportamentos semelhantes entre eles e se mostraram biocompatíveis. Considerando que CIVnfC (G2) foi o material que apresentou propriedades de resistência superiores, a modificação do cimento de ionômero de vidro convencional com nanofibrilas de celulose resultou em promissor biomaterial restaurador dentário. Palavras-chave: Biocompatibilidade, celulose, ionômero de vidro.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG (PROCESSO TCT 12.068-09) E CNPQ

**CONSERVANDO ACERVOS EM DIAMANTINA***GLEIDSON ERALDO SILVA, IARA NUNES FERREIRA*

E-mail: gleidsoneraldo@yahoo.com.br

**Submissor:** GLEIDSON ERALDO SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Alguns alunos se depararam com dificuldade nos arquivos públicos da cidade, tornando a pesquisa histórica e o acesso aos acervos difícil. Diamantina dispõe de locais que possuem em seus acervos livros, mapas cartográficos e documentos que datam do século XVIII. Todavia pelas dificuldades estruturais e muitas das vezes pela falta de uma organização sistematizada, o acesso a tais materiais fica comprometido. NATUREZA DA AÇÃO: O Projeto “conservando acervos em Diamantina” visa preparar alunos e membros da comunidade externa, a fim de que se tornem “Agentes difusores” do conhecimento adquirido nos cursos de capacitação e divulguem assim a importância e os conceitos de Conservação, Preservação e Restauração. OBJETIVOS: O Projeto objetiva valorizar o acervo documental de Diamantina e região, através do estímulo à participação da comunidade na conservação e preservação. Sendo assim, contribuir para a manutenção do patrimônio material do Vale do Jequitinhonha. PÚBLICO ALVO: Estudantes, pesquisadores, historiadores e demais que se interessarem pelo acervo da cidade. ATIVIDADES REALIZADAS: inicialmente, foi realizado um seminário temático, posteriormente houveram cursos de capacitação relacionados com conservação e execução de pequenos reparos, higienização mecânica do acervo, catalogação e diagnóstico. Além de um curso de Introdução à Leitura paleográfica. IMPACTOS DA AÇÃO: O Projeto está possibilitando que alunos e membros da comunidade tenham um melhor contato com acervo, além de contribuir para que tais fontes possam ser disponibilizadas de maneira mais eficiente, a fim de facilitar as consultas e pesquisas. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O patrimônio documental através do seu acervo é importante tal qual o arquitetônico. Ele pode até não chamar atenção, mas se tratando principalmente de pesquisa histórica, merece cuidados para que não acabe se deteriorando nos porões úmidos e escuros do “esquecimento”. Conservar os acervos em Diamantina ou em qualquer outro região é contribuir para produção de conhecimento, além de zelar pela própria memória.

**Apoio:** PROEXC-UFVJM / IPHAN-MG

## MAPA MENTAL: UMA NOÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO NAS ESCOLAS DE DIAMANTINA

GILSON JUNIO DE ANDRADE DEMÉTRIO

E-mail: gilsonjunio@ymail.com

**Submissor:** GILSON JUNIO DE ANDRADE DEMÉTRIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Para que se faça um ensino de qualidade no processo de formação escolar, é necessário que o estudante tenha contato tanto com as linguagens já prontas, representadas como produtos culturais, quanto com o processo de construção destas. Podemos citar como exemplo de construção de linguagem, a confecção de mapas, a qual possibilita ao aluno desenvolver diferentes leituras da realidade. Tal estratégia de ensino permite que o aluno estabeleça relações entre os saberes aprendidos na escola com a prática da vida cotidiana. A atividade do mapa mental, importante instrumento de ensino da cartografia, engloba noção de espaço, dimensão e escala possibilitando ao aluno desenvolver um tipo de raciocínio específico, o raciocínio geográfico. Consiste na elaboração do esboço de um mapa de determinada região, o qual pode também incluir lugares específicos e seus respectivos posicionamentos. Natureza da ação: Ação de extensão para aplicação de duas aulas sobre cartografia em diferentes escolas de Diamantina. Objetivo: Verificar como cada indivíduo compreende o seu espaço e quais são as leituras que os alunos fazem dele. Público alvo: Alunos do segundo ano do ensino médio de escolas públicas e particulares de Diamantina-MG. Atividades realizadas: No ano de 2012, junto ao PIBID Geografia, realizamos uma atividade com algumas turmas do ensino médio de uma única escola de Diamantina, solicitando a elaboração de um mapa mental com o esboço do mapa do Brasil, contemplando o estado de Minas Gerais e dois pontos respectivamente orientados, sendo a cidade de Belo Horizonte e Diamantina. O que, a princípio, parecia ser uma atividade relativamente simples, revelou uma série de desafios. Verificamos que embora alguns alunos possuam as informações básicas necessárias, assim como capacidade cognitiva para exteriorizá-las, a maioria da turma não foi capaz de executar a tarefa proposta. Sendo assim, vemos a necessidade de repetir tal atividade para verificar se a problemática encontrada atinge alunos de outras escolas. Impactos da ação: Pretendemos com esta ação, promover uma colaboração para a formação de uma leitura/interpretação/raciocínio geográfico, ou seja, o mapa como um meio e não como um fim para as aulas de Geografia, além de aguçar e promover uma maior noção de territorialidade e pertencimento ao Brasil. Os adolescentes são bombardeados de informações, porém, poucos sabem assimilar o que é importante. Considerações finais: Acreditamos que tal proposta é de suma importância para professores de Geografia que atuam na escola no sentido de auxiliar aqueles que se preocupam com um ensino de qualidade. A inserção de atividades que buscam integrar a cartografia nas aulas de Geografia pode contribuir para que os alunos compreendam de forma eficaz tanto o meio em que vivem, quanto a sensação de pertencimento a determinada região de tal forma que seja despertado na comunidade o sentimento de valorização e respeito em prol do bem comum.

**Apoio:**

## SISTEMA DE SIMULAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE FLORESTAS 3D PARA APOIO À TOMADA DE DECISÕES

LILIANE SOARES DA COSTA, REYNALDO CAMPOS SANTANA, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE

E-mail: lilianesoaresnc@gmail.com

**Submissor:** LILIANE SOARES DA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A visualização de paisagens naturais vem sendo muito utilizada como uma ferramenta para estudos das alterações ambientais e planos de gestão, especialmente em relação a ambientes florestais. Com o avanço dos recursos computacionais, o uso de ferramentas para criação de ambientes virtuais tridimensionais torna mais realista a visualização destas paisagens naturais. Assim, um software para simulação e visualização de floresta em três dimensões é uma ferramenta de grande utilidade para o setor florestal e para aplicações no meio acadêmico, auxiliando a tomada de decisões. Esta ferramenta permitirá aos discentes de graduação e pós-graduação realizar estudos sobre crescimento e produção em diferentes cenários. Objetivos: O principal objetivo deste trabalho é desenvolver um software de visualização para ser utilizado como sistema de apoio à tomada de decisões no manejo florestal. Metodologia: Para a implementação do software é utilizada a linguagem de programação Java, pois esta é de fácil portabilidade entre diferentes sistemas operacionais. Para a criação dos ambientes virtuais tridimensionais é utilizada a API (Application Programming Interface) Java 3D, que através do uso de uma hierarquia de classes com alto nível de abstração, não exige do desenvolvedor conhecimento sobre detalhes de implementação de hardware gráfico ou algoritmos de computação gráfica. Resultados e discussão: Foram implementados modelos 3D para a representação de terreno e árvores através de figuras geométricas, onde o solo é representado por cubo e árvores a partir de cilindro e cone, representando uma floresta de coníferas. Também foi implementado uma árvore onde a copa é representada por painéis que se cruzam, representando árvores mais realistas. O software possui uma interface amigável e intuitiva para facilitar a interação com o usuário. A renderização de florestas se dá a partir de dados pré-informados pelo usuário ou a partir de leitura de arquivo (planilhas do Excel no formato XLS). Cada stand renderizado pode ter diferentes características, tornando possível a realização de estudos comparativos entre elas. Diversos relatórios podem ser gerados com as características e dados de cada stand, gráficos e avaliações estatísticas. As simulações são feitas a partir de modelos matemáticos de crescimento de florestas com base na idade, sendo que os dados obtidos da simulação podem ser salvos em arquivo. O usuário pode rotacionar, transladar e aproximar a visualização da floresta, facilitando a visualização das florestas. Considerações Finais: A partir do que foi desenvolvido é possível afirmar que esta ferramenta de visualização apresenta um grande potencial no apoio à tomada de decisão. Como trabalho futuro pretende-se aperfeiçoar os métodos implementados e também implementar novas funcionalidades que trarão benefício a área de estudos florestais.

**Apoio:** FAPEMIG

## QUANTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS DO SOLO POR RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA INFRAVERMELHA

FABRÍCIO DA SILVA TERRA

E-mail: terra.fabricio@yahoo.com.br

**Submissor:** FABRÍCIO DA SILVA TERRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: a crescente expansão da produção agrícola brasileira seguida da constante preocupação ambiental demanda a necessidade da adoção de novas tecnologias eficazes no monitoramento e avaliação em larga escala dos recursos naturais, em especial do solo e seus atributos, base de todo o processo produtivo. Nesse sentido, o sensoriamento próximo por espectroscopia de reflectância atende tais expectativas por ser uma técnica rápida, barata e limpa, pois não usa reagente nem gera resíduo, porém sua eficiência preditiva em solos brasileiros ainda necessita ser testada. Objetivos: sendo assim, o objetivo do trabalho foi prever quantitativamente atributos físico-químicos do solo baseado no seu espectro utilizando dados de reflectância do infravermelho médio - MidIR (4000 a 400  $\text{cm}^{-1}$ ). Metodologia: utilizaram-se 1259 amostras de solos, distribuídas entre os Estados de SP, GO, MG e MS. Foram realizadas análises de granulometria e química de rotina para levantamento de solos, além da determinação de micronutrientes, totalizando 30 atributos. Tais resultados foram normalizados conforme necessidade pelas transformações box-cox, logarítmica e raiz quadrada. Os dados espectrais de reflectância foram obtidos pelo sensor Nicolet 6700 Fourier Transform Infrared (FT-IR). Como opções de processamento espectral, foram utilizados os cálculos de: absorvância, linha base e centro médio. Os modelos predição foram obtidos pelos seguintes algoritmos de regressão multivariada: mínimos quadrados parciais (PLSR), máquina de vetor suporte (SVM) e árvores de regressão (BT), sendo calibrados com 70 % das amostras e validados com 30 %. O desempenho das predições foi obtido pelo  $R^2$ , RMSE e pelo índice de desempenho RPD, classificado como excelente ( $\text{RPD} > 2$ ), razoável ( $1,4 < \text{RPD} < 2,0$ ) e não confiável ( $\text{RPD} < 1,4$ ). Resultados e discussão: na validação, os modelos apresentaram excelente desempenho ( $R^2 \geq 0,76$  e  $\text{RPD} \geq 2,03$ ) na quantificação dos seguintes atributos: areia, argila, alumínio trocável, acidez potencial, capacidade de troca de cátions, saturação por bases e óxido de Ti. As predições foram razoáveis ( $R^2 \geq 0,52$  e  $\text{RPD} \geq 1,43$ ) para o silte, carbono orgânico, cálcio, magnésio, soma de bases, saturação por alumínio, atividade de argila, pH (em  $\text{H}_2\text{O}$ , KCl e  $\text{CaCl}_2$ ), óxidos (Si, Fe, Al e Mn), índices Ki e Kr, cobre e manganês (micronutrientes). Outros atributos como fósforo, potássio e demais micronutrientes (zinco, ferro e boro) não foram quantificados de forma confiável ( $R^2 \leq 0,36$  e  $\text{RPD} \leq 1,26$ ). No geral, dados espectrais sem processamento (reflectância) proporcionaram maior qualidade nas predições sendo o SVM o algoritmo de melhor desempenho. Considerações finais: a espectroscopia de reflectância MidIR, baseada na interação radiação eletromagnética e solo, apresenta-se como uma tecnologia de alto potencial e aplicabilidade na análise quantitativa dos solos, especialmente, para fins de levantamento.

**Apoio:**

## O ESTUDO DO MEIO AMBIENTE NO ENSINO MÉDIO: PRESERVANDO O MEIO ATRAVÉS DE OFICINAS DE RECICLAGEM

*RAFAEL BARBOSA ROCHA, GABRIELA SOUTO FARIAS, ROMANA DE FÁTIMA CORDEIRO LEITE, DULCE PEREIRA DOS SANTOS*

E-mail: rafaelbarbosarocha13@hotmail.com

**Submissor:** RAFAEL BARBOSA ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Sabe-se que é de fundamental relevância nos dias atuais abordar com os alunos a importância de se preservar o meio ambiente, uma vez que se nota cada vez mais uma degradação na fauna e na flora em nosso planeta. Esse trabalho vem ressaltar a importância de se trabalhar com oficinas de reciclagem com os discentes, onde se observa que através destas os alunos aprendem a importância de se preservar o meio em que eles vivem. Objetivos: O objetivo do trabalho é analisar e apontar que através das oficinas de reciclagem os alunos passam a ter uma visão mais crítica e consciente sobre o tema “preservação” e que podem começar resguardando e ajudando o planeta dentro da sua própria casa juntamente com a sua família. Metodologia: A metodologia utilizada foram aulas expositivas e explicativas sobre o assunto abordado e o quanto é importante se preservar para no futuro se ter, posteriormente foram realizadas diversas oficinas com os alunos do ensino médio regular das Escolas Estaduais Hamilton Lopes e Américo Martins, ambas localizadas na cidade de Montes Claros – MG - Brasil, onde os discentes puderam trabalhar e confeccionar diversos objetos trabalhados com materiais de reciclagem de difícil degradação. Neste sentido o presente trabalho contribui de forma muito significativa na vida do aluno, uma vez que tendo uma visão nítida e minuciosa a cerca de assuntos ambientais maiores serão as chances de se almejar um futuro melhor não só para eles no presente momento, mas também em um futuro próximo em que os mesmos se tornarão peças chaves para uma vida de qualidade no que diz respeito ao meio ambiente. Resultados e discussão: Ao desenvolvermos esse trabalho tivemos a oportunidade de observar o quanto os alunos se interessam pela natureza bem como a cerca da sua conservação visto que ao se trabalhar com diferentes metodologias educativas nesse caso a oficina, lhes proporcionaram não só um amadurecimento intelectual mais também de ordem comportamental onde ao participar de forma íntegra do trabalho proposto o gestual dos mesmos em relação a simples modos do cotidiano já espelham a aplicação do que foi transmitido aos mesmos, o que torna trabalhos assim essenciais para um bom processo ensino aprendizagem melhorando não só a forma como eles entendem a importância de se preservar, mais também na integração uns com os outros dentro do ambiente escolar. Considerações finais: O trabalho buscou apresentar a importância de se preservar o meio ambiente dentro do ambiente escolar através de oficinas de reciclagem, onde se nota cada vez mais uma degradação na fauna e na flora em nosso planeta, os alunos tem que ter a consciência de é importante preservar para no futuro se ter, apontando de forma significativa na consciência dos alunos que participaram das oficinas. Bibliografia: SORRENTINO, M. Educação Ambiental e universidade: um estudo de caso. 1995. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação da USP, São Paulo.

**Apoio:** PIBID/CAPES

**ENSINO DE GEOGRAFIA: UM EXEMPLO DE AULA PRÁTICA SOBRE CLIMA***FLÁVIA PATRÍCIA MORAES COSTA, CLAUDIONE DE JESUS CARDOSO*

E-mail: flaviapatriciamoraes@yahoo.com.br

**Submissor:** FLÁVIA PATRÍCIA MORAES COSTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O clima e o tempo atmosférico estão inteiramente presentes no dia-a-dia da sociedade, interferindo nas diversas atividades diárias realizadas pelo homem, como a agricultura, o lazer, o transporte o turismo dentre outras, além das mudanças repentinas do tempo e as mudanças climáticas em escala global de origem natural ou provocada pelo homem, dentre outras circunstâncias que fazem parte dessa discussão. O ensino do conteúdo de Climatologia que engloba noções de clima, tempo e seus determinados temas, é bastante árduo para o professor visto que o clima é muitas vezes tratado como abstrato e muitas vezes não está gerando interesse por parte dos discentes. Assim, muitos profissionais da educação optam por trabalharem rapidamente esse conteúdo com o método de memorização e através do livro didático, não dando a ênfase que esse conteúdo necessita e não utilizando de diferentes recursos e metodologias para facilitar a compreensão dos discentes. Objetivo: Apresentar um exemplo de aula prática sobre clima para que possa ser utilizado como apoio pelos docentes no 6º ano do ensino fundamental. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa de campo a partir do desenvolvimento de uma oficina numa escola de ensino básico no 6º ano do ensino fundamental. Resultados e Discussão: Primeiramente ocorreu uma aula expositiva dialogada com os educandos, onde se abordou questões sobre a atmosfera terrestre, clima e tempo atmosférico, e questões sobre as previsões do tempo e o funcionamento dos instrumentos presentes numa estação meteorológica e a função da mesma. Em seguida foi feita uma aula prática com os estudantes onde os mesmos confeccionaram um pluviômetro (aparelho que mede a quantidade de chuva de uma área) de garrafa pet. Posteriormente pediu-se aos estudantes que registrassem a quantidade de chuva de cada dia durante uma semana, logo a observação os alunos fizeram climogramas para registrarem seus dados. Considerações finais: Esse trabalho foi bastante importante, visto que, de certa forma pôde ser trabalhado com os educandos a questão da educação ambiental e reciclagem, pois foi usado na construção dos pluviômetros material reciclável como as garrafas pet. Os conteúdos que fazem parte do ensino da Climatologia são temas abstratos que exigem uma flexibilidade por parte dos educadores para desempenharem suas tarefas educativas, é preciso que o professor pesquise novas dinâmicas e metodologias climáticas que levem os estudantes a compreensão desse tema pela realidade em que ele vivencia no dia a dia utilizando sua observação e percepção para um melhor desempenho do processo de ensino e aprendizagem. Bibliografia: FIALHO, E. S. A Geografia Escolar e as questões ambientais. Revista Ponto de Vista, Vol. 5. 49 – 2003 – Florianópolis. KIMURA, S. Geografia no Ensino Básico: questões e propostas. São Paulo: Contexto, 2008.

**Apoio:** CAPES

## DOCUMENTOS QUE DIRECIONAM O TRABALHO PRESCRITO DA ENFERMAGEM: UMA PERSPECTIVA ERGOLÓGICA

LUCIANA DE FREITAS CAMPOS, MARCIA REGINA ANTONIETTO DA COSTA MELO

E-mail: camposlf@gmail.com

**Submissor:** LUCIANA DE FREITAS CAMPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O documento é um registro que remete a formalidade, que reproduz ou representa algo ou alguém. Uma das funções exercidas pelo enfermeiro é a administrativa que, dentre alguns dos seus instrumentos, estão os modelos e métodos administrativos e as normas e rotinas, os quais têm um forte componente documental. A ergologia estuda a distância entre o trabalho prescrito e o trabalho real tendo como ponto fundamental a análise da atividade de trabalho. De acordo com a ergologia, o trabalho prescrito é o conjunto das condições determinadas, da tarefa pré-definida e dos resultados a serem obtidos. Objetivos: Identificar e descrever os documentos que direcionam o trabalho prescrito da enfermagem. Metodologia: Estudo exploratório descritivo desenvolvido em um hospital do interior do Estado de São Paulo, nos setores de Ambulatório, Enfermaria e Bloco Cirúrgico, por meio de análise documental. O estudo segue os preceitos éticos de pesquisa. Resultados: Os documentos que envolvem o trabalho da enfermagem no hospital em estudo são o Organograma, o Regimento Interno, os Guidelines, as escalas de distribuição de pessoal e impresso da passagem de plantão. O Organograma representa os aspectos normativos e deliberativos da instituição, caracterizando as linhas hierárquicas, a comunicação e a distribuição do poder. O Regimento Interno está relacionado ao funcionamento do hospital. Os Guidelines são desenvolvidos pelos enfermeiros e compostos por técnicas e rotinas que mantêm uma sistematização. O trabalho da enfermagem é direcionado por meio do trabalho em turnos alternados em três períodos de trabalho, organizados e apresentados em escalas de férias, mensal e diária. O impresso de passagem de plantão é um norteador de ações por possibilitar visão global das condições dos pacientes, de ocorrência em relação aos recursos físicos, materiais e humanos e de algum informe burocrático. Esses documentos foram destacados como exemplos de trabalho prescrito que representam a norma antecedente que visa o controle da variabilidade do meio permitindo prever os resultados que serão obtidos com determinadas ações. Considerações finais: os documentos que direcionam o trabalho prescrito da enfermagem na instituição influenciam o processo de trabalho na enfermagem à medida que sistematizam o atendimento, registram a organização do trabalho e caracterizam a prática profissional. Eles são exemplos de trabalho prescrito em situações de trabalho que podem ser ressingularizadas pelos trabalhadores da enfermagem no cotidiano laboral. O trabalho ora apresentado traz como limitações a escassez de investigações sobre a temática. Como impacto desse estudo tem-se colocar em evidência a influência dos documentos na prática da enfermagem por meio de divulgação em periódicos e eventos científicos na perspectiva de sensibilizar os trabalhadores de enfermagem para a reflexão da distância do trabalho prescrito e do trabalho real.

**Apoio:** RECURSOS PRÓPRIOS

**PREVENÇÃO DE SUICÍDIOS: CAPACITAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE MENTAL DO  
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA - MG**

*ANA PAULA FRAGA PACHECO, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, CARLAINE APARECIDA  
SIQUEIRA, ELAINE OLIVEIRA LEITE, KÁTIA SOUZA REZENDE, ELIANE APARECIDA DUMONT  
SILVA, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES, VINÍCIUS DE  
MATOS FREITA*

E-mail: anapaulafragapacheco@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA PAULA FRAGA PACHECO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Os Centros de Atenção Psicossocial (Caps) são responsáveis pelo cuidado de pessoas que padecem de algum tipo de transtorno mental. As equipes lidam constantemente com indivíduos em situação de crise e, por estarem em contato próximo e duradouro com os pacientes e seus familiares, estão em posição privilegiada para avaliação da “rede de proteção social” dos pacientes em risco de suicídio e a criação de estratégias de reforço dessa rede. Visando esse contato direto com o usuário estes profissionais se tornam alvos necessários para trabalhar a prevenção do suicídio. Objetivos e público alvo: Capacitar profissionais que atuam no CAPS e no CAPS- AD (álcool e outras drogas), no município de Diamantina-MG, a respeito dos comportamentos suicidas e a prevenção de suicídios. Atividades realizadas: A capacitação teve a duração de oito horas, divididas em dois blocos. Nestes foram feitas dinâmicas, discussões e exposições teóricas sobre o tema. Ao final do curso foi solicitado o preenchimento de uma avaliação, composta por duas partes, sendo a primeira destinada à atribuição de notas de zero a 10 a diversos aspectos da capacitação; na segunda os presentes descreveram seu preparo para lidar com suicídios após a oficina, além de outros aspectos considerados importantes. Impactos da ação: Participaram do curso 11 funcionários, sendo que, todos preencheram o formulário e concluíram o curso. As médias atribuídas à avaliação foram: Dinâmicas: 8,82 (um formulário sem resposta nesta questão). Temas Discutidos: 9,82; Apresentações expositivas: 9,82. Equipe de Trabalho/ relacionamento com o grupo: 9,82. Equipe de trabalho/ conhecimento sobre o tema: 9,91. Aprendizado do participante: 9,23. Preparo do participante para lidar com suicídios após a oficina: 7,95 (um formulário sem resposta nesta questão). Nas questões abertas os mesmos relataram que a capacitação foi de grande importância, sentindo – se mais seguros na assistência às pessoas com comportamentos suicidas. Para eles a capacitação apresentou todos os focos necessários, para a compreensão e, ao mesmo tempo, no auxílio ao enfrentamento dos comportamentos suicidas, sendo muito importante para o aprimoramento da técnica de abordagem dos pacientes e melhor redirecionamento na rede de saúde. Descreveram ainda que a atenção intersetorial deve ser atuante na prevenção, tratamento e acompanhamento humanizados. Além disso, o curso também foi considerado útil para a vida pessoal dos participantes, os quais ressaltaram que o trabalho em questão deveria ser divulgado em outros serviços. Considerações finais: A capacitação atingiu os objetivos propostos, mas nota-se a necessidade de novas capacitações para que um público maior seja atingido e para reforçar os temas discutidos.

**Apoio:**

**ESTUDO DA FAUNA FLEBOTOMÍNICA NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, ÁREA DE  
TRANSMISSÃO MODERADA PARA LEISHMANIOSE VISCERAL**

*Jennifer Cunha Peixoto, ALINE TANURE, ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO APOLINÁRIO, ROBERTA FERNANDA  
VENTURA CERQUEIRA, RICARDO ANDRADE BARATA*  
E-mail: jennycpeixoto@yahoo.com.br

**Submissor:** Jennifer Cunha Peixoto

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A leishmaniose visceral (LV) é uma doença crônica grave, que acomete o homem e pode ser fatal, se não tratada. A transmissão ocorre principalmente através da picada de flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis* que alberga o parasito *Leishmania chagasi*. Nos últimos 5 anos (2008-2012), o município de Diamantina apresentou 21 casos humanos de LV segundo a Secretaria Municipal de Saúde local, sendo considerado como área de transmissão moderada para LV (média dos últimos 5 anos entre 2,4 e 4,4 casos humanos). OBJETIVO: Este estudo teve como objetivo conhecer a fauna flebotomínica do município de Diamantina, visando subsidiar ações de controle. MATERIAL E MÉTODOS: No período de junho de 2011 a agosto de 2012, capturas entomológicas foram realizadas em 7 distritos do município (Bom Sucesso, Canjiquinha de Baixo, Canjiquinha de Cima, Camu-Camu, Maria Nunes, Riacho da Porta e Santa Cruz do Hó) com auxílio de armadilhas luminosas do tipo HP. Estas foram expostas no peridomicílio de residências com casos humanos suspeitos e/ou confirmados de LV. RESULTADOS: A fauna de flebotomíneos foi composta por 12 espécies: *Lutzomyia carmelinoi* (0,86%), *L. cipoensis* (0,12%), *L. evandroi* (1,11%), *L. fischeri* (0,86%), *L. intermedia* (77,22%), *L. ischyraantha* (0,37%), *L. lenti* (8,91%), *L. longipalpis* (3,34%), *L. lutziana* (0,37%), *L. pessoai* (0,61%), *L. whitmani* (5,44%), *Lutzomyia* sp. (0,37%) e *Brumptomyia* sp. (0,25%). Foram capturados 808 exemplares, sendo 535 fêmeas e 273 machos. O distrito de Riacho da Porta apresentou o maior número de exemplares capturados (85,9%). CONSIDERAÇÕES FINAIS: A fauna flebotomínica mostrou-se diversificada, apresentando espécies de importância médica na transmissão de leishmanioses. A presença de *L. longipalpis*, vetora de LV, além do registro de *L. whitmani*, *L. intermedia* e *L. pessoai*, vetoras de leishmaniose cutânea, reforça a necessidade de manutenção da vigilância entomológica no município.

**Apoio:** CNPQ, UFVJM, SMS/DIAMANTINA

## O USO DE AMBIENTES VIRTUAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

JUNIA AUDENICE OLIVEIRA

E-mail: juniaaudenice@hotmail.com

**Submissor:** JUNIA AUDENICE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O USO DE AMBIENTES VIRTUAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Introdução: O presente trabalho relata uma experiência realizada com professores das séries iniciais da Educação Básica participantes do programa RENAFOR (Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica), que consiste numa parceria entre uma Prefeitura Municipal e uma instituição de Ensino Superior do Leste de Minas. O encontro ocorreu em março de 2013, com duração de 5 horas, em um laboratório de informática com a participação de 28 professores. Natureza da ação: A experiência consistiu em uma oficina e um encontro de socialização, onde o foco foi explorar, com os professores, ambientes virtuais voltados para o processo de ensino aprendizagem da Matemática. Objetivos: Objetivou-se explorar temáticas abordadas nos ambientes virtuais, a saber: Laboratório Virtual de Matemática da Universidade de Ijuí (UNIJUÍ) do Estado do Rio Grande do Sul e o “Programa Educar” da Universidade de São Paulo (USP). Público alvo: A oficina foi destinada a professores das séries iniciais da Educação Básica do Município. Atividades realizadas: Consistiram em inserir os professores nos ambientes virtuais para que conhecessem estes espaços. Delimitou-se um período de duas horas para que os docentes, com orientação da professora, explorassem os portais descritos. Após conhecerem os ambientes, os professores foram agrupados de acordo com as séries que lecionam. Estes escolheram temas correlacionados às práticas pedagógicas. Diante da escolha, os grupos tiveram 20 minutos para explorar a atividade escolhida. Após a preparação das atividades, construíram uma aula de 15 minutos, que foi exposta para o restante da turma. Todas as atividades socializadas na plenária deveriam contemplar o porquê da escolha, a série contemplada, a importância de ensinar o conteúdo, objetivos da atividade, metodologia usada e recursos utilizados. Ao final, foi proposto aos professores que levassem algumas das atividades desenvolvidas para sua sala de aula, e retornassem com relatos. Caso a escola não oferecesse disponibilidade em laboratórios, foi proposto que o professor adaptasse as atividades vistas, através de materiais concretos ou alternativos. Impactos da ação: No retorno, os professores relataram as atividades que desenvolveram em sala de aula, descrevendo-as. Dentre as principais consta-se a construção de materiais alternativos com os alunos, idas ao laboratório de informática para realização de atividades, jogos explorados com material dourado, Torre de Hanói e desafios matemáticos. Considerações finais: Quanto à atividade requerida, os professores mostraram-se motivados a realizá-la de maneira participativa e questionadora. Os resultados obtidos indicaram, inicialmente, uma melhor apreensão e explanação de conceitos matemáticos. Os participantes relataram que a atividade contribuiu para a inserção deles na tecnologia e nas discussões do uso destas na sala de aula.

**Apoio:** IFMG, RENAFOR

## DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR À BASE DE MATERIAL COMPÓSITO, PARA DETERMINAÇÃO DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

JOSÉ GERALDO MENDES CASTRO JÚNIOR, FERNANDA GANDRA DE OLIVEIRA, Delton martins pimentel, RITA DE CÁSSIA SILVA LUZ, FLAVIO SANTOS DAMOS  
E-mail: juniormcl@outlook.com

**Submissor:** JOSÉ GERALDO MENDES CASTRO JÚNIOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O desenvolvimento de novos materiais e metodologias tem sido o foco da eletroanalítica, por exemplo, para minimizar os efeitos de passivação do eletrodo e trazer ganhos de sensibilidade e seletividade. Dentre os modificadores químicos, os materiais híbridos (orgânico-inorgânico) têm se destacado, pois trazem novas propriedades aos sistemas, tal como a alta estabilidade do sensor. Além dessas estratégias, os materiais nanoestruturados de carbono, como o grafeno também estão sendo muito estudados, devido às suas propriedades únicas. Quando combinados, estes materiais podem aumentar o transporte de cargas do sistema, promovendo a eletrocatalise. Objetivo: Promover o estudo eletroquímico do eletrodo de ouro modificado com o compósito grafeno/PEDOT/Azul da Prússia (AP) e sua atividade eletrocatalítica na redução de peróxido de hidrogênio. Metodologia: Para as análises, foi utilizado um potenciostato e uma célula eletroquímica de três eletrodos: Eletrodo de ouro como eletrodo de trabalho; eletrodo de Ag/AgCl com eletrodo de referência; um fio de ouro como eletrodo auxiliar. Primeiramente, fez-se a modificação do eletrodo com o grafeno: este foi disperso em água, na proporção de 2 mg para 1 mL, e dessa dispersão, 5 µL fora aplicados diretamente na superfície do eletrodo, que foi secado em estufa a 60° C. Em seguida, fez-se a polimerização do composto PEDOT-FeCN, e depois foi formado o Azul da Prússia dentro da matriz polimérica. Resultados e Discussão: Primeiramente, para avaliar o comportamento voltamétrico e a estabilidade do sensor, foram feitos 100 voltamogramas cíclicos, em tampão fosfato de potássio, num intervalo de potencial de -0,3V a 0,6V, com uma velocidade de varredura de 50 mV.s<sup>-1</sup>. Estudos com diferentes velocidades de varredura também foram feitos, a fim de se avaliar o comportamento do material, que apresentou uma linearidade com a raiz quadrada da velocidade de varredura, mostrando que o processo é controlado por difusão. Para se avaliar o efeito do grafeno sobre o compósito PEDOT/AP, voltamogramas cíclicos foram feitos em tampão. Foram feitas também imagens da superfície do material por meio de microscopia eletroquímica de varredura, mostrando a diferença de intensidade de corrente no material com e sem grafeno. A fim de se comprovar o efeito eletrocatalítico do compósito para a redução de peróxido de hidrogênio, foram feitos voltamogramas na presença do analito com diferentes modificações, mostrando efetivamente uma redução no valor do potencial catódico dessa determinação. Foi feita também uma curva de calibração por meio da amperometria, mostrando a linearidade entre a concentração do analito e a corrente. Considerações: O material mostrou-se bastante estável e o grafeno de fato promoveu uma melhor transferência eletrônica para o sistema, aumentando a resposta para o analito em questão. O material é um bom sensor para o peróxido de hidrogênio com boa sensibilidade.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES, MEC, UFVJM

**FLUORESCÊNCIA DA CLOROFILA A EM FOLHAS DE ABACAXIZEIRO 'IMPERIAL' INOCULADO COM PIRIFORMOSPORA INDICA CULTIVADAS COM A APLICAÇÃO DE HERBICIDAS**

LANA IVONE BARRETO CRUZ, GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, EVANDER ALVES FERREIRA, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA

E-mail: lanabiologia@yahoo.com.br

**Submissor:** LANA IVONE BARRETO CRUZ

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** As plantas daninhas são fortes competidoras do abacaxizeiro por água, nutrientes e luz, sendo a aplicação de herbicidas o método de controle o mais utilizado para o manejo destas plantas por se tratar de uma prática eficiente e que não danifica o sistema radicular do abacaxizeiro. Entretanto, alguns herbicidas recomendados atuam direta ou indiretamente na cadeia transportadora de elétrons, podendo bloquear, ou reduzir essa cadeia e interferir na associação micorrízica. Diante disso, o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito dos herbicidas diuron, ametryn e sulfentrazone na fluorescência da clorofila a de mudas de abacaxizeiro 'Imperial' inoculadas com *Piriformospora indica*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Setor de Fruticultura da UFVJM, com mudas micropropagadas de *Ananas comosus* (L.) Merrill cv. 'Imperial'. Foi utilizado o esquema fatorial 2 x 4, sendo duas inoculações: *P. indica* e sem inoculação e quatro doses de herbicidas: 0; 1,5; 3,0 e 6,0 L ha<sup>-1</sup> para o ametryn, 0; 1,6; 3,2; 6,4 L ha<sup>-1</sup> para o diuron e 0; 0,4; 0,8 e 1,6 L ha<sup>-1</sup> para o sulfametrazone, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. Os herbicidas foram aplicados em pré-emergência no substrato o Bioplant®. A inoculação com o *P. indica* foi feita no momento do plantio, colocando-se no substrato discos de micélio de 5 mm, contendo estruturas fúngicas. A avaliação da fluorescência foi realizada após as 20h:00 aos 60, 90 e 120 dias após o plantio das mudas, com o auxílio de um fluorímetro portátil, determinando-se a fluorescência inicial (F0), fluorescência máxima (Fm) e o rendimento quântico do fotossistema II, dada pela razão Fv/Fm. A fluorescência variável (Fv) é calculada pela diferença entre F0 e Fm. As variações na F0 observadas nas mudas inoculadas sugerem que a associação com o *P. indica* contribuiu para evitar dano no centro de reação do fotossistema II, pois as mudas que não foram colonizadas apresentaram aumento da F0 com a aplicação dos herbicidas. A menor F0 nas mudas inoculadas favoreceu o aumento na Fm, que apresentaram maiores valores que as mudas não inoculadas com a aplicação dos herbicidas. Quanto à eficiência do fotossistema II, no cultivo com a aplicação de ametryn, observou-se que as mudas associadas com o *P. indica* apresentaram maior rendimento em todas as épocas avaliadas. No cultivo com o diuron, aos 60 dias após a aplicação, nas mudas não inoculadas foi observada redução de 10% na eficiência do fotossistema II com a maior dose, enquanto nas mudas associadas com o *P. indica* apresentaram acréscimo de 5,91%. Nas mudas cultivadas com a aplicação do sulfentrazone, observou-se que as mudas inoculadas apresentaram incremento no rendimento do fotossistema II em todas as épocas avaliadas. A aplicação dos herbicidas não comprometeu a eficiência do fotossistema II das mudas de abacaxizeiro inoculadas com o *P. indica*. A inoculação com *P. indica* favoreceu a eficiência do fotossistema II.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

## O GARIMPO EM DIAMANTINA NUMA PERSPECTIVA GEO-AMBIENTAL E SOCIAL, APÓS 1989

ALAN GONÇALVES DE JESUS

E-mail: alangoncalvesdtna@yahoo.com.br

**Submissor:** ALAN GONÇALVES DE JESUS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA POLÍTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este trabalho buscou abordar as diversas facetas do garimpo no município de Diamantina, sobretudo nas perspectivas sócio-ambientais. Como sabemos, o garimpo foi proibido, o que trouxe alterações sociais relevantes até então pouco estudadas. Além disso, existem alterações geo-ambientais que devem ser consideradas. Trabalhamos com o recorte do pós 1989, marco quando da proibição do garimpo. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi entender quais foram as transformações sociais, culturais, ambientais e econômicas envolvendo o garimpo no município de Diamantina, onde buscamos estudar as interferências sofridas nas relações sociais da população local em decorrência da proibição da atividade garimpeira, bem como as ambientais, com a introdução de novas políticas ambientais. Até que ponto essa paralisação do garimpo foi benéfica para os meios social e ambiental? Será que deveria mesmo ter sido tirado o direito de extrair da terra o seu sustento de forma sustentável? As mudanças sofridas no grupo trouxeram problemas sociais como a violência? Existem conflitos sociais a serem estudados na região de Diamantina? Metodologia: Para este estudo, utilizamos as leis vigentes, referentes ao Direito Ambiental e ao Garimpo, buscas de material documental na Prefeitura, além de livros sobre o assunto e documentos da biblioteca Antônio Torres (BAT), do Instituto Brasileiro de Geográfico e Estatística (IBGE), sites e outras instituições, além de comparativos de jornais da época e atuais. Também buscamos informações visitando os locais de garimpo e entrevistamos um grupo de dez (10) ex-garimpeiros. O trabalho teve abordagem qualitativa considerando as informações colhidas com o grupo de ex-garimpeiros através de uma entrevista semi estruturada pudemos entender qual a realidade do garimpo e a as modificações pós-embargo. Resultados e Discussão: Constatamos que o embargo das atividades de garimpo foram um acontecimento natural devido às mudanças ocorridas nas estruturas da sociedade, o que motivou a criação de meios de preservação do meio ambiente. Os garimpeiros não foram proibidos de retirar seu sustento, mas tiveram seu direito de extrair regulamentado por leis. O embargo se deu em decorrência da mecanização da atividade a qual passou a produzir maior impacto ambiental que a forma de extração que tradicionalmente empregada até a década de 80. Não foram constatados conflitos sociais decorrentes do fim do garimpo, não pudemos mensurar as alterações da época sobre criminalidade, por não haver dados estatísticos e informações disponíveis. Considerações finais: Concluímos que devido à dificuldade de se obter dados quanto as condições ambientais da época ou dados que reportem sobre incidência criminal, não foi possível estabelecer parâmetros que demonstrem as alterações pós-embargo. O que constatamos foi um retrato de como ocorreram as transformações na sociedade que culminaram com o embargo e daquele até os dias atuais.

**Apoio:** CNPQ

**A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

BRUNO FERREIRA CAMPOS DA SILVA, JOSÉ LUCAS PEREIRA LUIZ, FABIO SILVA DE SOUZA

E-mail: brunobfcs@ymail.com

**Submissor:** BRUNO FERREIRA CAMPOS DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A História da Matemática no Processo Ensino-Aprendizagem Introdução: A História da Matemática como recurso no processo de ensino-aprendizagem não é um mero “acessório didático”, mas um verdadeiro definidor de estratégias pedagógicas. Acredita-se que fazer uso da História da Matemática não implica somente contar a história aos alunos, mas sim em estruturar o conteúdo da matéria a ser ensinada a partir de sua evolução histórica. Para isso, é necessário qualificar melhor nosso professor, de modo a desenvolver competências e habilidades que reflitam em sua prática docente. Natureza da Ação: Esse trabalho tem como base os resultados de um projeto de extensão que visa à formação de professores através da História da Matemática. Objetivos: Este trabalho tem o objetivo de contribuir para a formação de professores de matemática da rede pública de ensino de modo a melhorar a qualidade do ensino da região do Vale Mucuri, possibilitando o aprofundamento nos estudos sobre a prática escolar, teórica e metodológica, com ênfase na História da Matemática como instrumento motivador e auxiliar no processo ensino-aprendizagem. Público Alvo: Temos como público alvo professores de matemática da rede pública de ensino de Teófilo Otoni, visando uma melhoria na aprendizagem de seus alunos. Atividades Realizadas: Desenvolvemos um curso de capacitação para professores de Matemática da rede pública de Teófilo Otoni que foi realizado a partir do dia 10 de setembro de 2012 e encerrou em fevereiro de 2013. Fizemos cinco encontros presenciais de quatro horas cada, em intervalos de quinze dias cada encontro com flexibilidade nas datas dos encontros, e também tivemos quarenta horas de atividades não presenciais, totalizando sessenta horas. Trabalhamos com a História da Matemática em geral, sendo a história do Teorema de Pitágoras um dos temas abordados. Impactos da Ação: Muitos professores ficaram motivados com a História da Matemática e realizaram atividades em suas aulas, como podemos ver em um relato de uma professora participante do curso de formação: “aprendi muito com o trabalho dos meus alunos, e também houve uma mulher que de forma brilhante, mesmo que, em traje masculino, marcou a história da matemática. Segundo relato de uma aluna minha, ela ficou tão fascinada pelo matemático que pesquisou, e disse que nas férias irá conhecer melhor, pois a história de vida dele chamou sua atenção”. Considerações Finais: Contribuímos para melhoria da qualidade do ensino, mostrando as possibilidades do uso da História do Teorema de Pitágoras em sala de aula, como instrumento motivador e auxiliar no processo de aprendizagem da Matemática. O estudo epistemológico tem como finalidade de caracterizar conceitos matemáticos em sua gênese histórica e identificar obstáculos que se encontram no ensino em sala de aula. Assim, é importante levar o aluno a buscar as origens do pensamento matemático, seguindo sua evolução ao longo dos anos, pois isto o ajuda a aprender com compreensão.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

**INVESTIGAÇÃO DE MULTIFRACTALIDADE EM CANAIS DE RELÂMPAGOS***FERNANDO JÚNIO DE MIRANDA*

E-mail: fernando.miranda@ufvjm.edu.br

**Submissor:** FERNANDO JÚNIO DE MIRANDA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Relâmpagos são fenômenos elétricos atmosféricos que resultam em riscos e prejuízos à sociedade. São pouco conhecidos e estudos têm sido desenvolvidos principalmente com o intuito de se conhecê-los, para que estratégias de proteção contra eles possam ser desenvolvidas. A maior parte dos estudos de relâmpagos contempla a observação de sua radiação no domínio do tempo, o que permite conhecer os processos que compõem os relâmpagos e sua evolução. Um pouco menos explorado é o campo da observação de sua radiação no domínio da frequência, o que permite investigar a interação entre os relâmpagos e os dispositivos eletrônicos utilizados pela sociedade. Bem menos estudado é o comportamento dos relâmpagos no espaço. Ao caminho percorrido pelo relâmpago na atmosfera, dá-se o nome de canal. A não homogeneidade da condutividade elétrica na atmosfera influencia na direção de propagação do relâmpago e confere ao canal uma geometria complexa e tortuosa. Este trabalho trata de observações preliminares da geometria dos canais dos relâmpagos. Objetivos: Este trabalho tem o intuito de contribuir para o entendimento do comportamento espacial dos relâmpagos. Tem-se como objetivo a investigação de multifractalidade dos canais dos relâmpagos através da estimativa e análise de seus espectros multifractais. Assim, o levantamento de imagens de relâmpagos também consiste em um dos objetivos deste trabalho. Metodologia: Para o levantamento de dados foram instaladas filmadoras comuns em locais estratégicos para filmar relâmpagos nas cidades de Diamantina/MG, Sete Lagoas/MG e São José dos Campos/SP. O trabalho de campo foi realizado entre 2009 e 2010 e foram filmados 78 (setenta e oito) relâmpagos. As imagens dos relâmpagos foram capturadas e submetidas a um software para a estimativa dos espectros multifractais. Resultados e discussão: Os resultados conseguidos até o momento mostram espectros multifractais representados por curvas convexas com concavidades para baixo, indicando multifractalidade para os canais observados. Os valores de Dimensão Fractal dos canais observados obedecem a uma distribuição normal, localizados no intervalo de  $[1,05 (0,05); 1,7 (0,1)]$ , tendo como valor médio 1,4 (0,1). Nesta estatística os valores entre parênteses são os desvios correspondentes aos valores estimados. Considerações finais: Os resultados conseguidos até o momento são preliminares e se mostram interessantes. No prosseguimento do trabalho, uma futura investigação das características geométricas do canal que interferem no espectro multifractal será realizada. Agradecimentos: à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, pelo suporte financeiro à pesquisa (processo APQ – 01513 – 08). A Araújo, C. O. e Oliveira, P. H. F., pelo auxílio no tratamento dos dados.

**Apoio:** FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## ANÁLISE DO CRESCIMENTO INICIAL DA LINHAGEM ASPERGILLUS SP. AN1257 POR CITOMETRIA DE FLUXO.

CAMILA CRISTINA RODRIGUES, TIAGO JOSÉ DA SILVA, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO

E-mail: camilacrodrigues20@yahoo.com.br

**Submissor:** CAMILA CRISTINA RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O gênero *Aspergillus* representa um grupo diverso de fungos que estão dentre os mais abundantes no mundo. Esses fungos possuem um crescimento característico, conhecido como extensão apical, já estudado por uma variedade de métodos, incluindo microscopia ótica e espectrometria de massa. Tendo em vista que a citometria de fluxo é uma técnica analítica capaz de caracterizar populações celulares por meio de parâmetros como tamanho e complexidade celular, decidimos verificar se as alterações morfológicas que ocorrem durante os momentos iniciais do crescimento fúngico poderiam ser detectados por essa técnica. Objetivo: Analisar, por citometria de fluxo, o crescimento inicial da linhagem *Aspergillus* sp. AN1257. Metodologia: Conídios de *Aspergillus* sp. AN1257 foram inoculados em tubos de ensaio contendo 20 ml de solução salina ou meio de triagem de produção de enzimas suplementado com glicose. A suspensão celular foi ajustada para uma concentração de 10<sup>6</sup> conídios/mL, seguida de incubação a 30°C por 0, 3, 5 e 7 horas. Após esses períodos, 1,5 mL de suspensão celular foram coletados e centrifugados a 300g por 5 minutos. O pH do sobrenadante foi anotado para a realização do controle de qualidade das condições de crescimento e os conídios precipitados foram, em seguida, lavados duas vezes com solução salina estéril. Uma porção dessa amostra foi fixada por 2min com paraformaldeído, seguido de duas lavagens. Já a outra porção da amostra permaneceu sem fixação. Após essa etapa, ambas as porções foram coradas com Azul de Trypan por 15min, seguido de duas lavagens. O precipitado foi ressuscitado em 0,5 mL de salina e analisado por citometria de fluxo. Resultados e discussão: Os dados obtidos revelaram que não houve alteração no perfil fenotípico das amostras fixadas e não fixadas, em todos os tempos avaliados. No tempo zero, foi estabelecida uma região contendo a população fúngica, com valores próximos de 10<sup>2</sup> e 10<sup>3</sup> na escala logarítmica de granulosidade versus tamanho, capaz de determinar o padrão fenotípico do fungo antes do processo de crescimento. Nas culturas tratadas com glicose, após 3, 5 e 7 horas, foi observada uma alteração no perfil morfométrico da população fúngica, caracterizado pelo aumento tanto do tamanho quanto da granulosidade. Esse padrão parece estar relacionado com o crescimento do *Aspergillus* sp AN1257, uma vez que esteve presente apenas nas culturas contendo a glicose como fonte de carbono. Conclusões: Os dados preliminares apontam a citometria de fluxo como uma ferramenta útil no estudo do crescimento de *Aspergillus* sp AN1257, sendo capaz de observar diferenças mínimas nos padrões morfológicos ainda indetectáveis pelas técnicas microscópicas convencionais.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

## INVESTIGAÇÕES DO PERFIL DE FORMAÇÃO E CARACTERÍSTICAS ELETROQUÍMICAS DO FILME POLIMÉRICO DERIVADO DO 4-HIDROXIBENZALDEÍDO

SOPHIA FRANCISCANI MENDES, RAPHAEL ESTEVES MARINHO, LUCAS FRANCO FERREIRA

E-mail: sophiamendes@hotmail.com

**Submissor:** SOPHIA FRANCISCANI MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Biossensores são dispositivos constituídos de um transdutor, o qual é responsável pela conversão do sinal biológico em um sinal físico ou químico mensurável, e o componente biológico. Os transdutores podem ser modificados eletroquimicamente pela eletrossíntese de monômeros funcionalizados, levando a formação de filmes poliméricos, os quais podem interagir melhor com as biomoléculas, aumentando a sensibilidade e seletividade do biossensor. Objetivos: Investigar o uso do 4-hidroxibenzaldeído (4-HBAL), na formação de filmes poliméricos, bem como as suas propriedades eletroquímicas, visando sua utilização como plataforma eletroquímica no desenvolvimento de biossensores. Metodologia: A eletropolimerização foi realizada por voltametria cíclica (VC), utilizando-se eletrodos de grafite (EG), imersos em solução de 4-HBAL 2,50 mM contendo ácido perclórico 0,50 M, com 100 ciclos de potencial, à 50 mV/s, na faixa de 0,0 a +1,30 V. Todos os experimentos foram realizados utilizando-se Pt e Ag/AgCl como eletrodos auxiliar e referencia, respectivamente, em célula eletroquímica de um compartimento, conectada a um Potenciostato/Galvanostato Autolab 128N. Após modificação os eletrodos foram analisados, em solução do eletrólito suporte e solução de ferro/ferricianeto de potássio 5,0 mM contendo KCl 0,1 M. Resultados e Discussão: No primeiro ciclo de potencial observou-se somente a oxidação do 4-HBAL em +1,15 V, e à medida que os ciclos ocorrem, a diminuição da corrente de oxidação neste potencial. Observou-se também o aparecimento de dois pares redox, um em +0,52V/+0,42V e outro em +0,72V/+0,68V, os quais aumentam suas respectivas intensidades de correntes de pico, em função do número de ciclos de potencial, sendo estes também observados somente no eletrólito suporte, o que sugere a adsorção e eletroatividade do poli(4-HBAL) sobre os EG. O poli(4-HBAL) apresentou um deslocamento no potencial de oxidação (cerca de 220 mV) do par ferro/ferricianeto, bem como uma diminuição na intensidade das correntes de oxidação. Isto pode ser explicado tendo se em vista que, sobre o EG temos um material adsorvido que pode ter características em dificultar (material passivante) ou aumentar (material condutor) a intensidade da corrente de oxirredução. Contudo, em solução de KCl, observa-se uma atividade eletroquímica do eletrodo modificado na mesma região do par redox, sendo assim, os resultados observados nesta análise é uma contribuição do da resposta eletroquímica do filme polimérico e do poli(4-HBAL). Considerações finais: O 4-HBAL apresentou atividades eletroquímicas, o que é promissor para o início de investigações para confecção de plataformas funcionalizadas com este monômero. Os resultados mostram a formação de um material eletroativo que fica adsorvido na superfície do EG. Sendo assim, estudos futuros serão conduzidos, visando a utilização e aplicação desta plataforma na imobilização de biomoléculas.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, UFVJM

## UTILIZAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO DOS MENDES DIAMANTINA/GOUVEIA – MG.

LUCAS DE SOUZA LARA, Janderson Rubens Tameirão

E-mail: lucas.lara@ufvjm.edu.br

**Submissor:** LUCAS DE SOUZA LARA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nas últimas décadas a utilização de Sistema de Informações Geográficas – SIG nos estudos arqueológicos vem ganhando espaço, tanto no que se refere a estudos acadêmicos, como também na arqueologia de contrato. No presente trabalho a utilização desta inovação tecnológica como ferramenta de investigação apresentou muitos resultados no campo da pesquisa acadêmica, na qual vem ajudando a compreender o modo de assentamento desses sítios em relação à paisagem. A região em estudo está localizada no divisor de águas das bacias hidrográficas do Rio Jequitinhonha e São Francisco entre os limites dos municípios de Diamantina e Gouveia, no Estado de Minas Gerais. Esta região abriga inúmeros sítios arqueológicos, já estudados intensivamente por vários pesquisadores, sendo que o Complexo Arqueológico dos Mendes (foco deste trabalho) está sendo estudado atualmente por pesquisadores do Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem – LAEP/UFVJM. Objetivos: Utilizar o SIG como ferramenta de análise através do cruzamento de dados coletados e estudados, procurando através de diversas interações entre informações arqueológicas e ambientais explicar aspectos relativos a populações humanas do passado e como elas ocupavam a região. Metodologia: Para este estudo foram realizados levantamentos bibliográficos sobre o tema em questão, levantamentos cartográficos incluindo geologia, geomorfologia, hidrografia, pedologia e uso e ocupação do solo (através de análise de imagem de satélite do Google Earth) e realização de trabalhos de campo para levantar características do modo de assentamento dos sítios arqueológicos em relação à paisagem. Resultados e Discussão: Foram gerados neste trabalho mapas de topografia com distribuição espacial dos sítios arqueológicos na paisagem e em relação a outros sítios anteriormente estudados, mapas de geologia que contribuíram para caracterização regional de possíveis fontes de matéria prima para fabricação de artefatos em quartzito e quartzo, mapas hidrográficos caracterizando possíveis fontes de alimentos, mapa hipsométrico que auxiliou na análise de localização frente a compartimentação geomorfológica dos sítios e uma modelagem 3D de terreno que auxiliou no entendimento de possíveis áreas para ocupação. Considerações Finais: Com o auxílio do SIG, as pesquisas arqueológicas ganham novos horizontes no que se trata de análise espacial paisagístico e ambiental dos mais diversos tipos de sítios arqueológicos. O presente estudo procurou caracterizar a região do Complexo Arqueológico dos Mendes de maneira sistêmica, com o intuito de contribuir para a arqueologia do Alto Jequitinhonha, na qual gerou frutos para uma análise mais assertiva quanto ao modo assentamento desses sítios, apesar dessa pesquisa ainda estar em fase inicial. Adiante a proposta será a elaboração de modelos preditivos para a região com o intuito de localizar mais sítios arqueológicos próximo da área, e continuar contribuindo para análises referentes à arqueologia.

**Apoio:**

## PARALELIZAÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS USANDO GPU (GRAPHICS PROCESSING UNIT)

*Victor Henrique Oliveira Barroso Fróis, ALEXANDRE RAMOS FONSECA*

E-mail: victorhobf@gmail.com

**Submissor:** Victor Henrique Oliveira Barroso Fróis

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Com a crescente necessidade de aumentar a eficiência de algoritmos e a crescente demanda de processamento gráfico, impulsionado principalmente pelo mercado de jogos, a empresa NVIDIA apresentou uma plataforma de software denominada CUDA que torna possível adaptar aplicações que normalmente seriam executadas em uma CPU (Central Processing Unit), para serem computadas em GPU's (Graphic Processing Unit), oferecendo um novo modelo para melhoria de desempenho em aplicações de propósitos gerais que aproveita o poder de processamento paralelo presente na arquitetura das GPU's. O objetivo principal é a aplicação da tecnologia para aprendizado, além de oferecer uma nova forma de implementar a estratégia de busca de vizinhos baseadas em Domínio de Suporte: ShapeSupportDomain. Usando a comparação dos resultados obtidos com CPU's e GPU's, deseja-se medir a eficiência da tecnologia para desenvolver algoritmos que possam garantir mais eficiência no processamento dos dados de problemas com alto custo computacional. Os resultados obtidos utilizando a tecnologia até então, já apontam um ganho de mais de 15 vezes em relação ao algoritmo executado na CPU, no entanto as CPU's ainda tem certa vantagem quando tratamos de cálculos complexos com necessidade de alta precisão ou com baixa carga de dados, isso pelo fato de as GPU's possuírem uma arquitetura massivamente paralela, sendo que para garantir bons resultados torna-se necessário o aproveitamento de todo o seu potencial. O uso de GPU's para alcançar mais eficiência em algoritmos é interessante pelo fato de ser mais acessível que outras tecnologias que possuem este objetivo, além disso, o uso de GPU's em supercomputadores vem aumentando e dando a eles a vantagem de dissiparem menos calor que os métodos que usam incremento de clock no hardware sem que o desempenho seja comprometido.

**Apoio:** FAPEMIG

**A ESCOLA NORMAL REGIONAL DOM JOAQUIM SILVÉRIO DE SOUSA E A CRIAÇÃO DE CLUBES E GRÊMIOS COMO MÉTODOS DE ENSINO APLICADOS À FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA O MEIO RURAL (1950-1972)**

*NÚBIA CRISTIANE ALVES, ALESSANDRA GERALDA SOARES DIAS, JOSIANE DE CÁSSIA MOREIRA, LEONARDO DOS SANTOS NEVES*  
E-mail: nubinha2007dtna@hotmail.com

**Submissor:** NÚBIA CRISTIANE ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A presente proposta de trabalho possui finalidade de analisar a criação dos Clubes e Grêmios, como métodos de ensino usados na prática de formação das alunas na Escola Normal Regional Dom Joaquim Silvério de Sousa, fundada em 1949 na região de Conselheiro Mata - Diamantina/MG. Para tanto, o foco será voltado ao Clube Agrícola, sendo este, o primeiro e mais importante clube fundado na Escola. A proposta é um recorte da pesquisa em que trabalhamos, intitulada "A Escola Normal Regional Dom Joaquim Silvério de Sousa: Vestígios de uma prática formativa (1950-1972)". Objetivo: O objetivo central dessa proposta será o de analisar e apresentar o Clube Agrícola na Escola Normal Rural como estratégia de formação para professoras que iriam trabalhar no meio rural, demonstrando as características e o método de construção dessa ferramenta. Metodologia: A construção dessa proposta está baseada na análise documental dos diários produzidos pelas normalistas entre os anos de 1950 a 1972, nos livros de ata do Clube Agrícola e nos livros de ata dos professores dessa instituição. Utilizaremos autores como PINTO, Helder de Moraes e MAFRA, Leila de Alvarenga que, tratam sobre essa estratégia de ensino na referida escola e, também, autores que analisam a utilização de grêmios e clubes como método de formação. Resultados e Discussão: Ao longo do tempo, a Escola Normal, estimulou a fundação de diversos clubes e grêmios, com o intuito de incentivar e despertar o interesse das alunas aos estudos. O primeiro fundado foi o Clube Agrícola, no qual, as alunas, teriam oportunidade de aprender, na teoria e na prática, técnicas agrícolas, tais como, cuidados com solo e cultivo de diversos alimentos. O Clube, também, gerava renda com a venda de seus produtos, usada para suprir tanto as necessidades para manutenção do clube, quanto da Escola. Por fim, devemos evidenciar o caráter pedagógico em torno da existência e participação das alunas nos clubes e grêmios como uma estratégia de preparação para sua inserção no magistério no meio rural. Considerações Finais: Uma das pretensões da criação das escolas rurais era proporcionar melhores condições de vida ao homem do campo, levando conhecimentos básicos de saúde, higiene, boa alimentação e, principalmente, ensinando-os a cuidar do solo, afim de que, através da agricultura, pudessem manter sua própria subsistência. Dessa forma, o Clube Agrícola surgiu com um importante papel de renovação da prática da agricultura, permitindo uma formação científica às alunas que, ao fim do curso, saíam rumo aos campos, transferindo seus conhecimentos aos futuros alunos, contribuindo assim, para a melhora da qualidade de vida do rurícola.

**Apoio:** REUNI/UFVJM

**A CASA FAMILIAR EM DOIS IRMÃOS E CINZAS DO NORTE, DE MILTON HATOUM: UMA  
LEITURA ALEGÓRICA**

*NOEMI CAMPOS FREITAS VIEIRA*

E-mail: noemicfv@gmail.com

**Submissor:** NOEMI CAMPOS FREITAS VIEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A obra de Milton Hatoum, voltada para o levantamento de questões sobre o que é propriamente humano, recoloca o confronto com a complexidade da deriva e das descontinuidades. E o núcleo familiar, recorrente em sua obra, é o ponto de confluência dessa complexidade, pois é o “lugar natal” de onde irradiam as relações com o “outro”. Objetivos: O presente estudo tem como foco a investigação de aspectos alegóricos da casa familiar nos romances *Dois irmãos* (2000) e *Cinzas do Norte* (2005) de Milton Hatoum. O que se procura, neste trabalho, é empreender uma leitura da alegoria expressiva, ou seja, aberta a uma demanda crítica interpretativa, e que não vem, sabemos, para resolver as questões expostas nos romances. Metodologia: Segundo Walter Benjamin, a crítica da obra é a sua mortificação (cf. BENJAMIN, 2004, p. 197); segundo esse pressuposto, a obra literária pode ser lida e ressignificada alegoricamente (cf. BENJAMIN, 1984, p. 40). De acordo com Flávio Kothe “a alegoria enxuga e concentra contradições; a leitura alegórica discerne e desvela tais contradições” (KOTHE, 1986, p. 39, 40). Assim, cabe ao exercício crítico e reflexivo desvelar essas contradições por meio da leitura alegórica da casa familiar. Resultados e discussão: Nas narrativas de Hatoum há recorrência dos temas da casa familiar, sinônimo da casa da infância (na qual se colocam as questões em torno da orfandade e da bastardia); da memória; do retorno à terra de origem. No entanto, essa casa, esse retorno e a busca da origem só se constroem pela linguagem, pelo trabalho da memória, na tentativa de suscitar explicações para as inquietações, dos narradores, no presente da narrativa em relação às perdas no passado da história que relatam. Considerações Finais: Sendo essa casa buscada por meio da memória, sua recuperação fragmentada metaforiza a própria diluição do sujeito que a ela quer alcançar. Na busca pela origem, esse sujeito se encontra exilado em uma dimensão engendrada pelas lembranças e pelo esquecimento.

**Apoio:** CNPQ

**ESTUDOS INICIAIS PARA A DETERMINAÇÃO DA HIDRAZINA EM BAIXOS POTENCIAIS  
UTILIZANDO UM ELETRODO DE GRAFITE PERLÍTICO QUIMICAMENTE MODIFICADO  
COM FTALOCIANINA DE COBALTO E GRAFENO**

*NATÁLIA GONÇALVES SANTOS, RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, RITA DE  
CÁSSIA SILVA LUZ, FLAVIO SANTOS DAMOS*  
E-mail: nat.gsantos@yahoo.com.br

**Submissor:** NATÁLIA GONÇALVES SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A hidrazina possui uma vasta aplicabilidade, tais como matéria prima de inseticidas, herbicidas, corantes, explosivos e na preparação de derivados farmacêuticos. Porém, pode trazer sérios danos ao organismo, por ser tóxica. Sendo necessário o desenvolvimento de métodos eficientes para sua detecção. A fim de superar sua baixa seletividade associada aos métodos eletroquímicos convencionais, utilizamos eletrodos modificados com grafeno e ftalocianina de cobalto, uma vez que o grafeno possui diversas propriedades, como alta resistência e condutividade, que o tornam interessante para diversas aplicações, e a ftalocianina de cobalto por ser capaz de reduzir o potencial das reações de eletrooxidação e eletroredução de muitas espécies químicas e apresentar alta estabilidade térmica e química além de uma boa atividade catalítica. Objetivo: promover a detecção de hidrazina por meio da utilização de um eletrodo quimicamente modificado com ftalocianina de cobalto e grafeno. Metodologia: O método consiste na preparação de uma dispersão a partir de 2mg de grafeno e 2mg de ftalocianina de cobalto, adicionados a 0,5 ml de Dimetilsulfóxido (DMSO), dessa dispersão retira-se 15µl e adiciona-se a superfície do eletrodo de grafite pirolítico, posteriormente coloca-se na estufa por aproximadamente 1h, faz-se a leitura utilizando 10 ml de tampão fosfato e solução de hidrazina  $1 \times 10^{-3}$  mol/L, utiliza-se o eletrodo de Ag/AgCl, como eletrodo de referencia e o de fio de ouro, como auxiliar, para montagem da célula eletroquímica. Resultados e discussões: Observou-se nos voltamogramas obtidos que a modificação com ftalocianina de cobalto e grafeno proporciona uma melhora significativa, reduzindo o sobrepotencial de oxidação da hidrazina para 0,2855V. Obtivemos bons resultados quando analisamos a corrente, sendo que, sua resposta é ampliada quando comparada ao eletrodo não modificado, a corrente é de  $1,09 \times 10^{-4}$ . Considerações finais: Conclui-se que o eletrodo quimicamente modificado com ftalocianina de cobalto e grafeno mostra-se eficaz para a determinação do analito em baixo potencial, visto que obtivemos valores próximos de 0V para oxidação da hidrazina.

**Apoio:**

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA AERODESIGN NA UFVJM**

*LUCAS CORDEIRO MACEDO, THIAGO PARENTE LIMA, DOUGLAS MENDES CRUZ, PAULO APARECIDO  
INACIO*

E-mail: lucascm.macedo@gmail.com

**Submissor:** LUCAS CORDEIRO MACEDO

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA MECÂNICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O projeto SAE AeroDesign é um programa desenvolvido pela Society of Automotive Engineers (SAE) [1] com o objetivo de difundir técnicas e conhecimentos de engenharia aeronáutica entre estudantes das engenharias de mobilidade através de uma competição onde uma equipe de estudantes deve projetar e construir um avião controlado por rádio. No último ano a competição reuniu mais de 80 equipes de 63 universidades brasileiras na competição nacional, sendo que os vencedores dessa competição disputam a competição internacional, naquele ano realizada no estado do Texas, EUA. Objetivo: Formar uma equipe constituída por alunos do curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e de Engenharia Mecânica para participar da Competição SAE BRASIL AeroDesign. Metodologia: A Equipe AeroVale foi montada por iniciativa dos alunos do curso de Engenharia Mecânica partindo do interesse em participar da Competição SAE BRASIL AeroDesign. A equipe hoje é constituída por 15 estudantes dos cursos Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e de Engenharia Mecânica. Como forma de construir um meio que permita o seu gerenciamento foi elaborado um estatuto contendo as regras as quais os participantes da equipe estão submetidos. O estatuto contém os direitos e deveres dos membros, estabelecendo punições em caso de desobediência; os meios de gerenciamento para a equipe, como a definição de lideranças e regulamentação de assembleias; bem como a especificação das formas de ingresso de novos membros da equipe. Resultados e discussões: Implantada a equipe, os estudantes elegeram o Capitão de Equipe e Coordenador de Equipe (professor da instituição) e definiram os Grupos de Estudo. Foram formados os Grupos de Aerodinâmica, Estrutura, Moto-propulsão, Sistemas elétricos e Gestão, sendo designado um estudante para líder de cada um dos grupos. Nessa estrutura, o Coordenador pode se reunir com maior frequência apenas com os líderes de cada grupo, facilitando o acompanhamento do projeto e a troca informações. As assembleias gerais são convocadas em menor frequência para discutir temas relacionados a toda equipe. Atualmente a equipe se encontra nas etapas de elaboração do cronograma de atividades, levantamento dos custos do projeto, planos de patrocínio, intercâmbio com equipes de outras instituições e de estudos técnicos para a realização do projeto. Considerações finais: A partir das discussões dentro do grupo foi concebido um projeto de extensão, em fase de elaboração, ligado ao programa Aerodesign. O projeto tem como público-alvo alunos do ensino médio da rede pública de ensino. Seu objetivo é despertar o interesse desses alunos pela engenharia através da concepção e construção de um pequeno aeromodelo com propulsão a elástico [2]. Bibliografia: [1] SAE Brasil. Disponível em: <<http://www.saebrasil.org.br/>>. Acesso em 09 abr. 2013. [2] Science Olympiad. Disponível em: <[http://www.soinc.org/wright\\_stuff\\_b](http://www.soinc.org/wright_stuff_b)>. Acesso em 09 abr. 2013

**Apoio:**

**ESTUDO DOS NÍVEIS DE EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS NO SETOR DE SAÚDE:  
ANÁLISE COMPARATIVA DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO JEQUITINHONHA E DO MUCURI  
EM MINAS GERAIS**

*PRISCILA LOPES RODRIGUES, OSCAR NETO DE ALMEIDA BISPO, DENISE ESPÍNDOLA MORAES*

E-mail: priscilarodrigues14@hotmail.com

**Submissor:** PRISCILA LOPES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Constituição Federal de 1988 designa aos municípios a competência de prestação de serviços e de atendimento à saúde da população, sendo estes auxiliados tecnicamente e financeiramente pelo Estado e União. A eficiência do Gasto Público com Saúde permite a redução de desperdícios, possibilitando o aumento dos recursos disponíveis para atender melhor a população. Objetivos: Avaliar a eficiência na alocação de recursos públicos na função saúde. Especificamente, objetivou-se verificar a eficiência dos gastos públicos com saúde a partir de índices sociais que retratam a qualidade do atendimento à função saúde nos municípios dos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri em Minas Gerais. Metodologia: A amostra para o estudo foi formada por 51 municípios situados no Vale do Jequitinhonha e 23 no Vale do Mucuri. Os dados são referentes ao ano de 2010. Utilizou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA) para analisar a eficiência do gasto público na função saúde dos municípios. A DEA foi utilizada para calcular a eficiência a partir das variáveis: gasto per capita com saúde; PIB per capita; percentual da população atendida por programas de saúde da família; cobertura vacinal média; e, proporção de internações por doença de veiculação hídrica. Os resultados dos escores (valores entre 0 e 1) evidenciados pela DEA foram classificados nos seguintes níveis de eficiência: fraco ( $E < 0,685$ ); médio ( $0,685 \leq E \leq 0,947$ ); e alto ( $E > 0,947$ ). Resultados e discussão: Constatou-se que 18,92% dos municípios apresentaram desempenho alto de eficiência, sendo que, desse percentual, 57,14% é composto por municípios com população inferior a média apresentada pelas duas regiões. Destaca-se ainda, que 14,86% dos municípios apresentaram níveis fracos de eficiência e 66,22% apresentaram níveis médios de eficiência. Os resultados apontaram que os municípios polos das duas microrregiões do Vale do Mucuri – Teófilo Otoni e Nanuque – foram classificados com níveis fracos de eficiência. Quanto aos municípios – Almenara, Araçuaí, Capelinha e Pedra Azul – considerados polos das microrregiões do Vale do Jequitinhonha, estes apresentaram níveis médios de eficiência. Dentre os municípios polos, somente Diamantina classificou-se na faixa de alto nível de eficiência. O desfecho da análise apontou 10 municípios com nível de eficiência máximo, sendo que estes podem vir a servir de benchmark a ser seguido pelos municípios com níveis de eficiência inferiores. Considerações finais: Tais resultados podem estar evidenciando lapsos na gestão da destinação dos recursos públicos, os quais podem ser corrigidos através de incisivas ações de políticas públicas elaboradas e executadas a partir da averiguação do cenário real dos municípios. Propõe-se que sejam realizadas trocas de experiências entres os agentes públicos dessas regiões, para aprimoramento da qualidade dos serviços no setor da saúde nos municípios que apresentaram menores níveis de eficiência e constante aprimoramento dos já eficientes.

**Apoio:** AGRADEÇO O APOIO FINANCEIRO CONCEDIDO PELA FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DE MINAS GERAIS – FAPEMIG

## TERMORREGULAÇÃO EM HOMENS HIPERTENSOS DURANTE E NA RECUPERAÇÃO DO EXERCÍCIO NO CALOR

VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, SUELI FERREIRA DA FONSECA, MARIA CECILIA TELES, GIOVANA SILVA FIGUEIREDO SOUSA, VANESSA AMARAL MENDONÇA, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA  
E-mail: vanessa.ribeirocr@yahoo.com.br

**Submissor:** VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Alterações vasculares induzidas pela hipertensão arterial podem resultar em respostas alteradas de dissipação de calor o que aumentaria o risco de estresse térmico durante e na recuperação de exercício físico prolongado realizado no calor. Uma vez que após a realização de exercício físico submáximo há um período de hipotensão relativa que parece estar associada com uma redução da resistência periférica decorrente de uma diminuição na atividade simpática, conhecer as respostas termorregulatórias durante e na recuperação do exercício físico submáximo prolongado em ambiente quente nesta população torna-se pertinente. Objetivo: Descrever as respostas termorregulatórias em homens hipertensos durante e na recuperação do exercício físico submáximo de longa duração no calor. Metodologia: Tratou-se de um estudo transversal com 8 homens hipertensos (idade média:  $46,50 \pm 3,66$  anos; estatura:  $169,94 \pm 5,65$  cm; massa corporal:  $74,39 \pm 6,51$  kg, , IMC:  $25,83 \pm 2,35$  Kg/m<sup>2</sup>, VO<sub>2</sub>máx:  $32,58 \pm 7,66$  ml/Kg/min e pressão arterial média :  $98,0 \pm 7,8$  mmHg) em uso de medicamento (exceto beta-bloqueador). Os indivíduos realizaram o teste ergométrico para determinação do consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> máx) e em seguida foram submetidos ao protocolo experimental, que consistiu na permanência dentro de uma sala climatizada a uma temperatura de 38° C e 60% URA, durante 2 horas e 30 minutos (30 minutos em repouso, 1 hora de exercício na esteira a 50% do VO<sub>2</sub>máx, e 1 hora em recuperação). A temperatura central (TC) foi mensurada por meio de uma sonda retal, a temperatura da pele por sensores localizados no peito, braço, coxa e perna. A taxa de sudorese local (TSL) foi mensurada utilizando um pedaço (16 cm<sup>2</sup>) de papel filtro absorvente coberto com um pedaço (64 cm<sup>2</sup>) de plástico fixado à pele com fita adesiva impermeável, e a PA foi aferida a cada 15 minutos durante todo o protocolo experimental. Resultados e discussão: Os indivíduos apresentaram média da PAS de  $131,7 \pm 12,6$  e PAD  $88,8 \pm 9$  no repouso (REP),  $145 \pm 11,6$  e  $88 \pm 5,9$  no exercício (EXE) e  $119,7 \pm 9,3$  e  $81,6 \pm 6$  mmHg na recuperação (REC). A TC apresentou média de  $36,9 \pm 0,2$  °C;  $37,4 \pm 0,3$  °C;  $37,5 \pm 0,3$  °C; nos momentos REP, EXE e REC, respectivamente. Já as médias da temperatura da pele foram  $34,1 \pm 0,4$  °C;  $35,9 \pm 0,3$  °C;  $35,3 \pm 0,4$  °C, respectivamente. A TC máxima atingida durante o EXE foi de  $37,9^\circ \pm 0,48$  °C. A TSL apresentou média de  $0,05 \pm 0,04$  no REP;  $2,11 \pm 0,9$  no EXE e  $0,64 \pm 0,52$  mg cm<sup>-2</sup> min<sup>-1</sup> na REC. A média da taxa de acúmulo de calor e da taxa de aquecimento corporal durante o exercício foi  $2,07 \pm 0,52$  kg m<sup>2</sup> min<sup>-1</sup>e  $0,02 \pm 0,01$ °C.min<sup>-1</sup> respectivamente. Considerações finais: Acreditamos que indivíduos hipertensos tenham respostas termorregulatórias alteradas ao calor que podem manter-se no período de recuperação do exercício físico. Diante disso, este estudo descritivo fornecerá subsídio para verificarmos as respostas termorregulatórias dos indivíduos hipertensos comparadas com normotensos.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ (PIBIC)

## INVESTIGAÇÃO DA IMOBILIZAÇÃO E DETECÇÃO DE OLIGONUCLEOTÍDEOS POR ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA SOBRE MATRIZ DE POLI(2-HIDROXIBENZAMIDA)

*Maria de Fátima Alves, CÁTIA DA CRUZ SANTOS, DANIELA CONSUELO CUNHA DE CASTRO, LUCAS FRANCO FERREIRA*

E-mail: tatinhaquimica@hotmail.com

**Submissor:** Maria de Fátima Alves

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A modificação de sensores é uma forma de atribuir e controlar suas propriedades químicas e físicas pela interface superfície/solução. Filmes poliméricos depositados sob a superfície de eletrodos, representam materiais promissores para aplicações em biossensores, por apresentar características como melhor adsorção das biomoléculas imobilizadas e rápida transferência eletrônica. Objetivos: Investigar a utilização de filmes poliméricos derivados da 2-hidroxibenzamida (2-HBZ) como plataforma funcionalizada na imobilização de oligonucleotídeos para o desenvolvimento genossensores. Metodologia: As plataformas foram preparadas pela eletropolimerização da 2-HBZ empregando-se voltametria cíclica com 100 ciclos de potencial, a 50 mV/s. A sequência de oligonucleotídeos, denominada com sonda (3'-GGGGGGGAAAAAAA-5') e o alvo complementar (3'-CCCCCCTTTTTT-5'), foram imobilizados utilizando-se 20 mL das respectivas soluções, durante 20 minutos a 42 °C, sobre os eletrodos modificados. Todos os experimentos foram conduzidos em célula eletroquímica contendo Ag/AgCl e Pt como eletrodos de referência e auxiliar, respectivamente. Eletrodos de grafite foram utilizados como eletrodos de trabalho. Resultados e Discussão: A oxidação da 2-HBZ foi observada em +1,04 V, sendo que à medida que aumenta o número de ciclos de potencial, é observado o crescimento de dois processos redox em +0,70 V e +0,29 V, respectivamente. Após a eletropolimerização, os eletrodos modificados (EG/2-HBZ), foram analisados em solução do eletrólito suporte, onde se observou a adsorção e eletroatividade do filme polimérico. Para detecção da hibridização, o alvo foi imobilizado sobre eletrodos contendo a sonda, e a detecção foi realizada utilizando-se espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) em solução de ferro/ferricianeto de potássio. Espectros de EIE mostraram que após a interação com os eletrodos contendo sonda e sonda/alvo, mudanças significativas nas propriedades elétricas da interface eletrodo/solução foram observadas. Os resultados experimentais foram simulados utilizando-se o circuito equivalente representado por  $RS(R_{tc}, 1Q_{dc}, 1)(R_{tc}, 2Q_{dc}, 2)$ . Para os três sistemas investigados, foi observado o aparecimento de dois semicírculos bem definidos, um em regiões de altas frequências relacionado ao transporte cinético do par redox e outro em regiões de baixa frequência, relacionado ao processo resistivo do EG/2-HBZ. O valor de  $R_{tc}$  para o eletrodo contendo apenas a ssDNA é menor quando comparado a dsDNA. Este aumento significativo na presença no alvo complementar está relacionado à interação sonda-alvo, pela formação da dupla hélice de DNA, que bloqueia a superfície do eletrodo com consequente repulsão do par redox  $[Fe(CN)_6]^{3-/4-}$ . Considerações Finais: Tais estudos mostram-se promissores para a utilização da plataforma desenvolvida de poli(2-HBZ), tanto na imobilização de fragmentos de DNA, como na detecção dos eventos de hibridização, utilizando-se a EIE.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, UFVJM

## INJUSTIÇA AMBIENTAL, SOCIAL E EDUCACIONAL EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MINAS GERAIS - BRASIL

MARIA MARIANA BATISTA CANGUSSU, SILVIA REGINA PAES, CLAUDENIR FÁVERO, BRUNA LARA ALVARENGA BARROS, CARLOS HENRIQUE SILVA SOUZA, VINICIUS SOUZA MENDONÇA, MAIRA PEREIRA SANTIAGO, ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM  
E-mail: mariamariana\_cumuru@hotmail.com

**Submissor:** MARIA MARIANA BATISTA CANGUSSU

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A educação colonizadora, homocêntrica e eurocêntrica, se reflete em todo o meio social e, principalmente, nas práticas de gestão pública. A omissão e a falta de efetivação dos governos e o desconhecimento de decretos, de leis e de direitos constitucionais, por parte das comunidades rurais, compõem o cenário da luta pelo território nas comunidades tradicionais indígenas, quilombolas, ribeirinhas e outras em todo o Brasil. Objetivos: O objetivo da pesquisa foi promover a reflexão sobre o racismo e a injustiça ambiental em Minas Gerais, em especial, em Vargem de Inhaí, Diamantina, Vale do Jequitinhonha, enfocando a situação dos jovens perante os conflitos em sua comunidade. Metodologia: A metodologia norteadora do trabalho foi a Pesquisa-ação que consiste em uma pesquisa que envolve a participação da comunidade e a reflexão da mesma sobre suas demandas; a Educação popular, baseada em Paulo Freire, com realização de oficinas que tem como princípio o diálogo. Resultados e discussão: Os conflitos impedem que as políticas de promoção de igualdade racial avancem, acentuando as desigualdades sobre os grupos sociais oprimidos e invisibilizados ao longo da história. A Comunidade vive em constante ameaça de perda de seu território, por conflitos sócio ambiental com Unidade de Conservação e monocultura de eucalipto. É composta por posseiros, que não possuem o título das terras. Esta situação persiste desde a colonização e posteriormente, após a abolição dos escravos, o acesso à terra era restrito aos colonizadores. Assim, grupos refugiados e isolados formaram comunidades livres, denominadas de quilombos. Para esse povo, “As Vargens” era lugar onde tinham a liberdade de se plantar, colher sempre-vivas, brincar nas cachoeiras, extrair da chapada plantas para remédios, artesanato e outros. Porém, com o advento da criação do Parque Nacional das Sempre-vivas essa comunidade foi criminalizada, muitos moradores rigorosamente intimidados e coagidos e, alguns, forçados a abandonar suas roças. Durante recente luta por permanência em seu território ancestral, o povo de Vargem do Inhaí se autodeterminou como comunidade remanescente de quilombo, tomando consciência de seus direitos específicos tanto como comunidade tradicional extrativista de sempre-vivas, quanto como quilombola. Os jovens demonstraram poucos conhecimentos sobre o conflito e sobre a sua identidade e ancestralidade afro-indígena, reforçando a debilidade na educação. Considerações finais: Após 10 anos da Lei 10639/2003 e 5 anos da lei 11.645/2008, que incluiu a educação indígena e afro-brasileira no currículo escolar, determinando que seja abordada a história da cultura afro-brasileira em uma perspectiva positiva de sua identidade, pouco tem se efetivado neste sentido. Embora os jovens pouco soubessem sobre os conflitos de sua comunidade e desconheciam o termo afro-descendência e direitos tradicionais, demonstraram interesse em conhecer a história e origem do povo de sua comunidade.

**Apoio:** NUCLEO DE AGROECOLOGIA E CAMPESINATO VIA - PROEXT 2011-2012, SAF/MDA-CNPQ E FAPEMIG.

**Análise de geoindicadores ambientais na microbacia do Córrego da Prata,  
Diamantina/MG.**

*FELIPE ABREU SPINDOLA CRUZ, LUCIO MAURO SOARES FRAGA*

E-mail: felipeabreu219@hotmail.com

**Submissor:** FELIPE ABREU SPINDOLA CRUZ

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O município de Diamantina encontra-se em intenso processo de expansão urbana, gerando forte pressão antrópica sobre áreas naturais preservadas na sua periferia. Estudos envolvendo análise ambiental da paisagem na Serra do Espinhaço apontam diversos geoindicadores do meio biótico, abiótico e antrópico que podem ser utilizados como forma de avaliação de impactos ambientais nesta região. Objetivo: Este trabalho tem como objetivo principal aplicar os conceitos de geoindicadores ambientais, descritos na literatura, como forma de avaliação do uso e ocupação da microbacia do Córrego da Prata, periferia de Diamantina. A pesquisa pretende experimentar os conceitos de geoindicadores ambientais como uma nova ferramenta de avaliação de impactos ambientais na região da Serra do Espinhaço. Metodologia: Iniciado com a revisão dos conceitos sobre métodos de avaliação de impactos ambientais, geoindicadores ambientais e aspectos fisiográficos da região central da serra. Definição da base cartográfica na escala 1:25:000, delimitação dos limites da microbacia e fotointerpretação com fotografias aéreas e imagens de satélite. No campo foram descritos os principais passivos ambientais, identificados os principais alvos naturais e descritos os geoindicadores do meio biótico, abiótico e antrópico, definindo a legenda das cartas temáticas. Os dados de campo a base cartográfica e as imagens de satélites foram integrados em ambiente SIG, onde foram produzidas as cartas temáticas de uso e ocupação, isodeclividade, além de carta de localização dos geoindicadores ambientais e carta de áreas de fragilidade ambiental da microbacia do Córrego da Prata. Resultados e discussão: Durante os trabalhos de campo, observa-se que a área da microbacia esta sendo modificada pela ação antrópica, através do surgimento de três conjuntos de loteamentos com objetivos residenciais, construídos dentro de áreas de recarga da microbacia. Na região alta da bacia, observa-se o assoreamento e acúmulo de areias nas margens assim como a modificação do curso da água em alguns pontos. O desmatamento ocorre principalmente entre a região alta e média da bacia, promovendo o afastamento dos fragmentos de mata ciliar, formando pequenos capões. A partir do trecho médio da bacia observa-se a incorporação de efluentes domésticos provenientes da ocupação urbana já instalada na bacia. Na região baixa da bacia (Bairro da Palha), a intensa ocupação urbana provoca a contaminação da água e o entulhamento parcial do canal principal do córrego. Consideração finais: A pesquisa ainda encontra-se em andamento sendo que o objetivo é avaliar os impactos causados pela ação antrópica na microbacia, através do olhar sistêmico do ponto de vista de seus geoindicadores ambientais. A pesquisa mostra mudanças no meio biótico e abiótico, colocando em discussão os conceitos de valoração econômica x valoração ambiental, onde a expansão urbana não têm respeitado os limites ambientais de sustentabilidade desta microbacia.

**Apoio:**

**Relato de Experiência PRÓ-PET-Saúde/UFVJM: Visita Técnica a uma Unidade de Saúde da Rede de Atenção do Município de Capelinha/MG**

*FERNANDA PINHEIRO ALVES, FABIANA VIRGÍNIA MOREIRA, ELAINE ANGÉLICA CANUTO SALES SOUZA, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: fernandakpelinha@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA PINHEIRO ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Rede de Atenção à Saúde (RAS) é definida como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. A estrutura operacional da RAS é constituída pelos diferentes pontos de atenção à saúde, ou seja, lugares institucionais onde se ofertam serviços assistenciais de saúde, e pelas ligações que os comunicam. O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PRÓ-PET-Saúde), no intuito de contribuir para a formação de profissionais de saúde com perfil adequado às necessidades e às políticas de saúde do País, tem como um de seus desafios à inserção do aluno petiano na complexa rede de atenção, fazendo com que ele compreenda a rede pública de atenção à saúde. Natureza da Ação: Trata-se de relato de experiência de uma atividade de ensino-extensão por meio de uma visita técnica realizada na Fundação Hospitalar São Vicente de Paulo, no município de Capelinha/MG, em Janeiro de 2013. Objetivo: Conhecer a organização da RAS através de visita técnica realizada a um ponto da Rede de Atenção à Saúde do município de origem. Público-alvo: Integrantes do PRÓ-PET-Saúde/UFVJM - 24 petianos dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Odontologia, 12 preceptores integrantes da RAS de Diamantina/MG e dois tutores da UFVJM. Atividades Realizadas: Levantamento histórico da Fundação Hospitalar São Vicente de Paulo; visita aos setores da fundação; conhecimento e descrição da estrutura organizacional (recursos humanos, físicos e financeiros, funcionamento e dinâmica dos setores); descrição dos desafios e/ou barreiras encontradas para cada cenário e comparação entre as realidades do sistema de saúde do município de Capelinha/MG e o cenário visualizado em Diamantina/MG. Impactos da Ação: A visita técnica a um cenário de prática possibilitou o conhecimento de uma nova forma de gestão da saúde. Além disso, mostrou a importância de se prestar assistência à saúde de forma integrada. Através da articulação do ensino e serviço é possível sensibilizar e preparar profissionais de saúde para o adequado enfrentamento das diferentes realidades de vida e de saúde da população. Considerações finais: Percebe-se a importância da visita técnica, como forma de rever os conceitos teórico-metodológicos e expressar o diálogo produzido em sala de aula, através da descrição desse tipo de trabalho. Por outro lado há a oportunidade de fomentar a articulação entre ensino e serviço na área da saúde e observar a diversidade que particulariza cada região. Além disso, esse trabalho proporcionou aquisição de várias habilidades como: distinguir diferentes formas de organização dos sistemas de saúde; entender o fluxo dos serviços de uma RAS e identificar as estratégias de trabalho de uma equipe multiprofissional.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

## CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO EM DUAS FITOFISIONOMIAS DE UMA TURFEIRA DA CABECEIRA DO RIO PRETO-MG

DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS, BÁRBARA PEREIRA CHRISTÓFARO SILVA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO FREIRE, ROBERTO VIALCOSTA, Hugo César Souza Cunha, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA  
E-mail: cristiano.christofaro@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A constituição física e elementar das turfeiras nas cabeceiras de cursos d'água é pouco conhecida, uma vez que apresentam matéria orgânica com propriedades únicas que permitem acumulação de significantes quantidades de carbono nestes locais. Objetivos: analisar e comparar características físicas e elementares da matéria orgânica do solo em duas fitofisionomias de uma turfeira na cabeceira do rio Preto. Metodologia: Foram coletados testemunhos representantes de quatro perfis de solo, dois na fitofisionomia Campo Limpo Úmido (CLU) e dois na Floresta Estacional Semidecidual (FES), de uma turfeira na cabeceira do rio Preto e, amostrados em camadas de 15 cm de solo. As variáveis analisadas em cada uma das camadas foram: teor de matéria orgânica (MO); teor de material mineral (MM); densidade do solo (Ds); densidade da matéria orgânica (Dmo); densidade de partículas (Dp); porosidade total (Pt) e; teores de nitrogênio (N) e carbono elementar (C). Os dados foram submetidos à estatística descritiva. Resultados e discussão: O FES apresentou teor médio de MO ( $54,81 \pm 23,02$  dag kg<sup>-1</sup>) e teores médios de N ( $1,23 \pm 0,58$  dag kg<sup>-1</sup>), de C ( $27,54 \pm 10,64$  dag kg<sup>-1</sup>) e de Pt ( $83,37 \pm 14,28\%$ ) superiores ao teor médio de MO ( $39,46 \pm 28,59$  g kg<sup>-1</sup>) e aos teores médios de N ( $1,054 \pm 0,73$  dag kg<sup>-1</sup>), de C ( $19,29 \pm 12,13$  dag kg<sup>-1</sup>) e de Pt ( $80,44 \pm 11,94\%$ ) da CLU. Os teores médios de MM foram de  $45,19 \pm 23,02$  g kg<sup>-1</sup> e  $60,54 \pm 28,59$  g kg<sup>-1</sup>, das Dp foram de  $1,89 \pm 0,47$  g cm<sup>-3</sup> e  $0,50 \pm 2,02$  g cm<sup>-3</sup> e das Ds foram de  $0,33 \pm 0,37$  g cm<sup>-3</sup> e  $0,48 \pm 0,41$  g cm<sup>-3</sup> para o FES e CLU, respectivamente. As médias de Dmo foram de  $0,12 \pm 0,02$  g cm<sup>-3</sup> para o FES e  $0,09 \pm 0,02$  g cm<sup>-3</sup> para a CLU. Verificaram-se variações dos parâmetros com a profundidade. As maiores Dmo e proporções de MO, N, C e Pt foram encontradas em camadas mais superficiais para ambas fitofisionomias. Nestas mesmas camadas foram encontradas menores Dp, Ds e %MM indicando relações inversamente proporcionais entre estes atributos e a MO. Considerações finais: As variáveis N, C, Pt e Dmo variaram com a matéria orgânica do solo e, de maneira geral, essas variáveis diminuem em profundidade. As duas fitofisionomias da turfeira da cabeceira do rio Preto apresentaram diferenças marcantes em relação às variáveis físicas e elementares de suas matérias orgânicas. Estas diferenças ocorreram em função da heterogeneidade das frações orgânicas e minerais na constituição do solo.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; CAPES; IEF; PERP

## A ADEQUAÇÃO HERMENÊUTICA DA DECISÃO JUDICIAL EM RELAÇÃO À TEORIA DO DISCURSO NA ALTA MODERNIDADE

KENIA GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES, NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES

E-mail: keniagrm@yahoo.com.br

**Submissor:** KENIA GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / DIREITO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: hodiernamente muito se fala sobre as decisões judiciais no caso concreto e sua adequação com um direito que se cobra flexível frente às especificidades dos envolvidos no mesmo. Tal discussão torna-se relevante uma vez que a regra gerada pela decisão carrega consigo, muitas vezes, critérios axiológicos, subjetivos, que corroboram para a distorção do real objetivo do direito: estabilização das expectativas generalizadas de comportamento, ou seja, o direito não se trata da análise subjetiva de uma decisão, manifestando na mesma suas valorizações, preconceitos e projeções. Ao Direito não cabe a valorização do justo ou injusto como leigamente se pretende e sim de adequar a decisão ao correto e incorreto frente a uma adequada interpretação da norma preexistente. Objetivo: o presente estudo objetivou analisar e questionar através da teoria do discurso habermasiana a adequação das decisões judiciais ao Direito na modernidade, ou seja, um Direito que se cobra seguidor dos preceitos fundamentais e principiológicos, atendendo as especificidades do caso concreto através de uma abertura hermenêutica adequada. Metodologia: trata-se de um estudo exploratório-descritivo com enfoque qualitativo, alicerçada sobre a análise crítico reconstrutiva. Fora analisado o conteúdo das decisões judiciais, ou seja, os argumentos utilizados na construção da mesma e sua adequação ao Direito. Resultados e discussão: enquanto ciência social aplicada, o Direito cada vez mais tem que se ajustar as demandas impostas pela sociedade complexa e multicultural na qual atua, esta adequação deve ser feita pelo operador do Direito no momento da construção da decisão judicial. Dito isto, o Direito na alta modernidade cobra uma reconstrução do que já foi dito, do que está posto, reconstrução esta feita através da adequação do caso concreto a realidade dos sujeitos envolvidos. Cabe ao o operador/aplicador do direito se ater ao que foi apresentado no caso e não introjetar no mesmo suas valorizações e preconceitos. Considerações Finais: a não adequação do Direito ao que se pretende do mesmo na alta modernidade, acaba por corromper o sistema do direito, tolhendo do mesmo sua eficácia, aplicabilidade e credibilidade. O direito torna-se correto à medida que todos agentes envolvidos na decisão tenham em pé de igualdade os argumentos analisados e aceitem a decisão enquanto fruto de uma deliberação onde lhe foi dada a possibilidade de participação. Neste sentido, a decisão torna-se legítima (válida, racional).

**Apoio:** PROGRAMA DE MESTRADO EM DIREITO: HERMENÊUTICA E DIREITOS FUNDAMENTAIS – UNIPAC/JF; CAPES.

**BIOGEOGRAFIA DE ARANHAS MYGALOMORPHAE NO BRASIL: UM ESTUDO DE  
MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DE ESPÉCIES**

TATIANE CRISTINA RODRIGUES SOUZA, JOSÉ PAULO LEITE GUADANUCCI, GLEYCE CAMPOS DUTRA

E-mail: tattycristina0710@hotmail.com

**Submissor:** TATIANE CRISTINA RODRIGUES SOUZA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As aranhas Mygalomorphae representam cerca de seis por cento da diversidade da Ordem Araneae, são divididas em 16 famílias, sendo 11 presentes na região Neotropical. Desde a década de 1990, a quantidade de estudos de cunho sistemático e/ou taxonômico vem aumentando, o que resultou no acúmulo de informações seguras referentes às áreas de distribuição geográficas. Os resultados aqui apresentados referem-se às primeiras análises utilizando-se modelagem de distribuição de espécies, parte de um amplo estudo de biogeografia de aranhas Mygalomorphae Neotropicais. Objetivo: Modelar a distribuição potencial de espécies do mesmo gênero com distribuições alopátricas, com o intuito de avaliar a possibilidade de sobreposição de distribuição (simpatria). Metodologia: A partir de um banco de dados com as ocorrências de 210 espécies de migalomorfos neotropicais, foram selecionadas as seguintes espécies: *Ischnothele annulata* e *I. guianensis*; *Proshapalopus multicuspidatus* e *P. anomalus*; *Oligoxystre rufoniger*, *O. mineirum* e *O. diamantinesis*; *Pachistopelma rufonigrum* e *P. bromelicola*. Um total de 141 registros foram analisados utilizando o algoritmo Maxent, em conjunto com as variáveis climáticas e de altitude obtidas no sítio eletrônico <http://www.worldclim.org/>. Resultados e discussão: Para o gênero *Ischnothele*, as duas espécies analisadas não apresentaram distribuição potencial simpátrica, mostrando que *I. annulata* deve estar restrita a uma grande unidade biogeográfica, já reconhecida na literatura, denominada Diagonal de Áreas Secas, que abrange caatinga, cerrado e chaco. Para as espécies do gênero *Proshapalopus*, a modelagem mostrou alta probabilidade de simpatria considerando-se fatores ecológicos. A simpatria de fato aparentemente não ocorre por razões históricas de evolução da paisagem, considerando que o limite da distribuição conhecido para as duas espécies, o Rio Doce, é um evento vicariante para muitos táxons de animais e plantas da Mata Atlântica. A mesma situação foi encontrada para as espécies de *Pachistopelma*, que apresentam probabilidade de simpatria, mas apresentam distribuições alopátricas, com a diferença de ser o Rio São Francisco o limite das distribuições. Para o gênero *Oligoxystre*, já se conhecia a simpatria das três espécies utilizadas na região do Planalto Diamantina. A análise mostrou alta probabilidade de endemismo de *O. diamantinesis* na Serra do Espinhaço e ampla distribuição geográfica das espécies *O. rufoniger* e *O. mineirum*. Considerações finais: A ferramenta de modelagem de distribuição de espécies sugere que fatores históricos devem ter mais importância que fatores ecológicos na distribuição das aranhas estudadas. Mas, esse é o primeiro estudo para esses animais e deve ser interpretado com bastante cautela. Os próximos passos serão avaliações dos principais fatores ecológicos que podem determinar a distribuição das aranhas Mygalomorphae, na tentativa de tornar essa ferramenta mais precisa.

**Apoio:**

## TEXTURA E GORDURA INSATURADA EM PRODUTO ELABORADO COM MANTEIGA E AZEITE DE OLIVA

*RAUL RIBEIRO SILVEIRA, LUISA SILVESTRE FREITAS FERNANDES, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, CAMILA MARTINS FONSECA, MARIANA ALMEIDA DUMONT, BRUNO ORSETTI DIAS, CLEUBE ANDRADE BOARI*  
E-mail: raulribeiro@zootecnista.com.br

**Submissor:** RAUL RIBEIRO SILVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O consumidor está cada dia mais exigente quanto a qualidade na produção e composição nutricional dos alimentos que consome. A demanda por alimentos livres de gorduras trans e com menor teor possível de gordura saturada é cada dia maior. Diante disso, o número de estudos que visam desenvolver e caracterizar novos alimentos que atendam essa exigência do mercado também é crescente. Dentre os alimentos estudados está o spread, que consiste em diferentes produtos utilizados para passar em pães, biscoitos, torradas, e possuem como exemplo margarinas, cremes vegetais e manteigas. O estudo consiste na elaboração de produto derivado da incorporação de azeite de oliva a manteiga de leite bovino. Objetivo: Este trabalho tem por objetivo desenvolver e caracterizar um produto derivado da incorporação de azeite de oliva em diferentes concentrações a manteiga de leite bovino. A incorporação de azeite visa reduzir o teor de gordura saturada em percentagem através da inclusão de gordura insaturada contida no azeite. Metodologia: A manteiga foi adquirida de um laticínio sendo todas do mesmo lote. As concentrações de azeite de oliva incorporadas foram 0, 5, 10, 15 e 20%. Foram realizadas 4 bateladas para cada concentração, consistindo nas repetições. As bateladas foram divididas em 5 tempos de análise. As amostras foram submetidas a análise físico-química do índice de iodo e as análises instrumentais de textura, sendo os parâmetros trabalho de penetração, resistência a probe, força de corte e firmeza. As amostras foram analisadas a temperatura de 4°C. Resultados e discussão: Houve diferença estatística nas diferentes concentrações de óleo para as análises do índice de iodo, firmeza e força de corte. Houve diferença estatística nos diferentes tempos de análises para força de corte, e resistência da probe. O trabalho de penetração não apresentou resultados significativos. O azeite de oliva promoveu um acréscimo, proporcionalmente a sua inclusão, do teor de gordura insaturada do produto obtido, por substituição da gordura saturada. A gordura insaturada possui um ponto de fusão mais baixo quando comparado com a gordura saturada. Sendo assim, sua inclusão promove uma queda no ponto de fusão do produto, fazendo com que este apresente uma melhor textura mesmo em temperatura de refrigeração. Considerações finais: A incorporação de azeite de oliva promoveu um aumento do teor de gordura insaturada e conseqüentemente uma melhor textura ao produto obtido, tornando-o menos firme a temperatura de refrigeração.

**Apoio:**

## HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS: UMA AÇÃO DE COMBATE A ÓBITOS EVITÁVEIS.

SARA SALGADO DE MORAIS, KESIA MEIRILE SOUZA, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA, GEORGE SOBRINHO SILVA, HELISAMARA MOTA GUEDES  
E-mail: sarard1@yahoo.com.br

**Submissor:** SARA SALGADO DE MORAIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis são atualmente as maiores responsáveis pela alta demanda nas internações hospitalares e estão relacionadas principalmente a problemas ocasionados pela Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, constituindo ainda um dos principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório. Natureza da ação: Trata-se de um projeto de extensão do PIBEX realizado no ambiente hospitalar. A maioria das ações de promoção e prevenção de agravos ocorrem nas Unidades Básicas de Saúde, entretanto no ambiente hospitalar muitos pacientes encontra-se ociosos, com a saúde fragilizada e apresentando muitas dúvidas e necessidade de compartilhar seus receios. Objetivo: Orientar pacientes internados na clínica médica da Santa Casa de Caridade do município de Diamantina-MG sobre prevenção, promoção da saúde, tratamento e reabilitação da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Atividades realizadas: As ações aconteceram semanalmente, utilizando a metodologia expositiva dialogada. As informações foram direcionadas por cartazes informativos e folder sobre os cuidados com a Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, de acordo com as necessidades que os pacientes apresentavam foram conduzidos às ações de orientação. Impactos da ação: O projeto oportunizou que os pacientes internados tivessem suas dúvidas sanadas, assim como a oportunidade de expor seus problemas com relação às patologias, para que os mesmos fossem direcionados a orientações quanto à mudança do estilo de vida e prevenção de agravos futuros. Dos participantes do projeto (n=188) maior parte era do sexo masculino (52,6%) e relatou ser hipertenso (37,7%). Apesar de uma pequena porcentagem de participantes afirmarem ser diabéticos (3,7%), 14,8%, relatou a presença das duas patologias. Já no que refere aos acompanhantes (n=91), prevaleceu o sexo feminino (67,0%), e assim como os participantes internados o acometimento da Hipertensão Arterial (16,4%). Contudo, observou-se apenas um caso de diabetes e um caso das duas patologias. O tempo de cada palestra durou em média de 30 a 40 minutos, e as principais dúvidas dos participantes foram: sintomatologia, causa, alimentação adequada, doenças associadas. Foram sugeridos novos temas tais como: patologias hepáticas, educação continuada com os acompanhantes sobre úlcera de pressão, cálculo renal, doenças do aparelho gastrointestinal. Considerações finais: Através das ações foi possível promover troca de informação com os pacientes internados possibilitando uma maior adesão ao tratamento pós-internação. Observou-se participação dos pacientes e acompanhantes as atividades desenvolvidas uma vez que na situação de fragilizado o paciente tende a interessar mais pelo seu estado de saúde e aderir melhor ao tratamento. Espera-se ter conseguido promover uma vida mais saudável, evitando internações recorrentes.

**Apoio:** Este projeto conta com o financiamento do PIBEX/UFVJM.

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO HAMBÚRGUER ELABORADO COM MANDIOCA**

*RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, LUISA SILVESTRE FREITAS  
FERNANDES, MARIANA ALMEIDA DUMONT, FELIPE ROSA OLIVEIRA, RONAN PEIXOTO  
GONTIJO, CLEUBE ANDRADE BOARI  
E-mail: rubiocarvalho@gmail.com*

**Submissor:** RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O processamento da carne fresca busca a elaboração de novos produtos e prolongamento da vida de prateleira. Não modifica de forma significativa as características nutricionais, mas atribui cor, sabor e aroma, características sensoriais próprias de cada processo. Devido a praticidade que representa, o hambúrguer se tornou um alimento popular. Esse produto é fabricado a partir de carne moída, adição de gordura ou não, ingredientes (sabores) e moldado. O desenvolvimento de produtos formulados, de valor agregado como o hambúrguer com adição de mandioca pode ser algo interessante para a indústria de carnes, já que combina dois produtos de boa aceitação pelos consumidores brasileiros em um novo produto diferenciado. Objetivou-se com esta pesquisa desenvolver e caracterizar o hambúrguer produzido com adição de mandioca. Foram desenvolvidos hambúrgueres com adição de pasta de mandioca em quatro concentrações: 5%; 10%; 15% e 20% (p/p). O controle consistiu em hambúrguer obtido exclusivamente com carne bovina. As análises foram conduzidas nos tempos 0, 15, 30, 45 e 60 dias pós-processamento. Valores de pH foram determinados com potenciômetro dotado de eletrodo de imersão. A umidade (g.100g<sup>-1</sup>) foi obtida em estufa a 105°C. A proteína (g.100g<sup>-1</sup>) foi determinada pelo método de semi-micro Kjeldahl. O resíduo mineral fixo (g.100g<sup>-1</sup>) foi obtido em mufla a 550°C. A perda de peso por cozimento foi calculada em função da diferença entre o peso inicial e final. Luminosidade (L\*), teor de vermelho (a\*) e amarelo (b\*) foram determinadas por uso de colorímetro, no sistema CIELab. A atividade de água foi determinada através de higrômetro. Em todas as análises, exceto perda de peso por cozimento, foram feitas duas leituras por amostra. Resultados e discussão: A atividade de água, o teor de amarelo (b\*), o resíduo mineral fixo, o pH e a proteína não foram afetadas pela quantidade de mandioca adicionada ao hambúrguer. A perda de peso por cozimento, o teor de vermelho (a\*) e a umidade foram influenciadas tanto pela adição de mandioca, quanto pelo tempo de armazenamento. Foi encontrado um maior valor de perda de peso por cozimento na formulação sem adição de mandioca. Uma maior intensidade de vermelho (a\*) foi encontrada no grupo controle. Houve certo aumento de umidade a medida que foi aumentando a concentração de mandioca adicionada. Os valores de L\* (luminosidade) foram significativos (P<0,01) apenas para a adição de mandioca. Portanto conclui-se que há potencial tecnológico na elaboração de um produto cárneo do tipo hambúrguer com adição de mandioca, desenvolvendo um produto de maior valor agregado, oferecendo uma alternativa de consumo a mandioca que na maioria das vezes é comercializada in natura.

**Apoio:**

## Avaliação da Gravidade de pacientes internados em clínicas de internação pelo escore TISS-28

KESIA MEIRILE SOUZA, HELISAMARA MOTA GUEDES, SARA SALGADO DE MORAIS, DOMINGOS PINTO JÚNIOR, TÂNIA COUTO MACHADO CHIANCA  
E-mail: kesiamery@hotmail.com

**Submissor:** KESIA MEIRILE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As diferentes clínicas de internação de um hospital possuem características diversas de acordo com o perfil dos pacientes internados. Conhecer as características destes pacientes quanto à gravidade clínica possibilita direcionar a assistência de forma a oferecer um cuidado de qualidade. O TISS 28 é composto por sete categorias com 28 itens de avaliação de intervenções terapêuticas. Cada item possui uma pontuação que varia de um a oito e a soma da pontuação fornecerá um escore de gravidade/complexidade, grau de invasividade e tempo dispensado pela enfermagem na realização das intervenções de pacientes de Centro de Terapia Intensiva (CTI). Assim, quanto mais grave o paciente maior será a pontuação obtida. Objetivo: Avaliar pacientes internados em clínicas de internação de um hospital do Vale do Jequitinhonha-MG segundo escore TISS- 28 comparando a frequência das intervenções terapêuticas realizadas com pacientes sobreviventes e não sobreviventes. Método: Trata-se de um observacional realizado na Santa Casa de Caridade de Diamantina-MG. A amostra foi de 605 pacientes internados nas clínicas neurológica, cirúrgica, médica, convênios, CTI e Pronto Atendimento (PA). Os pacientes foram avaliados com o TISS-28 entre 24 a 48 horas após a admissão, sendo acompanhado o desfecho final (alta ou óbito) e tempo de permanência. Este estudo foi aprovado pelo CEPda UFMG sob o número CAAE – 0430.0.203.000-11. Análise estatística descritiva, univariada e multivariada foi procedida. Os pacientes foram divididos em sobreviventes e não sobreviventes, e comparados por intermédio dos testes de Kruskal-Wallis (variável idade, permanência hospitalar, TISS-28) e Mann-Whitney (variável TISS-28). A discriminação, ou seja, a capacidade do índice em distinguir os pacientes que sobreviveram daqueles que morreram, foi avaliada pela acurácia. Resultados: Entre os 605 pacientes analisados 58% eram do sexo masculino, com idade média de 56,5 anos e média de permanência hospitalar de 7,18 dias. Encontrou-se diferença significativa ( $p= 0,025$ ) entre o tempo de permanência dos pacientes não sobreviventes nas clínicas (9,85 dias) para os que sobreviveram (6,90 dias). Encontrou-se diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,0001$ ) para a idade média dos não sobreviventes (66,96 anos) em relação aos sobreviventes (55,09 anos); na pontuação no TISS- 28 entre os não sobreviventes com média de 22,81 pontos e sobreviventes (média de 14,51 pontos) ( $p=0,0001$ ). Os não sobreviventes foram classificados como pacientes estáveis fisiologicamente, porém requerendo cuidados intensivos de enfermagem e monitorização contínua. O TISS-28 mostrou uma acurácia de 73,8% para distinguir o óbito da alta. Conclusão: O TISS-28 mostrou-se ser um bom instrumento na avaliação da gravidade do paciente, sendo aplicável para pacientes internados em clínicas de internação.

**Apoio:** ESTE TRABALHO CONTA COM O FINANCIAMENTO DA FAPEMIG

## FLUXO DE CARBONO E BIODEGRADIBILIDADE DA MATÉRIA ORGÂNICA EM MANANCIAIS DO RIO ARAÇUAÍ

DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, CRISTIANO CHRISTOFARO  
MATOSINHOS, MARCELO MATTOS PEDREIRA  
E-mail: diegofaustolo@gmail.com

**Submissor:** DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** FLUXO DE CARBONO E BIODEGRADIBILIDADE DA MATÉRIA ORGÂNICA EM MANANCIAIS DO RIO ARAÇUAÍ  
Introdução: O aumento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera e as alterações climáticas previstas para este século vêm incentivando os estudos relativos ao ciclo global do carbono. A transferência deste elemento da superfície terrestre para os rios se dá por três formas principais: como carbonato dissolvido, como matéria orgânica particulada e como matéria orgânica dissolvida. O rio Araçuaí, maior afluente da margem direita do Rio Jequitinhonha, sofre grande influência das descargas orgânicas de turfeiras à sua montante. Objetivos: Este trabalho objetivou analisar e comparar os fluxos e biodegradabilidade da matéria orgânica nas águas das turfeiras do córrego Itanguá (T1) e rio Preto (T2), mananciais do rio Araçuaí. Metodologia: Em amostras de três pontos do curso d'água de cada manancial, foram analisados os parâmetros: DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio em 5 dias), DQO (Demanda Química de Oxigênio), carbono elementar e matéria orgânica. A campo, foram aferidos nestes mesmos pontos de coleta, o pH, o OD (Oxigênio Dissolvido), a temperatura e a vazão. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e determinação dos contrastes entre médias pelo test-t de Student a 0,05 de significância. Resultados e discussão: Estimou-se que 3,88 e 0,79 m<sup>3</sup>/hora de carbono são lançados para os cursos de água do córrego Itanguá e rio Preto, respectivamente. Apesar das altas concentrações de carbono nas águas (T1 = 1,599 % C e T2 = 1,344 % C), as baixas relações DBO5/DQO (T1 = 0,037 e T1 = 0,018), para ambos os cursos, indicam baixa atividade biológica e a presença de compostos não biodegradáveis no meio aquático. Os valores de OD (T1 = 4,207mg. L<sup>-1</sup> de O<sub>2</sub> e T2 = 4,583 mg. L<sup>-1</sup> de O<sub>2</sub>) e pH (T1 = 5,120 e T2 = 4,783) foram inferiores aos limites mínimos estabelecidos pela legislação brasileira, indicando uma baixa oxigenação e uma condição ácida das águas analisadas. Considerações finais: O córrego Itanguá apresentou médias de temperatura e DBO5 maiores que do Rio Preto. A matéria orgânica destes mananciais apresentou características de baixa biodegradabilidade. Altas cargas de carbono estão sendo lançadas nos cursos d'água estudados. O controle do fluxo deste elemento pode ser atribuído às turfeiras existentes nestes locais. Aferições contínuas de parâmetros qualiquantitativos destes recursos hídricos contribuirão para uma melhor compreensão da dinâmica hidrológica do carbono na bacia do rio Araçuaí.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; CAPES; IEF; PERP

## OBTENÇÃO E DESTOXIFICAÇÃO DE HIDROLISADO ÁCIDO DE TORTA DE DENDÊ PARA PRODUÇÃO DE ETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO

ANDRÉ FELIPE FERREIRA SILVA, TAMIRES DE ALMEIDA PIRES, LÍLIAN DE ARAÚJO

PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS

E-mail: eq.andre@gmail.com

**Submissor:** ANDRÉ FELIPE FERREIRA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A produção do etanol de segunda geração com base em resíduos agroindustriais, como a torta de dendê, oriunda da extração do óleo de palma, se apresenta como alternativa frente à mitigação do acúmulo de gases do efeito estufa e depleção das reservas de combustíveis fósseis. Outras vantagens do bioetanol são o baixo custo das biomassas utilizadas no processo e a possibilidade de descentralização de sua produção. Um dos processos necessários ao uso de material lignocelulósico para a produção do álcool combustível é o pré-tratamento ácido. Entretanto, esse método libera ou produz compostos tóxicos ou inibidores dos processos de sacarificação enzimática e fermentação, como furfurais, ácidos fórmico e levulínico e compostos fenólicos. Objetivos: Analisar diferentes processos de destoxificação do hidrolisado ácido obtido a partir de torta de dendê. Metodologia: Foi realizado o pré-tratamento ácido da torta de dendê para extração de açúcares utilizando solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> a 5%, razão sólido/líquido de 30% e temperatura de 121 °C, durante 60 minutos. A remoção de subprodutos inibidores formados durante esta etapa foi realizada através de três processos de destoxificação: tratamento com carvão ativo (TCA), tratamento com hidróxido de cálcio (overlime) e o uso combinado destes tratamentos (TC). Os hidrolisados, não-destoxificado e destoxificados, foram caracterizados através da quantificação de açúcares redutores (AR), glicose e compostos fenólicos totais (CFT). Resultados e Discussão: Durante o processo de pré-tratamento ácido, observou-se eficiente extração de açúcares redutores, passíveis de serem utilizados como substrato para a produção do etanol em processos fermentativos. A concentração obtida desses açúcares foi igual a 82 g.L<sup>-1</sup>. Por outro lado, a glicose, presente majoritariamente na fração celulósica da biomassa, apresentou concentração relativamente baixa (5,70 g.L<sup>-1</sup>). Tais resultados evidenciaram que o pré-tratamento ácido foi efetivo na solubilização seletiva da fração hemicelulósica da torta de dendê. O TCA apresentou alta remoção de CFT (93,8%), tomado como marcador químico da toxicidade do hidrolisado. As concentrações de CFT, AR e glicose ao final deste processo foram iguais a 0,058, 102,5 e 3,91 g.L<sup>-1</sup>, representando, ainda, um aumento na concentração de açúcares, cujo resultado representa grande vantagem operacional. O TC, apesar de proporcionar alta remoção de CFT (98,6%), ocasionou grande perda de açúcares (64,3%). O tratamento por overlime, reportado como método útil na remoção de ácidos fracos, apresentou uma baixa remoção de CFT (65,0%), sendo responsável, ainda, por alta perda de açúcares. Considerações finais: De acordo com os resultados expostos, pôde-se concluir que o pré-tratamento ácido foi um processo útil na solubilização seletiva da fração hemicelulósica da torta de dendê. Ademais, concluiu-se que o tratamento com carvão ativo apresentou boa eficiência na remoção de compostos fenólicos totais no meio hidrolisado.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG

**COMUNIDADE PADRE JOÃO AFONSO – RELATO DOS “ANTIGOS” SUA RELAÇÃO COM O  
PROCESSO EDUCATIVO ESCOLAR NUMA ESCOLA DO CAMPO**

*MARIVALDO A DE CARVALHO, ÉRICA FERNANDA JUSTINO, ÂNGELA RITA TEIXEIRA*

E-mail: marivascarvalho@hotmail.com

**Submissor:** MARIVALDO A DE CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ANTROPOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto PIBID/Diversidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, desenvolvido na Escola Estadual Padre João Afonso (Itamarandiba-MG), tem como eixo articulador a pluralidade cultural, o qual propõe dentre outros, debates reflexivos englobando as temáticas: identidade, cultura, sistema de produção, trabalho e cidadania, relacionados às demandas de uma escola do Campo. O projeto tem como tema a "identidade sociocultural da Comunidade Padre João Afonso", como marco inicial do desenvolvimento do projeto, foi priorizado o valorar da cultura imaterial do povo da Comunidade com seu arsenal de conhecimento nos modos de viver, construir e fazer, merecendo destaque a atividade de coleta dos contos e causos relatados pelos moradores da Comunidade local, contos guardados na memória coletiva da Comunidade, já quase adormecidos pelo tempo, que a equipe do projeto veio formentar, incentivando o rememorar de lembranças, tradições, e costumes existentes a mais de dois séculos na Comunidade. Natureza da ação: A prática desenvolvida é de natureza reflexiva-crítica-ativa e lúdica. Objetivos: Compreender a dinâmica na relação do ato de contar os causos e como os mesmos se mantêm vivos na Comunidade; Valorar os moradores especialmente os mais "antigos" como protagonistas da construção da história da Comunidade; Utilizar dados locais e significativos para enriquecimento das práticas metodológicas; Promover o lazer cultural dos membros da Comunidade por meio da teatralização dos causos e contos. Público Alvo: A atividade de levantamento e teatralização perpassou todos os alunos da Escola Padre João Afonso e os membros da Comunidade, tanto na coleta, quanto, prestigiando a peça teatral apresentada. Impactos da ação: A atividade incorpora a vivência dos costumes e sua "convivência" à uma prática escolar significativa, prazerosa, lúdica e eficaz, a mobilização da comunidade escolar, em todas as etapas que permearam o trabalho com os contos locais, rompeu com os muros divisórios da escola com a Comunidade, integrando-as em um trabalho que une teoria à prática educativa. O ponto culminante da atividade foi sem dúvida, o teatro, realizado na praça da Igreja da Matriz, revelando talentos, promovendo o entremetimento e fortalecendo o conhecimento com o enlace das gerações. Considerações finais: Uma prática escolar que intervenha satisfatoriamente na vida das pessoas é fazer acontecer educação de qualidade, a pesquisa e a teatralização dos contos torna essa prática evidente e mostra que a educação do "campo" sustenta-se na valorização dos seus partícipes, com seus conhecimentos, costumes, tradições, valores e suas maneiras de compartilhar a vida.

**Apoio:** CAPES/PIBID/DIVERSIDADE

**Tolerância de isolados *Pisolithus* sp. ao Roundap® (glyphosate) in vitro em meio sólido**

LIDIA ALVES ANTUNES, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ARLEY JOSE FONSECA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, Mayara Cristina Silva Fernandes, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, Débora Cíntia dos Santos Avelar, BÁRBARA OLINDA NARDIS, PRISCILA FERNANDES DE SOUZA  
E-mail: li\_antunesvcvo@hotmail.com

**Submissor:** LIDIA ALVES ANTUNES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A utilização dos fungos ectomicorrízicos (FEM) em plantios de eucalipto pode melhorar a adaptação das mudas no campo e permite um uso mais eficiente de fertilizantes e água. As plantas daninhas podem competir por água, luz e nutrientes com as plantas de interesse econômico. Para o controle dessas plantas nos plantios florestais o glyphosate tem sido um dos mais usados. Contudo, há relatos de efeitos inibitórios os FEM, dependendo do fungo, do herbicida e das doses. Objetivo: O objetivo do presente trabalho foi avaliar a tolerância de isolados de *Pisolithus* sp ao Roundup Original em meio de cultura sólido. Metodologia: O crescimento dos isolados D10, D17, D51, D106 e D118 de *Pisolithus* sp. foi avaliado em meio Melin-Norkrans modificado – MNM sólido adicionados de 0; 33,3; 66,6; 133,3 e 266,6  $\mu\text{L L}^{-1}$  de glyphosate, com nove repetições. Discos de 5 mm de diâmetro retirados das bordas das colônias de cada isolado crescidas por 29 dias a 25 °C em meio de cultura MNM sólido foram transferidos para placas de Petri contendo o mesmo meio e incubados por mais três dias sob as mesmas condições. O meio de cultura sólido foi esterilizado, em seguida foram acrescentadas ao meio as soluções com herbicida para produzir as diferentes concentrações. Em seguida, 20 mL do meio de cultura com glyphosate foram vertidos em placas de Petri e após a solidificação do mesmo, um disco, contendo o micélio previamente crescido foi colocado no centro de cada placa de Petri e incubado a 25 °C por 30 dias. Ao final deste período, o crescimento radial das colônias dos isolados foi avaliado pela média de dois diâmetros da colônia obtidos em duas direções diferentes e calculado o índice de tolerância (IT%). Resultado e discussão: Os isolados de *Pisolithus* sp. apresentaram a seguinte diâmetro de colônia no meio sem a adição de glyphosate: D10 = 811,1mm; D51 = 657,9 mm; D118 = 619,4 mm; D106 = 570,0 mm e D17 = 548,2 mm. O IT% dos isolados de *Pisolithus* sp. ao glyphosate foi influenciado de forma diferenciada entre os isolados. Os IT % de todos os isolados reduziram nas maiores concentrações de glyphosate, mas para nenhum deles foi observado redução de 50 % do crescimento. O crescimento dos D17, D51 e D17 foi estimulado na menor concentração de glyphosate. Para o D17 esse estímulo ocorreu com a adição de até 35,0  $\mu\text{L L}^{-1}$  de glyphosate, em que o IT% foi de 107,0 %. O D10 foi o mais sensível, o IT% deste isolado decresceu de forma raiz quadrada com o aumento de glyphosate no meio. O D106 foi o menos influenciado pelas diferentes concentrações de glyphosate. Na maior dose os isolados em ordem decrescente de IT% foram: D106 > D17 > D118 > D51 > D10. Considerações finais: Os isolados de *Pisolithus* sp. diferiram quanto a tolerância ao glyphosate. O D17 foi o mais estimulado na concentração inicial e o D106 foi o mais tolerante na maior concentração.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, CNPQ

**LEVANTAMENTO DO PERFIL DO EDUCANDO PRONERA-FAFIDIA.***ELVIS FERREIRA DE LIMA, PAULO AFRANIO SANT ANNA*

E-mail: elvis\_felima@hotmail.com

**Submissor:** ELVIS FERREIRA DE LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Historicamente a Educação do Campo ficou à margem das políticas públicas de Educação no Brasil, como também, da produção acadêmica das principais universidades brasileiras. Contudo, nas últimas décadas, essa realidade está sendo alterada a partir da ação dos movimentos sociais de luta pela terra, que incorporaram em suas bandeiras a luta por uma Educação do Campo e para o Campo. Esses movimentos têm conseguido organizar programas de formação de docentes que atendam às especificidades do Campo. Entre eles o PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária ligado ao INCRA, que tem como meta ampliar a escolarização formal dos trabalhadores rurais assentados e se articula como instrumento de democratização do conhecimento no Campo, propondo e apoiando projetos de educação construídos a partir de metodologias voltadas para o desenvolvimento das áreas de Reforma Agrária. O programa oferta cursos em nível da educação básica, técnico e superior, capacitando educadores, para atuar nas escolas dos assentamentos e em atividades educativas comunitárias. Em Diamantina, o PRONERA contou com a parceria da FAFIDIA– Faculdade de Filosofia de Diamantina, tendo início em de julho de 2006 e término em janeiro de 2013. Recebeu 180 educandos selecionados por vestibular específico para assentados da Reforma Agrária, sendo 45 em cada licenciatura a saber: pedagogia, história, matemática e letras do campo. Do total de ingressantes, 102 educandos concluíram o curso, sendo 9 em história, 29 em pedagogia, 31 em letras e 33 em matemática. O presente trabalho faz parte da parceria entre o PROCAMPO\UFVJM e o LECAMPO\UFMG\CAPES para alimentar o Observatório Nacional da Educação Superior do Campo, com dados sobre os cursos em Educação do Campo na região de Diamantina. Tem por objetivo realizar um estudo do perfil do educando do PRONERA/FAFIDIA, levantando dados sobre a realidade socioeconômica, acadêmica, comportamental, cultural e familiar dos mesmos. Para tal, foi construído um questionário semiestruturado e autoaplicável, que foi respondido por 57 educandos das quatro licenciaturas. Os primeiros resultados indicam que, embora fosse condição para ingressar nos cursos pertencer a movimentos sociais, no caso do PRONERA à FETAEMG – Federação dos Trabalhadores Rurais de MG, 54% dos sujeitos afirmaram não pertencerem a nenhum movimento social, já 16% afirmam serem filiados a um partido político. Quanto à escolaridade 69,84% cursaram o Ensino Médio na rede pública estadual urbana e, somente 1,59% em rede pública municipal rural. Esses dados indicam que a participação dos discentes nas políticas de luta pela terra, assim como, a sua trajetória formativa anterior, se apresentam, nesse grupo, de modo pouco consistente em relação ao perfil de educando esperado para as licenciaturas em Educação do Campo.

**Apoio:** PROCAMPO\UFVJM, LECAMPO\UFMG\CAPES.

**O (RE)SIGNIFICAR DA PRÁTICA DOCENTE NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID/UFVJM DA EE ALBERTO BARREIROS.**

*LEOMAR VEIGA DE SOUZA, BRUNO JOSÉ SANTOS BRAGA, DIEGO GONÇALVES, JÉSSICA MAGALHÃES FONTES, WESLEY FERREIRA DE OLIVEIRA, LAIS COUY, NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO*

E-mail: leomarveiga@hotmail.com

**Submissor:** LEOMAR VEIGA DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, é um programa implementado pelo Ministério da Educação através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Visa induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério. São duas metas prioritárias: integra-se a um conjunto de ações que visam à formação inicial e o incentivo e o permanência na docência na educação básica, junto aos estudantes de licenciaturas e, ainda, contribuir para qualificar o processo ensino e aprendizagem de alunos da educação básica. Natureza da ação: Trata-se de um programa institucional de natureza extencionista. O Subprojeto Matemática foi planejado priorizando atividades teórico-práticas de forma a atender as necessidades dos alunos, no tocante a superação de dificuldades de aprendizagem, e aperfeiçoar a formação dos licenciandos. São elas: monitorias semanais nas escolas e oficinas pedagógicas mensais na UFMG e, ainda, a participação dos bolsistas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEMA, visando à aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos para subsidiar as atividades práticas e o desenvolvimento de pesquisas bibliográficas e relatos de experiências. Objetivo: produzir e/ou adaptar recursos pedagógicos para o ensino de matemática adequados a realidade de alunos das escolas públicas integrantes do programa. Público alvo: estudantes do ensino médio de escolas públicas e licenciandos em Matemática. Atividades realizadas: neste trabalho, apresentamos o relato de uma oficina pedagógica realizada em março/2013 pelos bolsistas de iniciação à docência e o professor supervisor da EE Alberto Barreiros. Participaram 75 alunos das 03 escolas integrantes do programa. A oficina, denominada Baralho das Equações, trabalhou com equações do 1º grau e foi dividida em 03 etapas. A 1ª, uma competição entre grupos de alunos da mesma escola, a 2ª, definição do primeiro lugar entre o grupo vencedor da escola e a 3ª, uma disputa entre os 03 vencedores de cada escola pelo troféu PIBIDMat UFMG de 1º lugar. Impacto da ação: cooperação mútua estabelecida entre bolsistas e professores regentes das escolas participantes do projeto visando maior eficiência das aulas práticas; avanço em relação à melhoria do rendimento escolar dos estudantes participantes. Foi possível visualizar a satisfação dos alunos em participar do jogo. Eles conseguiram resolver as equações propostas no tempo estipulado e avaliaram a atividade de forma positiva. Com relação aos bolsistas, observamos o desenvolvimento da capacidade de ação e reflexão coletiva da experiência de planejar, organizar e executar uma prática pedagógica dinâmica e lúdica. Considerações finais. O PIBID oportuniza, ao licenciando, formação com maior qualidade por meio de experiências práticas alternativas e inovadoras. Para as escolas, apresenta-se como uma oportunidade ímpar para auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos.

**Apoio:** CAPES/UFVJM

## EFEITO DE UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO E O SISTEMA DE DEFESA ANTIOXIDANTE EM ERITRÓCITOS DE HOMENS SAUDÁVEIS

SILVIA MOURÃO MAGALHÃES, VINICIUS DE OLIVEIRA OTTONE, ROSALINA TOSSIGE GOMES, Karine

Beatriz Costa, FABIANO TRIGUEIRO AMORIM, ETEL ROCHA VIEIRA

E-mail: silviamourao@yahoo.com.br

**Submissor:** SILVIA MOURÃO MAGALHÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As espécies reativas de oxigênio (ROS), geradas durante o exercício, podem prejudicar a função muscular e comprometer o desempenho físico. Em uma situação de estresse oxidativo as ROS podem reagir com os lipídios da membrana celular, causando danos celulares, como a peroxidação lipídica. Para neutralizar a ação das ROS, as células possuem um sistema de defesa antioxidante que inclui, entre outras, a enzima superóxido dismutase (SOD). Objetivos: Determinar o efeito de uma sessão de exercício físico sobre a peroxidação lipídica e a atividade da enzima superóxido dismutase em eritrócitos de homens sedentários. Metodologia: Quatro mililitros de sangue foram coletados de 5 homens jovens saudáveis ( $25,2 \pm 2,4$  anos,  $71,1 \pm 10,6$  kg de peso corporal,  $14,21 \pm 8,07\%$  de gordura corporal,  $VO_2$  pico de  $40,0 \pm 6,7$  mL $\cdot$ kg $^{-1}$ ·min $^{-1}$ ) antes do exercício (repouso), imediatamente após, 30 minutos e 60 minutos após a sessão de exercício. A sessão de exercício consistiu de 15 km em cicloergômetro, a uma potência fixa correspondente a 50% do  $VO_2$  pico, determinado indiretamente pelo teste de Balke. O índice de peroxidação lipídica foi determinado nos eritrócitos pela reação das substâncias reativas do ácido tiobarbitúrico com o malondialdeído (MDA) em condições ácidas. A leitura das amostras foi realizada em espectrofotômetro a 532 nm e os níveis de TBARS foram expressos em nmol de MDA/mg proteína. A atividade da enzima SOD, expressa em U/mg de proteína, foi determinada a partir da capacidade da superóxido dismutase em inibir a autooxidação do pirogalol, onde 1U = 50% de inibição da autooxidação do pirogalol. Os dados foram analisados por ANOVA One-Way com  $\alpha = 0,05$ . Resultados e discussão: Não houve alteração dos índices de peroxidação lipídica em resposta ao exercício de carga fixa ( $1,31 \pm 0,41$  nmol de MDA/mg proteína, imediatamente após) comparado ao repouso ( $1,30 \pm 0,48$  nmol de MDA/mg proteína). Já em relação a SOD houve uma diminuição ( $P=0,007$ ) da atividade da enzima após o exercício ( $0,83 \pm 0,19$  U/mg proteína,  $0,81 \pm 0,17$  U/mg proteína,  $0,77 \pm 0,16$  U/mg de proteína; logo após, 30 e 60 minutos após o exercício, respectivamente) comparado aos valores de repouso ( $1,11 \pm 0,32$  U/mg de proteína). Nossos resultados demonstram que, apesar da redução da atividade da superóxido dismutase nos eritrócitos após a sessão de exercício, não houve aumento da peroxidação lipídica, o que pode ser devido a uma atividade aumentada de outras enzimas, mantendo o equilíbrio redox celular. O efeito do exercício sobre a atividade de outras enzimas antioxidantes, como catalase e glutathione peroxidase, bem como sobre outros marcadores de estresse oxidativo, deverá ser investigado. Considerações finais: O exercício de 15 km a 50% do  $VO_2$  pico reduziu a atividade da SOD em eritrócitos, o que porém não foi suficiente para causar aumento da peroxidação lipídica.

**Apoio:** CAPES

## O USO DOS CONTOS DE FADAS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM DA CRIANÇA

GABRIELLA ALVES SILVEIRA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA, MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA, KELLY CRISTINE ROCHA

E-mail: gaby\_rpm@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELLA ALVES SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: neste artigo pretende-se analisar a importância dos contos de fadas para o desenvolvimento da criança, do primeiro ano do ensino fundamental. Os contos de fadas se apresentam como um grande facilitador da aquisição da leitura e da escrita por conter uma linguagem simples, lúdica, que desperte a atenção e a imaginação das crianças, a influência deste gênero auxilia na formação da identidade e personalidade, por promover soluções para seus conflitos. Objetivo: procurou-se compreender o fascínio que os contos de fadas exercem sobre as crianças e de que maneira vem sendo trabalhados na sala de aula. Metodologia: o caminho metodológico utilizado foi a pesquisa bibliográfica e de campo, onde foi aplicado um questionário estruturado, destinado aos professores do primeiro ano do ensino fundamental. Resultados e discussões: através deste artigo percebeu-se a relevância dos contos de fadas no processo educativo considerando os aspectos de desenvolvimento integral da criança. Ao final da pesquisa e através dos resultados obtidos desta, torna-se possível constatar que todas as docentes entrevistadas afirmam e reconhecem o valor e as contribuições dos contos para o desenvolvimento da criança, utilizando-os nas suas metodologias. Considerações finais: portanto o contato e o uso estabelecido entre as crianças e os contos de fadas nos trabalhos desenvolvidos na sala de aula mediado pelo docente, proporcionará a criança perceber a sociedade e o mundo que está em sua volta, e assim formular hipóteses fantasiosas para que ela possa compreender e solucionar conflitos de natureza interna e externa, garantindo a criatividade e a autonomia na resolução dos problemas cotidianos. Bibliografia: ABRAMOVICH, Fanny. Literatura infantil: gostosuras e bobices. São Paulo: Scipione, 1997. BETTEILHEIM, Bruno. A psicanálise dos contos de fadas: tradução de Arlene Caetano. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. BORGES, Teresa Maria Machado. A criança em idade pré-escolar: Desenvolvimento e Educação. 3.ed. Rio de Janeiro: T. M. Machado Borges, 2003. COELHO, Nelly Novaes. O conto de fadas: símbolos – mitos - arquétipos. São Paulo: Paulinas, 2008. CUNHA, Maria Antonieta Antunes. Literatura infantil: Teoria e prática. São Paulo: Ática, 2006.

**Apoio:**

**TOLERÂNCIA DE PISOLITHUS SP. A GLYPHOSATO E ISOXAFLUTOLE IN VITRO**

*Mayara Cristina Silva Fernandes, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, ARLEY JOSE FONSECA, Débora Cíntia dos Santos Avelar, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, LIDIA ALVES ANTUNES, CLERISTON SOUZA SILVA*  
E-mail: mayaracs18@gmail.com

**Submissor:** Mayara Cristina Silva Fernandes

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução:As ectomicorrizas proporcionam vários benefícios para as plantas hospedeiras, como o eucalipto. Essa associação é passível de manejo tornando-se, assim, uma biotecnologia para aumentar a produtividade destas plantas. Porém pouco se sabe sobre a tolerância dos fungos ectomicorrízicos (FEM) aos herbicidas. Objetivo:Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a tolerância de isolados de Pisolithus sp. ao glyphosato e isoxaflutole. Metodologia:Os isolados avaliados foram o D3, D16, D17, Pt24 e UFVJM04 e as concentrações de glyphosato (Scout®) no meio líquido foram de 0; 31,7; 63,4; 126,8; 253,6 mg L<sup>-1</sup> e no meio sólido de 0; 31,7; 63,4; 126,8; 253,6; 507,2 e 1.014,4 mg L<sup>-1</sup> e para o isoxaflutole (Fordor®) nos dois meios de cultura as concentrações foram: 0; 294,75; 588,75; 1.177,50; 2.355 mg L<sup>-1</sup>. Os ensaios foram independentes para cada herbicida e tipo de meio de cultura. Após 30 dias de crescimento a 25 °C, nos ensaios em meio líquido, o micélio foi coletado em peneira, lavado com água destilada e seco a 60 °C até peso constante. Nos ensaios em meio sólido, o diâmetro das colônias foi medido em duas direções e obtido a média final. Em todos os ensaios, para a comparação entre isolados foi calculado o Índice de Tolerância (IT%), que é a porcentagem de redução do crescimento na presença dos herbicidas em relação ao controle. Resultados e Discussões:Para meio líquido com glyphosato D3 apresentou uma redução raiz quadrada no IT% e o Pt24 e o D3 apresentaram um IT% maior que os demais na concentração de 31,7 mg L<sup>-1</sup> de glyphosato e também maior produção de massa seca de micélio. Para o meio líquido com isoxaflutole o IT% do D3 apresentou uma redução linear e o IT% dos isolados de Pisolithus sp. estudados aumentou (UFVJM04), foi pouco influenciado (Pt24) ou reduziu (D16, D3 e D17). No ensaio em meio sólido o glyphosato apresentou efeito muito variável sobre o diâmetro das colônias e o IT% do D16 reduziu linearmente com o aumento das concentrações. Considerações finais:Os isolados diferiram quanto à tolerância aos herbicidas estudados e esta tolerância foi dependente do herbicida, das concentrações e tipo de meio de cultura. Para o glyphosato, os isolados foram muito sensíveis em meio líquido e pouco influenciados em meio sólido. Enquanto que para o isoxaflutole, os isolados foram pouco influenciados no meio líquido e tolerantes no meio sólido, nas concentrações estudadas. O Pt24 foi o mais tolerante ao glyphosato e o UFVJM04 ao isoxaflutole.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ E UFVJM.

## O Programa de Educação Permanente para Médicos da Estratégia de Saúde da Família na Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha: Resultados no Atendimento

CLEYA DA SILVA SANTANA CRUZ, DAISY DE REZENDE FIGUEIREDO FERNANDES, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA

E-mail: joaquimcezar@yahoo.com.br

**Submissor:** CLEYA DA SILVA SANTANA CRUZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com o paradigma da medicina moderna e o uso de tecnologias nasce o modelo biomédico e a grande especialização na medicina. Diante do processo de evolução histórica e desta nova postura da medicina, a partir do século XX, surge a necessidade de reintegração da dimensão biopsicossocial às práticas de saúde. Nesse cenário, a Atenção Primária à Saúde (APS), com enfoque na comunidade, família e indivíduo assume papel importante na busca do resgate do modelo biopsicossocial. Embora venha como consolidação da APS, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) trouxe como grande desafio a capacitação dos profissionais para atuar neste modelo. Nesta perspectiva, o Estado de Minas Gerais cria em 2005 o Programa de Educação Permanente para Médicos da Estratégia de Saúde da Família (PEP) como forma de criar uma intervenção educacional para lidar com a grande heterogeneidade de competências e a educação permanente dos médicos da ESF. Objetivo Geral: Avaliar os resultados do PEP na melhoria do atendimento médico na Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa quantitativa. Foram aplicados 383 questionários para usuários da ESF e 14 questionários para os gestores de saúde de 14 municípios que tiveram médicos com mais de 60% de participação no PEP de novembro 2010 a maio de 2012. Os dados foram armazenados e processados no programa SPSS v.17. Resultados e discussão: Do Total de entrevistados, 64,0% referem que no último ano perceberam melhora na consulta dos médicos frequentes no PEP. Os usuários que mais perceberam mudança foram os que tiveram 9, 13 ou 30 consultas no ano (100,0% perceberam melhora). Observamos uma proporcionalidade (logarítmica) entre a percepção de melhora da qualidade e o número de consultas realizadas no ano. Com relação à escolaridade, 100% dos entrevistados com mais de 16 anos de escolaridade perceberam a melhora nesta. 50% dos gestores relatam mudança positiva na conduta médica após participação no PEP. No entanto, 85,7% dos gestores relatam que o médico continua prescrevendo medicamentos que não são da lista da farmácia básica. Os resultados apontam para uma melhora da consulta médica mais acentuada do ponto de vista do usuário do que da gestão municipal. Embora o gestor perceba a melhora do atendimento, a adequação e padronização para a prescrição de medicamentos ainda apresenta-se insuficiente. Considerações finais: Podemos perceber que nesse processo de atendimento está havendo mudança do profissional com relação ao paciente, com valorização do usuário junto ao sistema de saúde pela aplicação do modelo biopsicossocial. As mudanças são percebidas durante o atendimento médico e até mesmo pelo gestor de saúde. Torna-se necessária uma revisão e uso do protocolo clínico para as prescrições medicamentosas, de forma a permitir continuidade de melhoria deste atendimento garantido pelo acesso aos medicamentos e atendimento integral à saúde.

**Apoio:**

## ASPECTOS BÁSICOS DA OLERICULTURA PARA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS NO AMBIENTE URBANO

*EDUARDO CESAR COSTA, ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, SILVIA REGINA PAES, MARCOS FELIPE FERREIRA SILVA, MARIVALDO A DE CARVALHO, ROSANA PASSOS CAMBRAIA*

E-mail: educesar88@hotmail.com

**Submissor:** EDUARDO CESAR COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O conhecimento das técnicas sobre produção de mudas, plantio e comportamento das diferentes variedades de hortaliças é imprescindível para o sucesso na olericultura. Natureza da Ação: Extensão rural. Objetivos: Abordar assuntos técnicos e práticos sobre olericultura orgânica. Público Alvo: Jovens integrantes da instituição filantrópica Amparo à Juventude para Inserção Rápida (AJIR). Atividades realizadas: o presente trabalho foi realizado em maio de 2012 quando se introduziu o assunto sobre os conceitos e técnicas da olericultura, como o hábito de crescimento das principais hortaliças cultivadas, o produto esperado, o plantio e manejos típicos de cada espécie assim como os fatores importantes para garantir a produção de olerícolas, eles são, condição do ambiente como água, solo, luz, escolha de variedade de acordo com a estação do ano e região, rotação de culturas, controle sanitário. Impactos da ação: incrementou-se esterco bovino e composto orgânico na horta para melhoria da fertilidade do solo. Para melhoria no sistema de mudas realizou-se plantio em sementeiras. E o controle sanitário foi feito com técnica de "roguing". E se propôs a diversificação da área com o plantio de olerícolas com diferentes hábitos e famílias. Considerações Finais: Com este trabalho foi possível iniciar ações que contribuem para geração de alimentos saudáveis, construção de trabalhos coletivos, elaboração de planos para atividades que abrangem tanto a agricultura quanto a ocupação do espaço, de maneira a proporcionar uma saúde ao ambiente e diretamente as pessoas.

**Apoio:** EDITAL 19/2009 CNPQ – TECNOLOGIAS SOCIAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR - PROCESSO NO. 559.539/2010-0.

**PADRÕES FENOLÓGICOS DE ACTINOCEPHALUS INCANUS EM ÁREAS DE CAMPUS  
RUPESTRES DE DIAMANTINA MG**

ANDRE CARNEIRO MUNIZ, LUÍS PAULO SANT'ANA, RENATA ACACIO RIBEIRO DIAS

E-mail: andrecarneiromuniz@yahoo.com.br

**Submissor:** ANDRE CARNEIRO MUNIZ

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A família Eriocaulaceae é composta por cerca de 1400 espécies reunidas em 10 gêneros, sendo facilmente caracterizada pela presença de flores capituliformes. Essa família apresenta distribuição pantropical possuindo como principal centro de diversidade as montanhas da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Bahia. Entre os gêneros de Eriocaulaceae, *Actinocephalus* (Koern.) Sano é o que apresenta a maior quantidade de estudos sobre a riqueza e distribuição geográfica. A falta de conhecimento sobre a ecologia e a biologia reprodutiva dessas plantas, além dos efeitos do extrativismo sobre suas populações naturais, persiste como um dos principais obstáculos na busca de meios para um manejo sustentável. Objetivos: O presente projeto tem como objetivo estudar os padrões fenológicos da espécie *Actinocephalus incanus* (Bong.) F.N.Costa. Metodologia: Foram selecionadas duas populações localizadas na Reserva Florestal da UFVJM – Diamantina/MG, marcadas por transecções de 10x10m, totalizando 100m<sup>2</sup>. Em cada população, foram marcados 50 indivíduos, que estão sendo monitorados mensalmente no período de julho de 2012 a agosto de 2013. Cinco fenofases foram definidas para avaliação dos indivíduos: vegetativa, escapos em desenvolvimento, floração, frutificação, dispersão de sementes. E as seguintes medidas estão sendo realizadas: o número de rosetas por indivíduo (touceira), o diâmetro basal e a coloração das folhas de cada roseta, o número de escapos reprodutivos por indivíduo (touceira) e o comprimento dos escapos. Resultados e Discussão: Em julho-agosto/2012, a maioria dos indivíduos analisados estava na fase de dispersão das sementes. De setembro-novembro/2012, o número de escapos por indivíduo decresceu, chegando até zero na maioria das touceiras, caracterizando a fase vegetativa, no qual os indivíduos se preparam para entrar em uma nova fase de produção de estruturas reprodutivas. Essa fase vegetativa se estendeu até o final de novembro/2012, onde se observou escapos em desenvolvimento de maneira crescente e constante nos indivíduos analisados. O número de roseta por touceira variou de três a quatro, o que pode ser resultado da variação de recursos disponíveis ou da variação ambiental ao longo do ano. Além disso, a pigmentação das folhas variou do verde à coloração marrom, com as rosetas totalmente secas. As duas populações apresentaram diferenças em relação ao tamanho e ao número de rosetas, e quantidade de escapos produzidos por indivíduo. As diferenças na quantidade de nutrientes no solo também podem explicar as diferenças entre as populações, por exemplo, a falta de nutrientes essenciais, que podem diminuir a taxa de crescimento das plantas e o número de espécies que uma área pode suportar. Considerações finais: O monitoramento dos indivíduos de *A. incanus* continuará até agosto/2013, para que a observação de um ciclo reprodutivo seja completa, permitindo conhecer as estratégias ecológicas utilizadas por plantas adaptadas a campos rupestres.

**Apoio:** CNPQ

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO 4,5-DIFENIL-1,3,4-TIADIAZÓLIO-2-FENILAMINA E SEUS INTERMEDIÁRIOS

ANDRÉ PINHEIRO DA SILVA, ANA CARLA ALMEIDA, MARCELO MOREIRA BRITTO

E-mail: andre\_pinheiro\_silva@hotmail.com

**Submissor:** ANDRÉ PINHEIRO DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os compostos mesoiônicos do tipo 1,3,4-tiadiazólio-2-aminida, que têm sido descritos como agentes antitumorais, podem ser obtidos a partir de várias rotas. Das rotas descritas na literatura duas delas utilizam como reagentes de partida arilhidrazinas e possuem um intermediário em comum, a aciltiossemicarbazida, que ao sofrer uma reação de ciclodesidratação, gera o composto de interesse. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo a preparação, purificação e caracterização estrutural do composto mesoiônico 4,5-difenil-1,3,4-tiadiazólico-2-fenilamina e seus intermediários, obtidos a partir de duas rotas sintéticas distintas. Metodologia: Na rota 1 utilizou-se como reagentes de partida a fenilhidrazina e o isotiocianato de fenila para obter a 1,4-difenil-tiossemicarbazida (TIO1), a qual foi acilada com cloreto de benzoíla, resultando na 1,4-difenil-4-benzoil-tiossemicarbazida (ACILTIO1). Na presença de HCl a ACILTIO1 sofreu reação de ciclodesidratação, produzindo a 4,5-difenil-1,3,4-tiadiazólio-2-fenilamina (MESO1). Da rota 2, em que se usou a fenilhidrazina e o benzaldeído, obteve-se primeiramente a 1,3-difenil-hidrazona, que ao reagir com o cloreto de benzoíla produziu um composto viscoso não esperado. Resultados e Discussão: A síntese dos intermediários da primeira etapa de ambas as rotas foi bem sucedida, sendo que na primeira rota obteve-se um sólido cristalino de cor branca e na segunda rota o sólido obtido era cristalino de cor amarelo claro, assim como era esperado de acordo com a estrutura molecular e com o descrito na literatura. Para fins de elucidação estrutural dos compostos obtidos, foram feitas análises espectrométricas na região do IV e de RMN de  $^1\text{H}$  e de  $^{13}\text{C}$ . Os mesmos indicaram que na primeira etapada da rota 1 obteve-se uma mistura da TIO1 e da 1,3-difenil-tiossemicarbazida, que portando resultaram na ACILTIO1 e na 1,3-difenil-4-benzoil-tiossemicarbazida. No entanto, as análises evidenciam que na presença de HCl somente a TIO1 sofreu ciclodesidratação, obtendo, assim, apenas o composto de interesse (MESO1). Considerações finais: Os resultados indicaram que na rota 1 é necessário maior controle nas condições da reação, de forma a minimizar a ocorrência de reações paralelas não desejadas. Porém, ficou evidente que é possível obter o produto desejado sem a contaminação de outros produtos derivados da 1,3-difenil-tiossemicarbazida, uma vez que apenas o grupo tiocarbonila da ACILTIO1 apresentou caráter nucleofílico suficiente para a ciclização. Analisando a rota 2 percebe-se que a transformação da fenilhidrazina em fenilhidrazona, utilizando o benzaldeído como grupo protetor constitui uma estratégia para a formação do composto desejado em melhores rendimentos. Quanto à segunda etapa desta rota, acredita-se que obteve-se um composto desconhecido devido a possível degradação do cloreto de benzoíla enquanto esteve armazenado.

**Apoio:**

**INTRODUZINDO O CONCEITO DE DERIVADA SEM O USO DA FÓRMULA DE LIMITE***STÉPHANY SUELLEN PIMENTA SENA SOUZA, ÁRON SEIXAS TERRA RODRIGUES*E-mail: *sspss\_05@hotmail.com***Submissor:** STÉPHANY SUELLEN PIMENTA SENA SOUZA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Recentemente, tem havido uma atenção especial ao desenvolvimento do ensino superior no Brasil. Isto se vê refletido em diversos programas, como o PROUNI, o FIES e o REUNI. Juntos, eles são responsáveis por um aumento da acessibilidade do estudante ao ensino superior. Considerando os cursos da área de exatas, um problema que é bastante comum é o despreparo dos alunos em lidar com as disciplinas de cálculo. Segundo dados do curso BCT da UFMG, no primeiro semestre de 2011 na disciplina “Funções de Uma Variável” foram reprovados 70%. No caso particular destes alunos, os problemas causados devido ao pouco entendimento/conhecimento de Matemática e, particularmente, da geometria euclidiana, refletem no aprendizado em geral. Acreditamos que essas dificuldades estão na diferença metodológica entre o ensino da Matemática nos níveis fundamental/médio e superior. Nos dois primeiros níveis, o ensino está fundado na memorização e aplicação de fórmulas. Porém, o ensino superior exige dos alunos um espírito mais crítico, onde o conhecimento do raciocínio lógico-matemático envolvido na metodologia das demonstrações pode se tornar muito útil. Assim sendo, confiamos que o estudo do livro os Elementos de Euclides associado ao currículo da disciplina “Funções de Uma Variável” poderá diminuir seus percentuais de retenções. Objetivo: Proporcionar aos alunos ingressos no BCT uma melhor adaptação ao ensino superior no que tange aos conteúdos da disciplina “Funções de Uma Variável” e do bom entendimento da geometria euclidiana. Tentar avaliar se a dificuldade no entendimento da noção de derivada tem relação com a dificuldade do entendimento do conceito de limite e não com a geometria euclidiana. Metodologia: Foi ensinado o conceito de derivada de duas formas ligeiramente distintas para cada uma das duas turmas de calouros do curso BCT: Turma A) Foi usado o livro do Thomas, no qual se ensina o conceito de derivada usando fortemente a fórmula envolvendo limite; Turma B) Foi usado um handout elaborado segundo as ideias originais de Leibniz, na qual a derivada é ensinada com um enfoque mais geométrico e sem as fórmulas de limite. Para avaliar o resultado do procedimento, foram feitas avaliações. Resultados e Discussões: Houve falhas na concepção e adequação da metodologia descrita. Considerações Finais: Ponto negativo: não conseguimos provar a hipótese na qual o baixo rendimento do cálculo se deve a forma pela qual introduzimos determinados conceitos. Pontos positivos: 1) o resultado negativo obrigou a equipe do projeto a repensar, de forma crítica, os resultados e estabelecer uma nova metodologia de teste; 2) os bolsistas envolvidos tiveram que rever todos os seus aprendizados devido a confecção do handout e da aplicação do mesmo em sala de aula; e 3) as falhas já descritas nos estimularam a fazer, futuramente, um outro teste, atacando desta vez o conceito de limite.

**Apoio:** PROGRAD/PROAE

**DIAMANTINA, UMA DISTINTA ÓTICA SOBRE O PATRIMÔNIO DA HUMANIDADE.**

TALITA SANT ANA PINTO DA LUZ, NAYANE GONÇALVES MENEZES

E-mail: taliluz@hotmail.com

**Submissor:** TALITA SANT ANA PINTO DA LUZ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A amplitude que equivale ao patrimônio, nos remete a diversas ideias que envolvem elementos em comum sentido, porém com conceitos distintos. Assim, na conceituação de patrimônio não se deve isolar por si só as definições para ratificar o sentido como um todo. De maneira geral, mas não esgotada, “patrimônio é tudo que criamos, valorizamos e queremos preservar” (IPHAN/ Minc, 2009). Dessa forma, o presente trabalho visa captar os olhares diferenciados da comunidade diamantinense sobre as relações e concepções existentes alusivos ao fato da cidade ser um patrimônio da humanidade, sendo essa nova perspectiva analisada através da ótica dos moradores que residem dentro e fora da área central da cidade. Natureza da ação: O presente estudo está em consonância com o programa em que se insere na pesquisa e extensão: “Vale do Jequitinhonha: Patrimônio Material e Imaterial” do curso de Bacharelado em Humanidades da UFVJM. Objetivos: Entre os objetivos desse programa compete em compreender a real percepção dos moradores da região sobre a situação do patrimônio material e imaterial na cidade de Diamantina, além de fomentar ações de preservação patrimonial, interação e diálogo acerca dessa temática entre as esferas: Estado, comunidade e a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Público Alvo: A princípio este programa tem de forma geral seu alvo nos moradores da cidade de Diamantina e posteriormente sua amplitude irá abrigar os residentes da região do Vale do Jequitinhonha, além desses, a própria comunidade acadêmica também se insere como público, uma vez que a própria UFVJM tem a sua inserção nessa região. Atividades Realizadas: Foram realizados levantamentos bibliográficos, reuniões entre os acadêmicos e orientadores acerca da introdução do tema na perspectiva da região. Assim como também foram realizados um primeiro contato com as associações comunitárias de moradores dos bairros localizados distantes do centro histórico, a fim de conhecer e compreender as suas percepções sobre o patrimônio da cidade de Diamantina. Impactos da Ação: As decorrências das atuações do programa estão diretamente relacionadas à valorização do patrimônio da cidade e do vale do Jequitinhonha, através da história oral contada pelos moradores, à promoção sociocultural e o desenvolvimento das ações conjuntas entre a sociedade, os órgãos públicos e a universidade. Considerações Finais: Tendo em vista as particularidades das diferentes visões da comunidade, vale ressaltar que, cada percepção não se esgota pelo conceito único e sua vivência, uma vez que a ideia de patrimônio pode ser tanto característica, quanto abrangente. O presente trabalho tem seus resultados parciais por estar em período inicial, e o desenvolvimento contínuo onde a conjuntura está passível de modificações no seu decorrer até o seu término.

**Apoio:** PROEXT

**Nutri Vale: programa radiofônico para divulgação de informações nutricionais**

ITATIANE OTTONE DE MIRANDA, ARIANA BÁRBARA DE AMORIM, FRANQUELINA TAVARES  
VIEIRA, FLAVIANA TAVARES VIEIRA, CARLOS HENRIQUE ALEXANDRINO

E-mail: itatiane.ott@gmail.com

**Submissor:** ITATIANE OTTONE DE MIRANDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Há evidências de que mudanças de estilo de vida possam ocorrer com maior sucesso quanto mais precoce forem às intervenções, e não há controvérsias que a adoção de uma alimentação saudável, rica em frutas, verduras, legumes, grãos integrais e pobres em gorduras saturadas, associada à prática frequente de atividades físicas, no mínimo trinta minutos ao dia, possam atuar beneficemente na qualidade de vida da população e na carga de doenças ao sistema de saúde pública. Todos os nutrientes têm suas respectivas funções para a prevenção ou até a cura de uma doença. Pensando nisso, criou-se o Programa Radiofônico Nutri Vale, o qual aborda assuntos relacionados à alimentação saudável. Natureza da Ação: Produção de programas radiofônicos sobre nutrição saudável. Objetivo: Abordar conteúdos sobre alimentação saudável em forma de programas radiofônicos para o público leigo. Público Alvo: Estudantes, donas de casa e interessados em uma melhor qualidade de vida. Atividades Realizadas: Inicialmente fez-se um levantamento bibliográfico sobre a origem dos alimentos, curiosidades e benefícios que trazem a saúde. Após isto, fez-se uma triagem das informações coletadas e seguiu-se com a confecção de pautas para a construção de programas radiofônicos. Os programas foram gravados no estúdio da Rádio Ciência da UFVJM, no Campus JK e, logo depois, seguiu-se a edição destes, a fim de melhorar o áudio, tornando-o mais atrativo auditivamente falando. Para isso, trabalhou-se com o software de edição de áudio Cool Edit Pro. Os spots (programas de curta duração) informam sobre alimentação saudável e oferecem informações sobre frutas e verduras. Além disso, se houver alguma particularidade do alimento, como se possuir componentes com potencial para prevenir e/ou combater doenças, esta informação também foi veiculada. Evitou-se o uso de termos técnicos a fim de que o programa fosse bem entendido não só o público universitário e profissionais da área como, principalmente, pelo público leigo. Após a gravação e edição de uma série de programas, estes foram veiculados em rádios AM, FM e comunitárias de alguns municípios do Vale do Jequitinhonha e do Mucuri. Semanalmente os spots do programa Nutri Vale são veiculados pela Web Rádio Ciência da UFVJM no [www.radiociencia.org](http://www.radiociencia.org). Impactos da Ação: Os programas radiofônicos Nutri Vale têm tido grande alcance. Eles foram distribuídos para todas as Escolas Estaduais de todos os municípios do Vale do Jequitinhonha e também todas as Escolas Estaduais de todos os município do Vale do Mucuri, totalizando quase 300 estabelecimento de ensino. Considerações Finais: O Programa Radiofônico Nutri Vale tem o propósito de contribuir para a difusão de informações sobre uma nutrição adequada e, outros spots continuam sendo produzidos.

**Apoio:** PROACE, UFVJM, FAPEMIG

## Metodologias participativas para promoção da segurança alimentar e nutricional sustentável

ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, EDUARDO CESAR COSTA, SILVIA REGINA PAES, MARIVALDO A DE CARVALHO, ROSANA PASSOS CAMBRAIA  
E-mail: eriksonlevy@hotmail.com

**Submissor:** ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A utilização de metodologias participativas iniciou-se da demanda em se trabalhar para além da abordagem multidisciplinar, com conceitos organizativos e procedimentos de trabalho relativamente formais que fossem capazes de captar a grande complexidade dos agroecossistemas. A ação nesses agroecossistemas tenta contribuir para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) como pré-requisito para a construção de sociedades sustentáveis, uma vez que saciar a fome e a sede e permitir acesso a alimentos saudáveis, constituem direitos humanos fundamentais. Natureza da ação: Atividade educativa, crítica e participativa. Objetivos: Este trabalho tem como objetivo sistematizar metodologias participativas utilizadas no projeto Sistemas agroecológicos urbanos e periurbanos: segurança alimentar e nutricional sustentável para a promoção da saúde em município do Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. Buscou-se avaliar sua contribuição para o levantamento de informações qualitativas, bem como o empoderamento e autonomia nas decisões dos participantes. Público Alvo: Mulheres e crianças do bairro cidade nova, jovens do bairro da palha. Atividades Realizadas: No bairro Cidade Nova foi aplicado o 'mapa falado', sendo este um desenho representativo do espaço ou território objeto de reflexão, aplicou-se também o 'diagrama de fluxo' ('entra e sai'). No Amparo à Juventude para Inserção Rápida (AJIR), foi aplicada a técnica da 'caminhada transversal', que consiste em percorrer uma determinada propriedade, bairro ou comunidade rural, acompanhado de um informante, observando todo o agroecossistema, em outro momento utilizou-se a 'árvore de problemas e soluções'. Impactos da Ação: O 'mapa falado' permitiu discutir diversos aspectos da realidade de forma ampla. Foram coletadas informações sobre o histórico do bairro, modo de ocupação e os fatores que influenciaram nas mudanças sofridas ao longo dos anos no bairro. O 'diagrama de fluxo' ('entra e sai') possibilitou identificar as inter-relações existentes na comunidade, analisar os aspectos da realidade e as informações do tema determinado, verificaram-se quais alimentos os moradores consomem e a origem desses alimentos. Na 'caminhada transversal' os jovens percorreram cada setor produtivo verificando as demandas, identificando os problemas e as dificuldades encontradas nas atividades cotidianas. A 'árvore de problemas e soluções', é uma ferramenta que trata da relação causa-efeito de vários aspectos dos problemas previamente determinados na 'caminhada transversal', utilizando as raízes da árvore que simbolizam o problema, o tronco simboliza o objetivo a ser alcançado, os galhos e as folhas representam as soluções. Considerações Finais: A utilização de metodologias participativas mostrou-se eficiente no levantamento das informações qualitativas, pois permitiu melhor visualização e sistematização das experiências, além da garantia aos participantes de empoderamento nas tomadas de decisões.

**Apoio:** EDITAL 19/2009. CNPQ – TECNOLOGIAS SOCIAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR – PROCESSO Nº 559.539/2010 – 0.

## A ODONTOLOGIA NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS

LARISSA PEREIRA MENDES, MAYARA TEIXEIRA SIQUEIRA, THIAGO VICTOR CLEMENTE, TANIA REGINA

RIUL, Túlio Silva Pereira

E-mail: larissa\_pmendes@yahoo.com.br

**Submissor:** LARISSA PEREIRA MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com a implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF) modificou-se a forma de atuação odontológica tradicional. O dentista que atuava no setor público em um contexto basicamente clínico, agora incorpora novas competências como: planejamento de ações e serviços com ênfase na promoção de saúde, prevenção de agravos, interação comunitária, educação em saúde e atividades de atenção primária à terciária de saúde bucal. Assim, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) propôs uma mudança nas diretrizes curriculares dos cursos de Odontologia, na espera de garantir ao Serviço Único de Saúde (SUS) profissionais capazes de promover a melhoria da qualidade de vida por meio da assistência odontológica global à população, em caráter individual e coletivo. Objetivos: Analisar o perfil dos cirurgiões-dentistas do SUS, contabilizar os atendimentos mais realizados, verificar se houve mudança do perfil tecnicista para o modelo de cirurgião-dentista preconizado para a realidade do ESF e apresentar os principais problemas tanto pessoais como de logística referentes ao trabalho do cirurgião-dentista no contexto de saúde pública. Metodologia: Tratou-se de um estudo transversal com 9 cirurgiões-dentistas vinculados ao SUS, em Diamantina - MG. A coleta de dados foi realizada através de um questionário que abordou características do profissional e variáveis inerentes ao exercício odontológico. A análise descritiva dos dados foi realizada no programa Epi Info version 3.5.2. Resultados e Discussão: A maioria dos participantes eram do sexo feminino (77,80%), com média de idade de 42,88 anos, formados em média há 19,44 anos. 44,40% trabalhavam no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), realizando em média 6,66 tratamentos por dia, sendo que 100% dos tratamentos realizados eram procedimentos curativos, com maior frequência as restaurações de amálgama e resina, raspagem periodontal e exodontia. A falta frequente de equipamentos (87,50%), materiais (75%), instrumentos (25%), problemas físicos (55,60%) e emocionais (33,30%) apresentaram-se como dificuldades no exercício da profissão odontológica. 66,66% dos profissionais não consideram a biossegurança satisfatória, além de 77,77% dos cirurgiões-dentistas avaliarem como média a atuação do SUS em Diamantina – MG. Considerações finais: Constatou-se que cirurgião-dentista do SUS atua exclusivamente em tratamentos curativos, e que várias lacunas do serviço público devem ser preenchidas para fornecer um tratamento odontológico de qualidade e de acordo com o preconizado pelo Ministério de Saúde. Palavras-chave: Sistema Único de Saúde. Cirurgiões-dentistas. Odontologia. Diamantina.

**Apoio:**

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE POBREZA E RIQUEZA EM DIAMANTINA-MG***SILVIA REGINA PAES, ADRIANA MARIA SILVA*

E-mail: adrianaxmaria@gmail.com

**Submissor:** ADRIANA MARIA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / SOCIOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A sociedade capitalista ao valorizar o ter, vê o outro sempre pelo viés do que ele não tem e desvaloriza o que ele é. Neste sentido, o Vale do Jequitinhonha sempre foi visto como o “vale da pobreza ou da miséria”. Repensar o significado de pobreza do ponto de vista de quem recebe o estigma de pobre faz-se necessário para aprofundar a interpretação da realidade do Vale do Jequitinhonha. A pesquisa vem sendo desenvolvida junto às comunidades de pequenos agricultores de Bonsucesso, Guinda e Sopa, distritos de Diamantina/MG. Objetivos: O projeto pretende estudar as representações sociais dos pequenos agricultores de Diamantina sobre pobreza e riqueza. Nesse objetivo geral subjaz à preocupação com as consequências da interação cultural e meio ambiente local e o conhecimento acumulado de gerações e que podem contribuir ao debate atual sobre desenvolvimento sustentável. Metodologia: Os objetivos propostos estão sendo atingidos com a metodologia da História Oral (HO). Os relatos orais são uma fonte muito importante que disponibilizam dados inéditos sobre a cultura, a história e o espaço local. Os documentos escritos compõem outra fonte complementar ao oral. As técnicas de observação e conversa informal, com os pequenos agricultores, foram utilizadas neste primeiro momento da pesquisa. Resultados e Discussão: O que se pode observar até agora é que duas comunidades têm um grau de autonomia maior porque produzem alimentos para consumo próprio e vendem o excedente nas feiras locais e para a merenda escolar. Outra possui em seus quintais uma horta, cria animais que servem de alimentos para abastecer a própria família. Nestas comunidades os moradores são donos de suas casas, muitas vezes, captam água das cachoeiras próximas às casas e vivem de uma maneira simples. Considerações finais: Ao focar a pesquisa nas comunidades tradicionais pensa-se que estas têm uma contribuição muito importante e enriquecedora que podem acrescentar conhecimentos sobre desenvolvimento. Este projeto é pertinente tanto do ponto de vista teórico como prático para provocar mudanças conceituais sobre as representações sobre o Vale do Jequitinhonha.

**Apoio:** FAPEMIG

**REDUÇÃO DE NUTRIENTES LIXIVIADOS DE SUBSTRATO COM POLÍMERO  
HIDROABSORVENTE NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO-AMARELO**

*MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, RAONI PEREIRA DE CARVALHO, MARIA DO CEU MONTEIRO  
CRUZ, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA, ELTON MARTINS AGUIAR*

E-mail: miria.agro@yahoo.com.br

**Submissor:** MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A produção de mudas em recipientes necessita de irrigação frequente, o que ocasiona a perda de nutrientes por lixiviação, isso reduz a eficiência de utilização pelas mudas. Com o intuito de aumentar a disponibilidade de água para as plantas, a incorporação de polímeros sintéticos pode reduzir a lixiviação de nutrientes, favorecendo o crescimento das mudas. O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a lixiviação de nutrientes durante a produção de mudas de maracujazeiro em substratos formulados com o polímero hidroabsorvente. A pesquisa foi realizada em casa de vegetação do Setor de Fruticultura da UFVJM, no período de março a maio de 2012. Foi utilizado o fatorial 5 x 2, sendo os fatores cinco doses do polímero hidroabsorvente Hidroplan-EB®/HyB-M: 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 g por tubete e dois tipos de substratos: Bioplant® e Provaso®, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições e oito plantas por parcela. Sementes de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) foram plantadas em tubetes de 180 mL. As irrigações foram realizadas diariamente, suficientes para manter a umidade do substrato na capacidade de campo. Para a avaliação do lixiviado, coletores individuais foram colocados abaixo dos tubetes, retirando-se as amostras em duas épocas aos 30 e 45 dias após a emergência e encaminhadas para análise laboratorial para determinação de nutrientes. Aos 60 dias após a emergência das sementes, quando as mudas alcançaram estágio ideal para o plantio no campo, foram avaliadas as seguintes características altura da muda (cm), diâmetro do colo (mm), número de folhas por planta, comprimento de raiz (cm), massa seca da parte aérea (g), massa seca do sistema radicular (g), área foliar (cm<sup>2</sup>), área foliar específica (cm<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>) e razão de área foliar (cm<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>). Os dados foram submetidos à análise de variância, regressão polinomial e comparação de médias a 5 % de probabilidade de erro. Em relação aos nutrientes lixiviados, observou-se no substrato Bioplant a redução de 47,8% de N, 54,7% de K, 40% de Ca e 65% na de Mg com a aplicação de 2 g L<sup>-1</sup> do polímero hidroabsorvente. Com essa dose no Provaso o decréscimo foi observado de 33,4% de N e 43% de K. Para o Ca e Mg, independente da dose do polímero o valor observado foi de 0,76 g L<sup>-1</sup> e 0,042 g L<sup>-1</sup>, valores menores que os observados no Bioplant® o que pode ter ocorrido devido as pequenas quantidades desses nutrientes na composição desse substrato. As mudas cultivadas nos substratos com a incorporação do polímero apresentaram maior tamanho em relação a todas as características avaliadas, sendo superiores aquelas cultivadas no Provaso®. A incorporação do polímero hidroabsorvente ao substrato reduziu as perdas de nutrientes por lixiviação na produção de muda de maracujazeiro. A menor lixiviação de nutrientes no substrato com uso polímero hidroabsorvente favoreceu o crescimento das mudas de maracujazeiro.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

**A ARQUEOLOGIA, MEIO AMBIENTE E COMUNIDADE PROJETO DE EDUCAÇÃO  
PATRIMONIAL NO VALE DO JEQUITINHONHA**

*THAISA DAYANNE ALMEIDA MACEDO, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: thaisa.macedoo@yahoo.com.br

**Submissor:** THAISA DAYANNE ALMEIDA MACEDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho traz parte das experiências obtidas pela equipe do Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em programas de Educação Patrimonial para crianças e adolescentes cursando a Educação Básica no município de Diamantina, MG, Brasil. As atividades aqui apresentadas estão sendo desenvolvidas na chamada “Casa da Chica da Silva” atual escritório do Iphan/ MinC, sendo que o quintal da residência está em processo escavação arqueológica desde setembro de 2011. Natureza da ação: Com o advento da escavação do quintal da Casa da Chica e a iminente necessidade de esclarecer as ações desenvolvidas para a comunidade (bem como socializar o conhecimento produzido), a equipe utilizou a oportunidade para cumprir as metas da pesquisa arqueológica em todo Vale do Jequitinhonha. Objetivos: Busca-se por meio de atividades lúdicas, suscitar a compreensão da importância da pesquisa arqueológica regional e de seus resultados, não apenas para o conhecimento do modo de vida e cultura do passado, mas também como meio de valoração dos processos sócio-históricos, da ocupação e uso do espaço regional e das relações de diferentes grupos humanos com seu ambiente. Demonstrar para a sociedade que patrimônio vai além dos tesouros coloniais e está representado por esses bens, mas também: pela arquitetura dos grandes casarões do XVIII; pelos muros históricos; pelos pavimentos em pedras das ruas; por cachimbos em barros associados aos escravos; fragmentos de faianças inglesas ou de panelas de barros; por ferramentas de pedra associadas às ocupações pré-históricas (comuns em Diamantina e região); pelos restos de alimentos, comuns na escavação do quintal da Casa da Chica. Público alvo: crianças e adolescentes que estão cursando a Educação Básica no município de Diamantina, MG, Brasil. Atividades realizadas: elaboraram-se diferentes oficinas temáticas, em uma programação de aproximadamente duas horas de duração, além de visitas a exposição de bens arqueológicos regionais e da área que está em escavação. As crianças e adolescentes são divididas em grupos e acompanhadas pelos estagiários nas diferentes atividades de maneira rotativa, de modo que todos possam participar ativamente de todas as oficinas propostas. Impactos da ação: Os educadores que acompanham os alunos têm aprovado as ações, deliberando a importância dessas atividades como complemento para vários conteúdos tratados em sala de aula. Trata-se de um fato importante, uma vez que como prática educativa a EP deve ser contemporânea e percorrer todas as áreas do conhecimento, seja a História, a Biologia, ou a Matemática. Considerações finais: O Programa “Arqueologia e Comunidade” continuam em andamento, sendo que até o momento foi apresentado para cerca de mil crianças. Nossa meta é chegar a duas mil. Novas atividades têm sido elaboradas de forma que todas as metas sejam positivamente alcançadas.

**Apoio:** PROEXC

**PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE O TEMA  
SUSTENTABILIDADE**

*JOSÉ LUCAS PEREIRA LUIZ, WEDERSON MARCOS ALVES, BRUNO FERREIRA CAMPOS DA SILVA*

E-mail: lucasvt09@hotmail.com

**Submissor:** JOSÉ LUCAS PEREIRA LUIZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Parâmetros Curriculares Nacionais: Análise e Reflexão sobre o tema Sustentabilidade  
**INTRODUÇÃO:** O PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais é um documento que foi elaborado pelo Governo Federal e que tem como objetivo principal padronizar o ensino no Brasil, sendo dessa forma um documento obrigatório para as escolas públicas. Devido a grande importância que as questões ambientais e a Sustentabilidade adquiriram, o governo disponibilizou em 1997 o caderno do PCN intitulado MEIO AMBIENTE E SAÚDE para a educação do 1º ao 5º ano e o caderno intitulado MEIO AMBIENTE, para a educação do 6º ao 9º ano, onde são abordadas questões ligadas ao meio ambiente de forma transversal e que devem ser levadas em consideração no momento de planejamento das aulas. **OBJETIVOS:** Objetivou-se com este trabalho analisar e refletir como o PCN aborda o tema SUSTENTABILIDADE em seus cadernos de orientação, visando subsidiar o Projeto de Iniciação Científica intitulado “EDUCAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E ESCOLA: um estudo de caso em uma escola da cidade de Teófilo Otoni”. **METODOLOGIA:** A metodologia adotada foi o estudo dos cadernos do PCN disponíveis no site do MEC, fazendo uma abordagem mais minuciosa dos cadernos intitulados MEIO AMBIENTE E SAÚDE e MEIO AMBIENTE, onde o tema SUSTENTABILIDADE é tratado com maior ênfase, ainda que de forma transversal. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** A educação ambiental foi reconhecida pela Carta Brasileira para Educação Ambiental no RIO 91 como um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a Sustentabilidade, como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana. Dessa forma, os cadernos MEIO AMBIENTE E SAÚDE (1º ao 5º ano) e MEIO AMBIENTE (6º ao 9º ano) fazem uma abordagem mais direta às questões de Sustentabilidade, se tornando dessa forma nossas diretrizes de estudo nessa etapa do projeto. Esses dois documentos iniciam fazendo uma abordagem histórica da questão ambiental, evidenciando posteriormente uma crise ambiental em que nos encontramos e, por fim, apontando para a busca de novos valores e atitudes no relacionamento com o meio em que vivemos. É exatamente essa busca por novos valores e atitudes que nos interessa, pois é nesse momento que se começa a abordar de forma mais direta o que é tido como Sustentabilidade. Dentre os objetivos da abordagem do tema Meio Ambiente no Ensino Fundamental pode-se observar um, em especial, que tem uma ligação direta com o tema Sustentabilidade, e diz que o aluno deve ser instruído a adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que o leve a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Pode-se observar que apesar do PCN não possuir um caderno específico sobre o tema Sustentabilidade ele faz uma abordagem de forma transversal ao tema dentro de seus estudos do Meio Ambiente. Dessa forma são dados munícões para que os professores usem a criatividade para trabalhar com a questão em suas aulas.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE DIAMANTINA-MG COMO UM FATOR DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NO PARQUE ESTADUAL DO BIRIBIRI.

LAURICE MARA SPINELLI CORREA, GLEYCE CAMPOS DUTRA, VIVIANE CRISTINA DE PAULA, PILAR

LOUISY MAIA BRAGA

E-mail: laurice\_spinelli@hotmail.com

**Submissor:** LAURICE MARA SPINELLI CORREA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: É sabido que os incêndios florestais causam imensos prejuízos econômicos, sociais e ambientais. O que muitos não sabem é que a maioria destes incêndios é causada pelo ser humano de forma intencional. Sendo assim, a educação ambiental é uma importante estratégia de prevenção. Natureza da ação: Projeto. Objetivos: Visando a diminuição dos incêndios florestais no Parque Estadual do Biribiri (PEBI) e a preservação de fauna e flora, teve-se como objetivo sensibilizar a população envolvida com o parque em relação ao potencial destruidor dos incêndios florestais, através da educação ambiental nas escolas de Diamantina/MG. Público alvo: Alunos e professores da Escola Estadual Professora Isabel Motta. Atividades realizadas: Em sua primeira fase, foram aplicados questionários de percepção ambiental aos professores buscando avaliar o grau técnico de conhecimento sobre os incêndios florestais e em seguida foram ministradas palestras aos docentes, acompanhadas de bate-papo com troca de experiências, abordando o tema de forma a concretizar o conhecimento intuitivo que possuíam. Na segunda fase, foram disponibilizados, aos docentes da escola, os resultados de pesquisas realizadas pela UFVJM sobre incêndios no PEBI, para difundir o conhecimento acadêmico gerado e melhor entendimento teórico do tema. O tema foi abordado, com o apoio da equipe do projeto, pelos professores, em suas respectivas disciplinas para que o conteúdo fosse trabalhado de maneira multidisciplinar. Para o encerramento das atividades, foi organizado um evento, pela equipe do projeto e pela diretoria da escola, com a participação dos pais de alunos e colaboração do Instituto Estadual de Florestas - IEF e Corpo de Bombeiros de Diamantina, para o dia 19/04/2013. Durante todo o evento ficarão expostos os trabalhos realizados pelos alunos, em forma de cartilha, e a tenda do Corpo de Bombeiros com os materiais utilizados no combate aos incêndios. Os alunos terão um momento de recreação com a equipe do IEF, destinado a brincadeiras e jogos relacionados a incêndios florestais e sua prevenção. Ao mesmo tempo, os pais e responsáveis participarão de uma conversa com a equipe do Corpo de Bombeiros sobre os perigos desses incêndios e os danos que eles podem causar ao ser humano e ao ambiente. Concluindo o momento, os alunos irão realizar apresentações culturais a todos os presentes. Impactos da ação: Tem-se como impacto dessas ações, somadas às ações realizadas periodicamente pelo IEF, a diminuição progressiva dos incêndios florestais no PEBI e arredores. Considerações finais: A educação ambiental é a forma mais eficiente de prevenção aos incêndios florestais, apesar de seus resultados serem sentidos em longo prazo. Por proporcionar uma mudança de atitude da população, seu trabalho deve ser contínuo, a fim de diminuir consideravelmente a ocorrência de incêndios florestais causados pelo homem no Parque Estadual do Biribiri e região de Diamantina.

**Apoio:** PIBEX/UFVJM; INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF-ALTO DO JEQUITINHONHA); 3º PELOTÃO/ 20ª CIA DO CORPO DE BOMBEIROS - DIAMANTINA MG

**DESPERTANDO PARA O CONSUMO CONSCIENTE: APROVEITAMENTO INTEGRAL E REAPROVEITAMENTO SEGURO DOS ALIMENTOS**

*RENATA CRISTINA RODRIGUES, ANGELINA DO CARMO LESSA, ANA CATARINA PEREZ DIAS, NUBIA DE KÁSSIA SILVA, DÉBORA MOREIRA COSTA, TÁSSIA ANDRADE FERREIRA, JULIANA NUNES COSTA CORGOZINHO, ALINE SARDINHA LOPES*  
E-mail: renata\_ufvjm@yahoo.com.br

**Submissor:** RENATA CRISTINA RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil é considerado um país rico em diversidade e quantidade de alimentos, com uma grande variedade de frutas, hortaliças, vegetais e legumes. No entanto, o país tem sido reconhecido também como um campeão em perdas pós-colheita e desperdícios. A falta de hábitos em se utilizar adequadamente os alimentos, aproveitando praticamente todas as suas partes é um dos motivos do desperdício. A alimentação integral possui como princípio básico a diversidade de alimentos, a redução dos custos e, a preocupação com o consumo consciente. O ser humano necessita de uma alimentação rica em nutrientes e que tem nas partes dos alimentos, que normalmente são desprezadas, uma importante contribuição para seu alcance. Objetivos: Sensibilizar a comunidade sobre a importância de se evitar o desperdício de alimentos bem como conhecer seus hábitos referente ao uso integral, reaproveitamento e desperdício. Metodologia: O presente estudo foi realizado na cidade de Diamantina/ MG, onde foram aplicados no domicílio dos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e logo após os questionários relativos às características socioeconômicas, e às práticas de preparo. Foram realizadas também atividades teóricas e práticas no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), para incentivar o uso integral e reaproveitamento de alimentos. Para o banco de dados e análise estatística utilizaram-se Microsoft Office Excel 2007 e o programa estatístico STATA 9.0. Resultados e discussão: Dos 181 participantes, a maioria era do sexo feminino, com idade média de 49,9 anos. Em relação ao preparo de refeições 62,43% dos participantes disseram fazer refeições para que sobrem. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o desperdício no consumo doméstico de alimentos é aproximadamente de 20%. A perda de alimentos em casa antes do preparo foi observada em 41,44% dos participantes, sendo as verduras de folhas o alimento mais citado. Especificamente no caso das hortaliças, estudos realizados constatam que no Brasil os níveis médios de perdas pós-colheita chegam a atingir até 40%. Sobre o destino das sobras de alimentos 71,2% dos participantes disseram fazer o reaproveitamento das sobras, e 10,5% jogam no lixo. Há de se considerar os fatores culturais, que podem, por exemplo, determinar uma sociedade que desperdiça grande parte de sua produção alimentar, jogando no lixo parte da produção de alimentos pelo desperdício. O uso integral dos alimentos para 66,3% dos participantes é uma forma de tornar a refeição mais saudável. A alimentação integral possui como princípio básico a diversidade de alimentos, a redução dos custos e, a preocupação com o consumo consciente. Considerações finais: A prática para a mudança de comportamento das pessoas em relação ao alimento para se reduzir o desperdício e obter preparações mais saudáveis é importante.

**Apoio:** UFVJM - CNPq

## ESTIMAÇÃO DE VOLUMES MÚLTIPLOS DE ÁRVORES DE EUCALIPTO UTILIZANDO REDES NEURAI ARTIFICIAIS

EMÍLIA DOS REIS MARTINS, PETRONIO HENRIQUE ALVES, EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA, RAFAEL RIBEIRO SOUZA, DANILLO LOBO JORGE

E-mail: emilia.rmartins@yahoo.com.br

**Submissor:** EMÍLIA DOS REIS MARTINS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A obtenção de multiprodutos é uma forma de aumentar a valoração da madeira. No entanto, a estimativa do volume ao longo do fuste é um processo difícil devido ao comportamento complexo do crescimento da árvore. Para estimar tais volumes comumente são utilizados modelos de taper, de razão volumétrica, e o modelo para múltiplos volumes proposto por Leite, Guimarães e Campos o qual apresenta vantagens em relação aos outros métodos. No entanto, existe uma constante busca por ferramentas que mais se aproximem da realidade na estimativa de volumes de árvores. Uma das técnicas que tem sido amplamente estudada para o aperfeiçoamento das estimativas florestais é a abordagem por Redes Neurais Artificiais (RNAs). Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo avaliar a modelagem de Redes Neurais Artificiais para estimar múltiplos volumes da madeira de eucalipto para a obtenção de multiprodutos. Metodologia: Os dados utilizados são provenientes de plantio de eucalipto e as árvores foram cubadas rigorosamente pelo método de Smalian. Foram ajustadas 100 redes MLP para o conjunto total de dados, 100 redes para árvores de menor porte com DAP até 10 cm e 100 redes para árvores com DAP superior a 10 cm, sendo pré-selecionadas 10 redes para cada conjunto de treinamento. O modelo volumétrico proposto por Leite, Guimarães e Campos para múltiplos volumes também foi ajustado com os dados nas mesmas condições das RNAs. As estatísticas utilizadas para avaliar a qualidade dos ajustes e comparar as redes com o modelo volumétrico foram o Coeficiente de Correlação entre valores observados e estimados do volume, e a raiz do erro quadrado médio (RMSE%). A análise gráfica consistiu na dispersão dos erros percentuais em relação ao DAP. Resultados e Discussão: Os melhores ajustes para o conjunto total de dados foram obtidos através das redes 8 a 10, porém todos os ajustes apresentaram tendenciosidade nas árvores menores. As estimativas foram mais precisas ao se dividir o conjunto de dados, sendo que as redes neurais continuaram apresentando resultados melhores. No entanto, as árvores menores continuaram a apresentar tendência, porém elas não possuem grande importância na aplicação para multiprodutos. Nas estimativas considerando os diâmetros mínimos comerciais de 4,0 e 7,0 cm em cada ajuste notou-se que houve diminuição da precisão para todos os ajustes para volumes sem casca e para o diâmetro mínimo de 7,0 cm, porém os resultados das RNAs foram melhores. Considerações Finais: As RNAs são eficientes para estimar múltiplos volumes de eucalipto, e apresentam estimativas mais precisas que o modelo de Leite, Guimarães e Campos, demonstrando sua superioridade em relação aos métodos convencionais nas estimativas volumétricas.

**Apoio:**

**Atividades pedagógicas em literatura e matemática desenvolvidas na Escola Municipal Santa Clara, Montes Claros, MG: ações do PIBID Diversidade da UFVJM**

*JOSE DILSON PEREIRA COELHO, DANIELLE PIUZANA MUCIDA, SANDRA MARIA FLÁVIO TEIXEIRA REIS*

E-mail: jose.dilson@emater.mg.gov.br

**Submissor:** JOSE DILSON PEREIRA COELHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Este trabalho se apresenta como resultado parcial da implantação e desenvolvimento de dois projetos distintos; um de alfabetização e leitura e outro voltado ao raciocínio lógico matemático em uma escola rural do Município de Montes Claros, por bolsista/supervisor do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID Diversidade da UFVJM. Objetivos: O objetivo maior é avaliar a necessidade de apoio pedagógico ou intervenção docente por bolsista/supervisor do PIBID Diversidade da UFVJM na escola selecionada no que concerne a temática literária, alfabetizadora e de raciocínio lógico matemático além de incentivar a iniciação a docência, dos alunos do PROCAMPO. Metodologia: As propostas pedagógicas foram elaboradas a partir do diagnóstico participativo com os pais de alunos e estão sendo desenvolvidas na Escola Municipal Santa Clara, rural, de pequeno porte, multisseriada. Foi realizado, ao longo de 2012, pelos alunos do PIBID, o resgate histórico da referida escola, além de um diagnóstico com a participação da comunidade local e em especial dos pais de alunos, momento em que foram elencadas dificuldades tanto de leitura, escrita como de raciocínio matemático na aprendizagem escolar. Resultados e Discussão: Passada a etapa metodológica partiu-se para a elaboração das propostas pedagógicas de trabalho iniciando pelo “Projeto Vai e Vem”, no qual alunos identificam histórias, lendas e causos por meio de leitura. Os livros são entregues aos alunos de acordo com a faixa etária para serem levados para sua residência por alguns dias e então retornam para a escola. No ambiente escolar com o apoio dos pais e habitantes locais mais antigos é formada uma oficina de leitura e contação de “causos”, que familiariza cada um com o seu contexto e o meio onde vive. O segundo projeto em andamento é o “Projeto jogar, brincar e aprender” que tem por objetivo a compreensão dos jogos como ferramenta didática na aprendizagem dos cálculos e raciocínio lógico. Por se tratarem de jogos, nota-se bastante interesse por parte dos alunos. Por parte dos professores percebeu-se que a utilização dos jogos nas aulas de matemática auxiliam o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, argumentação e organização. Conclusão: As atividades pedagógicas em desenvolvimento tem buscado a promoção aos alunos da Escola Municipal Santa Clara quanto ao seu Desenvolvimento em leitura e escrita, sendo esta um importante instrumento de comunicação e interação social, necessários ao exercício consciente da cidadania, à participação e a atuação numa sociedade em constante mudança. Já na área de conhecimento em matemática a proposta em execução vem auxiliando, de forma lúdica, o aluno a resolver problemas, investigar, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações do jogo e os conceitos matemáticos. Pode-se dizer ainda que o jogo além de prazeroso possibilita uma aprendizagem significativa nas aulas de matemática.

**Apoio:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES

**RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NA VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS COM  
MAIOR E MENOR POPULAÇÃO NA JURISDIÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE  
SAÚDE DE DIAMANTINA/MG**

*MARIANA BOTELHO LEITE, NADJA MARIA GOMES MURTA, ROSÉLIA MARIA FERREIRA DE  
SOUSA, ELAINE DE LOURDES CARNEIRO, AGNES MARIA GOMES MURTA*  
E-mail: marianabotelholeite@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA BOTELHO LEITE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Vigilância Sanitária (VISA) consiste em um campo da Vigilância em Saúde, responsável por ações que eliminem, diminuam ou previnam riscos à saúde da população, relacionados ao meio ambiente, produção e circulação de bens de consumo e prestação de serviços. Assim, os serviços municipais devem dispor de profissionais e recursos materiais que possibilitem ação ampla e efetiva no cumprimento de seu papel na defesa da saúde coletiva. Objetivos: Identificar e comparar a atual situação dos recursos humanos e materiais da VISA de 2 municípios de maior população e 2 de menor população da Jurisdição da Superintendência Regional de Saúde de Diamantina/MG (SRS Diamantina/MG). Metodologia: Do total de 33 municípios pertencentes à SRS, 24 (72,72%) responderam a um questionário enviado às Secretarias Municipais de Saúde, sendo selecionadas neste estudo as variáveis: número de técnicos, escolaridade e presença ou ausência de recursos materiais. Foram escolhidos 2 municípios de maior população e 2 de menor população. Para tabulação e análise dos dados fez-se uso dos softwares Epiinfo®6.04d e Microsoft Office Excel® 2007, sendo calculadas frequências absolutas e relativas. A pesquisa foi aprovada no Conselho de Ética em Pesquisa da UFVJM (089/2011) conforme preceitos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96. Resultados e discussão: De 88.429 habitantes equivalentes aos 4 municípios incluídos no estudo, os 2 municípios de maior população somaram 81.925 habitantes (92,64%) e a soma da população dos 2 municípios menores foi equivalente a 6.504 habitantes (7,36%). O total de técnicos vinculados à VISA foi de 11, sendo 4(36,36%) alocados nos municípios menores e 7(63,64%) nos maiores. Dos 4 técnicos de municípios menores: 3(75%) têm formação de nível médio, 1(25%) nível superior. Dos 7 técnicos de municípios maiores: 5(71,43%) têm ensino médio, 2(28,57%) ensino superior. Quanto aos recursos materiais, dentre os municípios menores: 2(100%) possuem computador, acesso à internet, termômetro digital, equipamentos de proteção individual (EPI) e material de escritório; 1(50%) possui caixa térmica, freezer, máquina fotográfica e invólucros para coleta de amostras; nenhum possui telefone exclusivo, geladeira, fita de interdição e veículo próprio. Dentre os municípios maiores: 2(100%) possuem máquina fotográfica e veículo específico; 1(50%) possui computador, acesso à internet, termômetro digital, caixa térmica, freezer, EPI e invólucros para coleta de amostras; nenhum possui geladeira e fita de interdição. Os resultados demonstram um paradoxo, pois ao contrário do que se espera, municípios com menor população possuem, proporcionalmente, mais recursos humanos e materiais. Considerações finais: A falta de recursos ou sua incompatibilidade com a população atendida acarreta deficiências no trabalho da VISA e conseqüentemente na proteção à saúde dos indivíduos. Os dados apontam que esta situação é presente especialmente nos municípios maiores.

**Apoio:** UFVJM

**EMPREGO DE MONOCAMADAS AUTO-ORGANIZADAS MISTA SELETIVA E CATALÍTICA DE 4-NITROBENZENOTIOL E 4-MERCAPTOBENZÓICO NA DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE EPINEFRINA E ÁCIDO ÚRICO**

*ISABEL LOURENÇO TORRES, DANIELLE DINIZ JUSTINO, FLAVIO SANTOS DAMOS, RITA DE CÁSSIA SILVA LUZ*

E-mail: isa.quimic@hotmail.com

**Submissor:** ISABEL LOURENÇO TORRES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A oxidação da epinefrina (EP) tem recebido considerável atenção pelo seu importante papel como neurotransmissor. Uma questão que vem sendo discutida cientificamente é a sua determinação em amostras biológicas na coexistência de compostos interferentes, como o Ácido Ascórbico (AA) e o Ácido Úrico (AU). Neste sentido, o planejamento de superfícies visando o desenvolvimento de sensores eletroquímicos se apresenta como um tema extremamente interessante no que diz respeito à busca de sistemas sensíveis e seletivos. Objetivo: O presente trabalho propõe o emprego de uma monocamada auto-organizada (SAM's) de 4-Nitrobenzenotiol (NB) e ácido 4-mercaptobenzóico (MBA) para a detecção seletiva da EP e do AU eliminando a interferência do AA. Metodologia: Os estudos foram realizados em uma célula de três eletrodos, sendo o de trabalho um eletrodo de ouro modificado, Ag/AgCl o eletrodo de referência e como eletrodo auxiliar um fio de platina. Foram conduzidos estudos de voltametria cíclica (VC) e voltametria de pulso diferencial (VPD) com eletrodo de Au modificado com NB/MBA em tampão fosfato pH 7,0. Fez-se estudos de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIE) em solução de ferricianeto de potássio em diferentes pHs e a partir dessas análises construiu-se a curva de titulação para os grupos ionizáveis de superfície da SAM para a determinação do pKa da SAM mista. Resultados e discussão: Com o propósito de ativar a superfície do eletrodo modificado com NB/MBA fez-se a redução do grupo nitro, por VC, gerando o grupo hidroxilamina. Em seguida diferentes velocidades de varredura do potencial elétrico foram aplicadas à SAM de NB/MBA para analisar a cinética da mesma e pelo método de Laviron estimou-se um valor de constante de velocidade heterogênea de 126 s<sup>-1</sup>. Foram realizados estudos VPD para eletrodo modificado na presença de diferentes concentrações de EP (0,1 a 2 μmolL<sup>-1</sup>) e AU (1 – 175 μmolL<sup>-1</sup>), mantendo-se a concentração de um dos analitos constante e variando-se a do outro. As sensibilidades obtidas para EP e AU foram de 1,2 μA L μmol<sup>-1</sup> e 0,0117 μA L μmol<sup>-1</sup>, respectivamente. Adicionalmente foi analisado o comportamento da SAM mista frente à oxidação do AA por VPD. Observou-se que o eletrodo modificado com a SAM de NB/MBA permite a oxidação da EP e do AU sem a interferência do AA, mesmo à concentrações da ordem de 1 mmolL<sup>-1</sup> deste. O que pode ser justificado pelo pKa das espécies analisadas. Para isso, fez-se estudos de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica com o intuito de estimar o pKa de superfície do filme e foi observado que o mesmo apresentou um pKa em torno de 5,89, enquanto que para o AA o pKa foi de 4,17 em pH 7,0, justificando a não interferência do AA. Considerações finais: Conclui-se que o uso das monocamadas é uma fácil alternativa para detectar simultaneamente os analitos citados, bem como manipular as propriedades da superfície dos eletrodos empregando SAMs mistas gerando uma alta sensibilidade e seletividade no sistema.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, UFVJM E II SEMANA DE INTEGRAÇÃO.

**O TRABALHO INFANTIL NO VALE DO MUCURI/MG: CONHECER PARA TRANSFORMAR .**

*SALVADOR SOARES DE MELO JUNIOR, TÂNIA FERREIRA CASAES, SIDIMARA CRISTINA DE SOUZA*

E-mail: salvador.junior@ufvjm.edu.br

**Submissor:** SALVADOR SOARES DE MELO JUNIOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / SERVIÇO SOCIAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As crianças e adolescentes são pessoas em processo de formação e, por conta desta particularidade, vem o ordenamento jurídico protegê-los em distintos dispositivos normativos. Dentre eles, estabelece a Constituição Federal de 1988 que é dever da família, do Estado e da sociedade proteger, prioritariamente, a criança e o adolescente. Natureza da ação: O projeto apresentado tem caráter de pesquisa em interface com a extensão. Tendo como objetivos: Diagnosticar o perfil sócio-econômico e cultural da criança e adolescente trabalhadores no Vale do Mucuri, contribuindo para a erradicação do trabalho infantil e capacitar profissionais que atuam diretamente com criança e adolescente na tentativa de possibilitar a criação de mecanismos que contribuam com a erradicação dessa mazela social. Público alvo: Prioritariamente profissionais que atuam diretamente com crianças e adolescentes, como membros do CMDCA, CRAS, CREAS, Conselho Tutelar, Polícia Militar e Secretária de Assistência Social dos 27 municípios que compõem o Vale do Mucuri, estendendo-se às demais pessoas interessadas. Atividades realizadas: As ações que contribuíram para efetivação do projeto apresentado foram: Levantamento de dados através da aplicação de questionários nos 27 municípios do Vale; capacitação com palestras, rodas de conversa e momentos de debate; produção de um baralho informativo sobre o estatuto da criança e do adolescente (ECA) e elaboração de artigos científicos demonstrando a situação do trabalho infantil no Vale do Mucuri. Impactos da ação: A ação possibilitou que os envolvidos no projeto tivessem conhecimento da realidade existente na região, dando resultado a um documento direcionado às autoridades locais, estaduais e federais apresentando ferramentas para a erradicação do trabalho infantil. Contribuiu, ainda, para que os alunos envolvidos no projeto tivessem um contato maior com a realidade posta e refletissem sobre a elaboração de ações que contribuam para melhorias regionais. Considerações finais: Percebe-se que a realidade apresentada no Vale do Mucuri deve-se muito à falta de educação formal, ou seja, que por meio da cultura transmitida entre gerações há aceitação do trabalho infanto-juvenil como processo formador do caráter humano. Para o enfrentamento da problemática apresentada, entende-se que por meio da educação essa realidade será modificada, efetivando a tutela à criança e aos adolescentes e garantindo-lhes o respeito e a dignidade humana.

**Apoio:** PIBEX-PROEXC/UFVJM

## AS REPRESENTAÇÕES DOS BOLSISTAS DO PIBID/UNIMONTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA NO ENSINO SUPERIOR

LÉRICA MARIA MENDES VELOSO, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA, SARAH CAROLINE DIAS LEAO, ERIKA LUCAS LOPES, MARIA APARECIDA ALVES GUIMARAES, GUSTAVO SOARES FONSECA FILHO, CLITIEN ALICE MEIRA RIOS, GABRIELA SILVA DE SOUZA

E-mail: lericaveloso@gmail.com

**Submissor:** LÉRICA MARIA MENDES VELOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A educação no Brasil vem sendo formulada e reformulada ao longo da história por meio de projetos e programas educacionais. Entende-se que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/UNIMONTES vêm contribuindo de forma significativa para otimizar a educação em seus vários níveis, desde a Educação Básica até a Educação Superior. Objetivos: Analisar as representações dos acadêmicos sobre o desenvolvimento do PIBID/UNIMONTES na formação inicial de professores para a educação básica. Metodologia: Utilizou-se uma pesquisa bibliográfica, recorrendo-se a diversos autores, como Brandão (1985), Ghiraldelli (2008 e 2011), POPHAM (1981), FRANÇA (2011), UNIMONTES (2009), entre outros que debatem aspectos educativos. Logo após, realizou-se uma análise documental de enfoque qualitativo por meio de relatos de experiência dos acadêmicos pibidianos, expostos durante o acompanhamento dos subprojetos realizado pelas coordenações de área de gestão de processos educacionais do PIBID/UNIMONTES. Resultados e discussão: Segundo os bolsistas de iniciação à docência as experiências com os alunos da educação básica, dentro da escola, propiciaram um direcionamento voltado para a articulação da teoria à prática no desenvolvimento das ações dos subprojetos, consideraram também a importância do incentivo à leitura, da aquisição de novos conhecimentos e a oportunidade de conhecerem outras realidades e vivências no cotidiano escolar, potencial área de atuação desses profissionais, evitando a falta de experiência pedagógica no exercício do trabalho docente. Nessa análise, percebe-se a ampliação de novas tecnologias na formação de professores, principalmente no que tange à prática e a metodologia de ensino utilizada pelos acadêmicos bolsistas participantes do Programa. Considerações finais: Conclui-se que o PIBID influencia de forma decisiva na formação do professor, preparando-os para atuarem na sala de aula, visto que o contato antecipado com a educação básica se dá de forma positiva, possibilitando, dessa forma, melhorias na formação docente do país, demonstrando que os objetivos do Programa estão sendo alcançados. Bibliografia: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O Que é educação. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. FRANÇA, S. D.; SILVA, R. V. Unimontes, Experiências na formação de professores da educação básica. Montes Claros: Editora Unimontes, 2011. GHIRALDELLI, JR, Paulo. História da educação. 2. ed., rev. São Paulo: Cortez, 2001. POPHAM, W. James; Sistematização do ensino. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1981. UNIMONTES. Projeto Institucional e incentivo e apoio à docência 2009.

**Apoio:**

**PATRIMÔNIO E CULTURA NO VALE DO JEQUITINHONHA: AS COMUNIDADES  
DIAMANTINENSES E SUA PERSPECTIVA PATRIMONIAL**

*PAULO VINÍCIUS PEREIRA, TATIELLY ROSA ROCHA*

E-mail: paul-vinicius@hotmail.com

**Submissor:** PAULO VINÍCIUS PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: através do projeto de extensão “Vale do Jequitinhonha: patrimônio material e imaterial” que é, sobretudo, de cunho humanístico e cultural, buscaremos dialogar com as comunidades sobre seu povo, sua história e dinâmica social de modo que elas serão as protagonistas do diálogo. Falarão de si mesmas, sobre suas memórias, prioridades e demandas culturais de modo independente e sem a interrupção acadêmica, para uma mútua conscientização e construção de conhecimentos que serão por nós registrados. Natureza da ação: estamos conhecendo via trabalho de campo as comunidades, começando por Diamantina, posteriormente iremos expandir a análise do patrimônio cultural de comunidades externas à Diamantina, dialogando em primeiro lugar com pessoas que de algum modo são referência para depois irmos até a população em geral. Objetivos: Deixar com que as comunidades contem sua própria história e relatem sobre seu patrimônio cultural e material para que possamos fazer uma análise crítica do patrimônio e registrá-lo, levando em conta as instâncias técnicas, tangíveis e intangíveis inerentes. Público alvo: em linhas gerais toda a comunidade Diamantinense, do Vale e os acadêmicos da UFVJM. Atividades realizadas: levantamento bibliográfico e entrevistas com presidentes de associações de bairro para compreender suas demandas e relação com o patrimônio material e imaterial. Impactos da ação: até o presente momento temos sido bem recebidos pela população local que nos leva a pessoas e lugares de sua importância, nos fornecem novos contatos que com certeza ampliarão a dimensão deste trabalho. Considerações finais: é com o contato direto com as pessoas, com o olhar social e antropológico sobre o patrimônio que iremos realizar e registrar as permanências e as recriações da dinâmica particular das suas comunidades.

**Apoio:**

**UMA REFLEXÃO PRINCIPOLÓGICA FRENTE AO DIREITO DO TRANSEXUAL***KENIA GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES, NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES*

E-mail: keniagrm@yahoo.com.br

**Submissor:** KENIA GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / DIREITO**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A Transexualidade é vista e tida pela OMS como transtorno de identidade de gênero (F64-0 CID10). O transexual é aquele que sofre de impropriedade em relação ao seu corpo e um desejo imenso de ser e estar em outro aspecto morfológico externo que não o seu. Não se trata de uma orientação sexual e sim de uma adequação interna do físico ao psíquico e da inserção social (externa) deste indivíduo que se vê a margem da sociedade, uma vez que não se adequa as relações sociais pela discrepância existente entre a morfologia externa e o seu gênero, ou seja, a manifestação social da sexualidade a qual se entende pertencer. Dito isto e considerando o direito constitucional à saúde tutelado pelo Estado, bem como a previsão legal dos artigos 6º e 196 do Código Civil, o cidadão transexual deve ter acesso total à terapêutica. Conforme determina o Conselho Federal de Medicina, o diagnóstico deve ser emitido por uma equipe interdisciplinar e o tratamento perfaz duas etapas: a primeira consiste na adequação sexual feita através da intervenção médico/cirúrgica. Vencida esta etapa, cabe ao direito adequar a nova configuração física ao aspecto social através da retificação do sexo e do prenome no registro civil, possibilitando a inserção do indivíduo na sociedade. Desta forma, este estudo objetivou expor e analisar os impactos da ausência de legislação específica no tratamento à saúde do transexual. Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva de cunho qualitativo a fim de embasar uma análise crítica e discursiva do tema. A decisão correta frente à complexidade do tema implica em permitir ao sujeito a autonomia e a realização do seu propósito de vida, não cabe ao direito enquanto ciência social aplicada e humana se ater ao positivismo ao não deliberar em favor destes preceitos. Adverso a isso, a decisão deve perseguir em benefício do sujeito que a diligência, não por estar positivado, mas por um novo panorama hermenêutico que requer uma reconstrução principiológica a fim de celebrar os direitos intrínsecos ao sujeito. Na alta modernidade o direito anseia uma hermenêutica principiológica para se efetivar direitos individuais e fundamentais. Neste ínterim, a ausência de legislação específica não implica a não decisão ou em sua subjetivação e sim na adequação e estruturação principiológica na construção da decisão, para que o direito seja meio de efetivação da realização dos planos de vida pessoais. O direito à saúde implica a adequação do direito às realidades individuais. O direito a ter “direito” não pode ser ineficaz por ausência de lei, não só por se tratar de um direito fundamental, mas por fornecer coerência ao próprio sistema do direito. Cabe ao direito a retificação do registro civil quanto ao prenome e sexo, como forma de garantir não só a contemplação do tratamento, mas, o direito individual a dignidade, frente a autonomia e efetivação de outros princípios para a realização dos projetos individuais de vida.

**Apoio:** PROGRAMA DE MESTRADO EM DIREITO: HERMENÊUTICA E DIREITOS FUNDAMENTAIS – UNIPAC/JF; CAPES.

## COMPOSIÇÃO LIGNOCELULÓSICA DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO DE DUAS TURFEIRAS TROPICAIS

*KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, AMANDA MENDONÇA DE PAULA SANTOS, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, UIDEMAR MORAIS BARRAL, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, Hugo César Souza Cunha, ROSANA CRISTINA PEREIRA*  
E-mail: klauseafsjemg@hotmail.com

**Submissor:** KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As turfeiras tem sua importância no ciclo global do carbono evidenciada por representarem cerca de 4% dos solos do Planeta Terra e de armazenarem aproximadamente 28% do carbono estocado. O tecido vegetal é composto principalmente por lignina, celulose e hemicelulose, constituindo até 85% da biomassa seca de espécies arbóreas. A lignina é um composto que ocupa posição central na formação do húmus do solo. No conjunto do tecido vegetal de espécies herbáceas, a lignina representa 14 a 30% biomassa seca. Objetivos: Avaliar a composição lignocelulósica da MOS de duas fitofisionomias que colonizam duas turfeiras tropicais em diferentes profundidades. Metodologia: Foram analisadas duas fitofisionomias (Campo Limpo Úmido - CLU e Floresta Estacional Semidecidual - FES) de duas turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM) – MG. As turfeiras localizam-se nos distritos de São João da Chapada e Pinheiro, município de Diamantina-MG. Foi escolhido um local representativo em cada fitofisionomia onde foi coletado um testemunho da turfeira, com auxílio de um vibrotestemunhador. Este foi aberto no laboratório e foram separadas amostras a cada 15 cm de profundidade, até 90 cm. Para determinar e extrair lignina e celulose usou-se uma solução de detergente ácido obtendo o resíduo: celulose + lignina + cinza insolúvel (FDA). A partir da FDA, foram utilizados dois métodos de determinação da lignina: do permanganato de potássio e do ácido sulfúrico. No método do permanganato, a lignina foi oxidada por meio de uma solução de ácido acético e permanganato de potássio deixando como resíduo apenas celulose e cinza insolúvel. O teor de celulose foi calculado após queima em mufla a 500°C por 3 horas. No método do ácido, o resíduo é composto de lignina e cinza insolúvel. O teor de lignina foi calculado após queima em mufla a 500°C por 3 horas. Os dados foram analisados estatisticamente por meio de análise de variância. Resultados e discussão: Na turfeira do Pinheiro os teores médios de lignina (22,3%) e celulose (19,3%) sob FES são superiores aos teores de lignina (15,1%) e celulose (10,6%) sob CLU. Na turfeira da Chapada os teores médios de lignina (22,4%) e celulose (17,9%) na FES são superiores aos teores de lignina (14,3%) e celulose (15,2%) no CLU. As ligninas podem ser core ou não core, de acordo com sua composição química e localização na planta, sendo as primeiras muito mais resistentes à degradação. As espécies campestres apresentam ligninas core e não core, enquanto que nas arbóreas predomina a lignina core, o que contribuiria para o maior teor de lignina encontrado na MOS sob FES em relação ao CLU. Em relação ao teor de celulose percebe-se que estes são menores que os de lignina, pois sua degradação é mais rápida durante a decomposição da MOS. Considerações finais: Diante desse contexto, nota-se de forma geral, que a MOS dos perfis das turfeiras sob FES e CLU apresentou marcantes diferenças em relação à sua composição lignocelulósica.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, UFVJM

**ANÁLISE DE PARTE DO CONJUNTO LÍTICO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO ITANGUÁ 02,  
MUNICÍPIO DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES, MG.**

*ÁTILA PERILLO FILHO, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: atilaufvjm@bol.com.br

**Submissor:** ÁTILA PERILLO FILHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Sítio Itanguá II está localizado entre os municípios de Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba, MG, mais precisamente na bacia do rio Araçuai, muito próximo a micro bacia do rio Itanguá. Esse sítio encontra-se em abrigo rochoso de quartzito, em meio a campos rupestres. Dadas suas particularidades, foi escavado em julho de 2010, obtendo-se como resultado a evidenciação e coleta de 8200 pelas líticas em diferentes matérias-primas e uma estrutura de combustão, sendo que o carvão já fora enviado para datações (CENA/USP). Objetivos: Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados obtidos das análises de parte do conjunto lítico do sítio Itanguá II, de acordo com o método etnográfico de cadeias operatórias, que foram obtidos durante a produção da Iniciação Científica (IC) e do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e consequentemente inferir a respeito da ocupação pré-histórica do Alto Jequitinhonha. Metodologia: Para a produção deste trabalho, utilizamos o método etnográfico de cadeias operatórias para as análises dos remanescentes líticos, estes analisados também com a utilização de uma ficha produzida pela equipe do Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem (LAEP – UFVJM), tendo, portanto como foco as matérias-primas utilizadas e as diferentes técnicas utilizadas para a produção destes artefatos líticos. Resultados e discussão: As análises feitas nos materiais recolhidos do sítio Itanguá II foram feitas a partir do método etnográfico de cadeias operatórias, sendo que uma análise bibliográfica a respeito deste assunto foi desenvolvida anteriormente as análises, trabalhos de autores como Fagundes (2004; 2007 e 2009), Rodet (2004), Andre Prous (1992) e Andrefsky (2008), no final das análises podemos observar uma grande variedade na opção das matérias-primas utilizadas por estes artesões, que vai desde a utilização do quartzo hialino (abundante na região pela as formação geológica) ao sílex e o berillo, no tocante as técnicas de lascamento, foram evidenciadas a utilização de percutores duros (rochas e minerais) e macios (ossos, chifres), porem os percutores macios não foram evidenciados durante as escavações. Considerações finais: Os remanescentes arqueológicos líticos encontrados durante as escavações se mostraram de forma bastante variada, sendo que o conjunto apresenta todas as fases de lascamento, estilhas, resíduos, lascas, percutores e artefatos, a maior utilização do quartzo hialino na produção das ferramentas é explicada pela abundancia deste material na região, vemos, portanto, de acordo com a variedade estilística dos materiais que este sítio se encaixa nos moldes de um sítio relacionado a produção lítica. Quanto à ocupação da área em questão, observamos que esta oferece não somente abrigo contra intempéries, mas também alimentos e água, tornando o local propício à ocupação.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DE TRÊS MÉTODOLOGIAS DE EXTRAÇÃO DE DNA A PARTIR DE SUBSTRATOS  
UTILIZADOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS**

MAYARA RIBEIRO LAGE, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA, CAROLINA  
MATA MACHADO BARBOSA CHAVES, FRANCIS FARLEY PEREIRA OLIVEIRA, THALYTA FERNANDES  
GODINHO, ISADORA MILENY COSTA DE BRITO, AUWDREIA PEREIRA ALVARENGA, REYNALDO CAMPOS  
SANTANA

E-mail: mayararlage@hotmail.com

**Submissor:** MAYARA RIBEIRO LAGE

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O isolamento de DNA puro é pré-requisito para qualquer análise molecular. Existem na literatura vários protocolos descritos a partir de diversas amostras biológicas, porém, até o presente momento não foi encontrado nenhum a partir de substratos. Objetivos: Objetivando otimizar e adequar um protocolo de extração de DNA genômico prático e funcional, substratos cujas mudas não se desenvolveram, foram coletados em diferentes fases no processo de produção, e tiveram seu DNA extraído utilizando três metodologias distintas. Metodologia: Comparou-se a eficiência de protocolos para extração de DNA a partir das metodologias descritas por Zhou; Bruns e Tiedje (1996), Hardeman e Sjoling (2007), sendo esta ajustada com a finalidade de aperfeiçoar a técnica, e uma terceira descrita por Wang et al., 2012. Resultados e discussão: Em gel de agarose a 0,8% as amostras de DNA do primeiro e terceiro protocolo apresentaram uma forte degradação. Em relação ao segundo protocolo, as bandas destacaram-se pela boa definição e ausência de carreamento. A análise espectrofotométrica revelou um maior rendimento do DNA pela segunda metodologia empregada, a concentração obtida dos valores foram superiores a 1,7 na relação 260/280 nm. Entre os três protocolos testados neste trabalho, o que apresentou melhor resultado foi o segundo, pois proporcionou um isolamento de DNA de boa qualidade e quantidade com potencial para a identificação de possíveis fitopatógenos. Considerações finais: A realização de maiores estudos e testes de metodologias fazem necessários, com a finalidade de obter um isolamento de DNA diretamente do substrato.

**Apoio:** CAPES, CNPQ

**ESTUDOS ACERCA DE SISTEMAS COMPENSATÓRIOS DE DRENAGEM PLUVIAL**

*IGOR BRUMANO COELHO AMARAL, HELENA DE ANDRADE NOGUEIRA LUCENA, ARLETE BARBOSA  
DOS REIS*

E-mail: igorbrumano@hotmail.com

**Submissor:** IGOR BRUMANO COELHO AMARAL

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA SANITÁRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Comumente, algumas cidades se deparam com grandes dificuldades pautadas no seu crescimento acelerado e mal esquematizado. Esse tipo de crescimento ocorre devido a defeitos existentes no planejamento civil urbano, acarretando vários problemas ambientais, como os tratados aqui, as enchentes e inundações. Aglomerações mal planejadas de construções civis em locais inapropriados transformam grandes espaços urbanos em áreas impermeabilizadas que antes serviriam de infiltração para as águas das chuvas. Objetivos: Este trabalho teve como objetivo relacionar essas inundações ao mau planejamento urbano e ao gerenciamento inadequado de sistemas de drenagem das águas pluviais, além de estudar e avaliar os sistemas que melhor se encaixam no perfil sustentável atual tomando por base cinco parâmetros de comparação entre os sistemas de drenagem pluvial: critérios físicos, hidrológicos, econômicos, ambientais e sociais. Metodologia: São discutidos diversos autores da área de Tecnologia Ambiental, Saneamento Básico e Drenagem Urbana que propõem às cidades mudanças dos métodos clássicos de drenagem para os chamados métodos compensatórios, de modo que a água proveniente da chuva não fique estocada causando inundações nem escoe rapidamente levando consigo objetos pessoais e mobiliários urbanos. Resultados e discussão: Com base nesses estudos foi possível pontuar os impactos de cada sistema em uma Matriz de Leopold e concluir quais são os métodos de drenagem que se adéquam melhor à realidade dos municípios brasileiros que sofrem ou que apresentam riscos de inundações e enchentes com baixo custo e menores impactos sociais e ambientais. Este trabalho também desenvolveu um algoritmo para um programa que permite associar dois ou mais sistemas de drenagem e retorna uma tabela com os valores dos impactos. Considerações finais: Para futuros trabalhos, sugere-se que haja observação da possível existência de parâmetros específicos para melhor avaliação dos impactos causados pelos sistemas compensatórios seguindo o modelo da Matriz de Leopold dado no desenvolvimento deste trabalho. E ainda recomenda-se a utilização do algoritmo de programa para avaliação das possíveis combinações e aplicação específica para cada município.

**Apoio:**

## ESTUDO TECNOLÓGICO DE CERÂMICA INDÍGENA PRÉ-COLONIAL: OS SÍTIOS CANOAS 08 E 09, SÃO GONÇALO DO ABAETÉ, MINAS GERAIS

FERNANDA CONCEIÇÃO DE AMORIM TAMEIRÃO, MARCELO FAGUNDES, Janderson Rubens Tameirão

E-mail: fernandacon.amorim@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA CONCEIÇÃO DE AMORIM TAMEIRÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Esta comunicação vem apresentar os resultados da Iniciação Científica: “Cadeias Operatórias da Cerâmica Pré-Histórica do Vale do São Francisco- Minas Gerais”. Os sítios Canoas 8 e 9 fazem parte de um total de doze, todos implantados às margens do rio Abaeté, São Gonçalo do Abaeté, MG. Trata-se de assentamentos indígenas pré-coloniais, datados entre os séculos XII e XIII da nossa Era, caracterizados na literatura como sítios lito-cerâmicos, estando associados às ocupações de horticultores. O objetivo principal foi estudar os processos envolvidos na cadeia operatória de fabricação dos conjuntos cerâmicos, com enfoque principal no sistema tecnológico como meio de se compreender a cultura, comportamento e modo de vida de grupos pré-coloniais. Como metodologia foram aplicadas análises dos atributos tecnológicos com base no conceito etnográfico de cadeia operatória, advindo da Antropologia das Técnicas. A aplicação do conceito possibilita a compreensão dos processos técnicos da produção dos artefatos cerâmicos, seguindo: (a) procura, aquisição e transporte da matéria prima; (b) preparo da pasta, que envolve o maceramento, seleção ou mesmo adição de antiplástico na argila; (c) modelagem dos vasilhames; (d) tratamento da superfície antes da queima; (e) queima; (f) tratamento de superfície pós-queima; (g) emprego social. Resultados foram analisados 607 vestígios cerâmicos nos dois sítios, divididos entre bordas, paredes, bojos e base. No sítio Canoas 8 a grande maioria das peças (90,05%) apresentou espessura muito grossa, sendo que pouquíssimos fragmentos são muito finos, fino, médios ou grossos. Aliado a esse fato, os fragmentos classificados como bordas e bordas + parede, apresentaram em sua totalidade a forma reta de lábio arredondado. Assim, pôde-se inferir que são vasilhames grandes, provavelmente urnas/silos para armazenamento de líquidos e alimentos, utensílios comuns na Tradição Arqueológica Aratu-Sapucai, associada aos grupos de língua Jê. No sítio Canoas 9 há uma maior variedade em relação a espessura dos vasilhames em comparação com o sítio Canoas 8. Todas as bordas são diretas e com lábio arredondado e os bojos são côncavos. Dentre as 255 peças do sítio Canoas 9, apenas 15 peças (5,8%) são muito finas e 61 peças (23,92%) finas, o que nos mostra ainda a predominância de vasilhames de grande porte, já que 179 peças (70,19%) tem espessura acima de 10mm. **CONSIDERAÇÕES:** Os dados indicam a presença de vasilhames muito grandes associados ao armazenamento de alimentos, com pequena variedade de tamanho observada no Canoas 9. Não há decoração plástica ou pintada, sendo os vestígios apenas alisados. São vasilhames com grande resistência mecânica e, portanto, infere-se que estejam vinculados ao cotidiano doméstico: armazenamento de grãos e líquidos, além do preparo e cozimento de alimentos. Deste modo, até o momento pode-se concluir que são vestígios associados à tecnologia Aratu-Sapucai, utilizados cotidianamente nas práticas sociais.

**Apoio:**

## INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES AMBIENTAIS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁRVORES EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL, EM CURVELO, MG

ARTHUR DUARTE VIEIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO

E-mail: arthur.duartevieira@gmail.com

**Submissor:** ARTHUR DUARTE VIEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As Florestas Estacionais Semidecíduais (FES) que possuem alta diversidade, mas que estão sobre grande pressão agrícola por localizar-se em sítios de fertilidade superior e próximas a cursos d'água. Diversos estudos já foram desenvolvidos em FES buscando entender as relações entre ambiente e distribuição e abundância das espécies, muitos encontraram resultados com correlação significativa, confirmando a teoria de nichos ecológicos. Porém outros estudos não encontraram os mesmos resultados, mostrando que a distribuição e abundância das espécies esta ligada a processos aleatórios, como afirma a teoria neutra da biodiversidade. Objetivo: Correlacionar variáveis ambientais com a distribuição das espécies arbóreo-arbustivas em um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, localizado em Curvelo, MG. Metodologia: Para isto foram alocadas 25 parcelas permanentes, onde foram mensurados todos os indivíduos arbóreo-arbustivo, com DAP > 5 cm. De todas as parcelas foram obtidas as seguintes variáveis ambientais: cota média, desnível, propriedades químicas, físicas e umidade do solo e luminosidade. A partir dados coletados foram confeccionadas matrizes de abundância das espécies e das variáveis ambientais. Primeiramente foi testada a estrutura espacial das variáveis ambientais e estruturais por meio do coeficiente de I de Moran, assim como, foram realizadas três técnicas de ordenação (CCA, DCA e NMDS). Por fim, foram preparadas distribuições do número de parcelas por classes de número de indivíduos para as espécies mais abundantes (> 30 indivíduos). Resultados e discussão: Foi encontrada dependência espacial apenas para cota média, argila e areia. As técnicas de ordenação obtiveram resultados não significativos, indicando que as variáveis não explicam a distribuição das espécies. Foi observado que as espécies mais abundantes distribuem-se uniformemente pela área, indicando uma menor tendência em ocorrer monodominância. Considerações finais: Os resultados sugerem que, provavelmente, os padrões de distribuição das espécies ocorrem por meio de processos aleatórios.

**Apoio:** CNPQ

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DETERMINADOS FATORES SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS RESIDENTES EM COMUNIDADES RURAIS DE DIAMANTINA-MG**

*PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*

E-mail: paola.dtna@gmail.com

**Submissor:** PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Em países em desenvolvimento, onde a prevalência de casos de desnutrição é alta, especialmente em crianças, torna-se necessária uma constante vigilância nutricional de forma a identificar possíveis distúrbios nutricionais. A maioria dos estudos sobre nutrição, realizados no século passado se concentrou nos aspectos da desnutrição. Atualmente, nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento que se encontram no estágio de transição nutricional (entre os quais o Brasil), verifica-se redução na prevalência da desnutrição e predomínio do excesso de peso. Assim, são verificados dois extremos da má nutrição – desnutrição pela carência e obesidade pelo excesso – que compartilham do mesmo cenário. Muitas investigações têm buscado aprofundar o conhecimento sobre os fatores econômicos, sociais e biológicos que interferem na estatura de crianças. O efeito das condições sócio-econômicas sobre o crescimento infantil tem sido observado em diferentes contextos e apresentado grande magnitude. O aleitamento materno é considerado um dos pilares fundamentais para a promoção e proteção da saúde em todo o mundo. Apesar do amplo reconhecimento de sua importância, na maioria dos países as taxas de amamentação exclusiva ainda são baixas e a duração, insatisfatória. Objetivos: O presente estudo buscou caracterizar o estado nutricional de crianças na faixa etária entre cinco e nove anos e comparar com as variáveis tempo de amamentação exclusiva, renda familiar, escolaridade da mãe e número de membros na família destas crianças, residentes em nove comunidades rurais de Diamantina - MG, Brasil, além de prestar orientações à família sobre a importância da amamentação nos primeiros meses de vida. Metodologia: Para avaliação do estado nutricional, foram utilizadas medidas antropométricas de peso e estatura, construídos índices e estabelecidos pontos de corte segundo as curvas do National Center for Health Statistic - NCHS. Para obtenção das variáveis foi utilizado um questionário desenvolvido pela equipe. Cento e quarenta e nove crianças foram sorteadas aleatoriamente (n calculado para atender aos critérios: significância 0,05 e poder do teste 0,9). Resultados e discussão: Os resultados mostraram que 76,87% das crianças encontravam-se eutróficas, 19,73% encontravam-se em risco nutricional (baixo peso e desnutridas) e 3,4% encontravam-se com sobrepeso. Os dados revelaram que em crianças que não foram amamentadas exclusivamente até os seis meses de idade, houve predomínio de risco nutricional. Observou-se ainda que o estado nutricional é afetado pelo número de membros na família e escolaridade da mãe. Considerações finais: O risco nutricional está atingindo populações rurais, formadas principalmente por famílias de baixa renda e com dificuldades de acesso a serviços de saúde tornando necessárias ações para reverter tal quadro.

**Apoio:**

**AJUSTE DE MODELO HIPSOMÉTRICO UTILIZANDO O DIÂMETRO DOMINANTE***FILIPÉ GOMES DE LIMA, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA, LUCAS EVANGELISTA COSTA*

E-mail: filipefloresta@gmail.com

**Submissor:** FILIPÉ GOMES DE LIMA**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Em inventário florestal em plantios de eucalipto, a medição da altura das árvores é importante principalmente para estimativa volumétrica. Há situações que a dificuldade de medir a altura pode onerar muito o custo do inventário. Tais dificuldades podem ser a necessidade de boa visibilidade da base e do topo da árvore e a presença de vento. Devido a essas dificuldades é comum a utilização de modelos estatísticos, denominados modelos hipsométricos, que fazem a estimativa da altura das árvores em função de variáveis como o diâmetro, altura dominante, entre outras. Objetivo: o objetivo do trabalho foi verificar se a variável altura dominante (Hd) pode ser substituída com eficiência, em modelos hipsométricos, pela variável diâmetro dominante (dapd). Metodologia: Os dados foram provenientes de um inventário florestal realizado em um povoamento de Eucalyptus sp. Foram lançadas 25 parcelas de 864m<sup>2</sup>, em cada parcela foi medido o diâmetro a 1,30 m do solo (dap) de todas as árvores e cerca de 20 alturas (Ht), sendo 5 alturas dominantes. A Hd e o dapd para cada parcela, foram definidos como a média das alturas totais e média dos diâmetros das 5 árvores dominantes selecionadas, respectivamente. Os modelos ajustados foram  $\ln Ht = \beta_0 + \beta_1 \cdot 1/dap + \beta_2 \cdot \ln Hd + \epsilon$  e  $\ln Ht = \beta_0 + \beta_1 \cdot 1/dap + \beta_2 \cdot \ln dapd + \epsilon$ , para comparação dos ajustes dos modelos foram observados a análise de variância, gráfico de resíduo, erro padrão, coeficiente de determinação ajustado. Resultados e discussão: Ao decidir pelo emprego da variável dapd em lugar da variável Hd assume-se que as alturas das árvores dominantes não seriam medidas nas parcelas de inventário. Podendo causar uma redução no custo do inventário e um maior controle no erro de medição, uma vez que a altura é mais difícil de ser medida em relação ao diâmetro. A equação do modelo com Hd apresentou um maior coeficiente de determinação ajustado e um erro menor, porém, as duas equações foram significativas e a média das alturas estimadas pelos os dois modelos foram estatisticamente iguais pelo test t a 95% de probabilidade. Considerações finais: Ao empregar a variável dapd no modelo hipsométrico, não houve perda da precisão. Mostrando que essa pode substituir com eficiência a variável Hd, para o povoamento de Eucalyptus estudado.

**Apoio:** DEF/UFVJM

**AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: Uma reflexão sobre o contexto das escolas estaduais de Diamantina, Minas Gerais.**

TARCIMARA KÁTIA COSTA, PRISCILA LOPES

E-mail: tacimara@hotmail.com

**Submissor:** TARCIMARA KÁTIA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Entendemos a avaliação como o método que o professor e o aluno utilizam para medir, diagnosticar ou verificar o quanto se está aprendendo, é por meio dela que o professor consegue estabelecer metas para melhorar o processo ensino-aprendizagem. A avaliação integra e norteia as ações do professor e através dela percebe a necessidade de se aprofundar em um conteúdo. Este estudo teve como objetivo geral analisar o contexto da avaliação na disciplina de Educação Física (EF) nas escolas públicas de Diamantina, Minas Gerais, e como objetivos específicos, verificar o entendimento dos professores sobre avaliação, as formas de avaliação em EF, os motivos da realização da avaliação na disciplina de EF e a frequência com que os professores avaliam seus alunos. Os sujeitos participantes foram os licenciados em EF e atuantes como professores da disciplina em escolas públicas da cidade de Diamantina. A metodologia utilizada para esse trabalho foi a pesquisa qualitativa, na qual os dados foram coletados por meio de um questionário elaborado especialmente para esta pesquisa e analisados pela técnica da Análise de Conteúdo. Os depoimentos dos sujeitos mostraram que a maioria dos professores entende avaliação como uma forma de verificar somente o aprendizado do aluno e, que esta é realizada na disciplina de EF, apenas para cumprir as exigências da escola. A respeito das formas de avaliar, todos os professores responderam que a avaliação em EF acontece através de provas teóricas e participação em aula. Sobre a frequência de realização da avaliação, grande parte dos professores respondeu que esta acontece a cada bimestre e a nota é utilizada como meio para aprovar ou reprovar o aluno. Podemos concluir que grande parte dos professores, apesar de compreender o sentido da avaliação e sua finalidade, vê a avaliação como algo importante apenas para o aluno. A utilização da avaliação, assim como sua frequência de aplicação e os meios para verificar o aprendizado do aluno de forma que este seja aprovado na disciplina, se limita à burocracia imposta pela escola. Sendo assim, vemos a necessidade de um maior aprofundamento por parte dos sujeitos da pesquisa sobre a importância deste instrumento no processo ensino-aprendizagem.

**Apoio:**

**FOMENTANDO O DESENVOLVIMENTO DO ASSOCIATIVISMO EM EMPREENDIMENTOS  
PRODUTIVOS LOCAIS**

THAYNNE SOUZA CARVALHO, OSCAR NETO DE ALMEIDA BISPO, NAYARA PEREIRA DE  
OLIVEIRA, GRAZIELLE ISABELE CRISTINA SILVA SUCUPIRA  
E-mail: thaynne.sc@gmail.com

**Submissor:** THAYNNE SOUZA CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: as ações universitárias de apoio a empreendimentos produtivos direcionadas à formação de coletivos do trabalho auto-gestionário têm se tornado uma das mais promissoras e fecundas iniciativas que visam estimular novos padrões de relações produtivas sob uma perspectiva de sustentabilidade social e ambiental. Praticar a multiplicidade de experiências para trazer aos indivíduos maior qualificação e discernimento como pessoa humana e membro da sociedade é dever de qualquer sistema universitário. Natureza da ação: projeto. Objetivos: assessorar um empreendimento produtivo (associação) localizado no município de Teófilo Otoni/MG que tem por objetivo auxiliar adolescentes e suas famílias, visando o desenvolvimento pessoal e socioeconômico. Especificamente, objetivou-se: i) identificar demandas e potencialidades do empreendimento; ii) realizar atividades de sensibilização e diagnóstico do empreendimento; e, iii) realizar capacitações voltadas ao associativismo. Público alvo: grupo de associados do empreendimento produtivo. Atividades realizadas: primeiramente realizou-se o diagnóstico de incubação e levantamento das necessidades. Por meio da metodologia de grupo focal foram obtidos dados relacionados ao modo de condução dos trabalhos no empreendimento produtivo, dados sobre a forma de convivência e a troca de experiências entre os associados. Utilizando-se da integração espontânea dos associados levantou-se dados para auxiliar na observação participante, onde os estagiários do projeto puderam tornar-se parte integrante da estrutura social do grupo. A partir de então foi promovida a atividade de auxílio na revisão e complementação do estatuto social do empreendimento e capacitações/treinamentos nas áreas de: empreendedorismo social, associativismo, análise e coleta de recursos financeiros em agências de fomento e análise de viabilidade econômica dos projetos do empreendimento. Impactos da ação: com a utilização da análise de grupo focal ficou percebido, dentre outros achados do projeto: o desenvolvimento crítico dos associados no que tange à vivência em grupo; evidencição da importância de realizar trabalho de forma coletiva para beneficiar a comunidade em que o empreendimento se encontra inserido; disseminação do conhecimento didático e pedagógico sobre atuação e sobrevivência de entidades envolvidas no terceiro setor; construção de perspectivas para melhoramento da qualidade dos serviços prestados pelo empreendimento; e, fortalecimento das ações promovidas pelo grupo na intenção de ajudar o adolescente a relacionar-se consigo, com o outro e com a sociedade. Considerações finais: o projeto contribuiu para o acompanhamento do empreendimento produtivo podendo-se identificar as dificuldades enfrentadas pelos membros associados, assim como limitações para consecução dos resultados pretendidos. Pôde-se perceber que se torna necessário valorizar as potencialidades do empreendimento estudado e trabalhar para o constante incremento das mesmas.

**Apoio:** INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DO VALE DO MUCURI/MG E PROEXT/MEC

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E SOCIEDADE: O CASO DA RELAÇÃO ENTRE OS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI E AS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA DE DIAMANTINA - MG**

*MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE LIMA COSTA, THAÍS ANDRADE VIANA*

E-mail: socorrolimacosta.ufvjm@gmail.com

**Submissor:** MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE LIMA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Com a expansão e a redemocratização do ensino superior, estimulando-se a interação da universidade e da sociedade por meio de ações com programas e projetos de extensão. O aprofundamento do tema surgiu da necessidade de compreender como a extensão tem se desenvolvido nas instituições de ensino superior, considerando o contexto histórico, ações, possibilidades e limites, equívocos e tensões que limitam o entendimento das ações extensionistas no âmbito da UFVJM. Objetivo: identificar e analisar os projetos de extensão universitária que vêm sendo desenvolvidas pelos Cursos de graduação da UFVJM nas escolas de educação básica de Diamantina, identificando os sentidos e significados atribuídos por esses sujeitos a essa extensão nos termos de Freire. Metodologia: a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, sendo um estudo de caso, tendo como objetivo identificar nos cursos de graduação da UFVJM os projetos de extensão no sistema escolar. Como instrumentos para a coleta de dados serão realizadas inicialmente análise de documentos e entrevistas semiestruturadas com os atores participantes desta pesquisa. Resultados e Discussões: a extensão universitária interliga a universidade e a sociedade, aspecto demonstrado em muitos estudos, mas a pesquisa a ser realizada pretende enfatizar a relação entre os projetos de extensão desenvolvidos pela UFVJM com os profissionais das escolas de educação básica de Diamantina. Ao criar a possibilidade de diálogo com a grande maioria da população no ponto de vista de suas origens, buscamos responder: qual o significado da extensão universitária na concepção dos sujeitos envolvidos? Tomaremos como fundamento o pensamento de Freire, em seu trabalho “Extensão ou Comunicação” (2011). Se considerarmos a extensão universitária como “transmissão vertical do conhecimento” e como “extensão serviço”, podemos assim analisar se os projetos de extensão têm este caráter, ou seja, os limites e possibilidades que se revelam, se pensarmos a extensão como oportunidade de fecunda relação entre universidade e sociedade, entendendo-a mais como comunicação. Considerações Finais: a pesquisa encontra-se em andamento. Logo, ao investigarmos as bases em que se assentam projetos pretendemos compreender como as políticas de extensão universitária se concretizam e as direcionam na perspectiva dos sujeitos que articulam e planejam essas ações no contexto da universidade e no sistema escolar como receptores destas ações. Referências: CONSEPE. Regulamento das ações universitárias. Resolução Nº 24 – de 17 de outubro 2008. FORPROEX: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras realizado em 2007. UFMG. Belo Horizonte – MG. Extensão Universitária: Organização e Sistematização. 2007. FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. MINAYO, Maria Cecília de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, 2006. 296p.

**Apoio:** FAPEMIG

**Práticas Educativas nas Escolas Famílias Agrícolas/EFA's do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**

*LEILA DE CASSIA FARIA ALVES, PATRÍCIA DE FÁTIMA SOUZA COSTA, MÁRIO FERNANDES RODRIGUES*

E-mail: leiladcassia@yahoo.com.br

**Submissor:** LEILA DE CASSIA FARIA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Protagonizada pelos movimentos sociais, a Educação do Campo ao se consolidar como paradigma científico se assenta como um dos mais importantes movimentos de transformação social via educação desenvolvidos no Brasil nas últimas décadas. O diálogo entre os movimentos sociais e a universidade vem permitindo novas formas de se conceber a educação como forma de emancipação dos povos do campo. Objetivos: Pretendemos neste trabalho que ora apresentamos a II Semana da Integração compartilhar as experiências desenvolvidas no Tempo Comunidade do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A estrutura do curso, inspirada em projetos pilotos já desenvolvidos em outras universidades, é dividida entre o Tempo Escola (TE) e o Tempo Comunidade (TC), garantindo, assim, o formato de alternância. Metodologia: As nossas práticas educativas vem sendo realizadas a partir da interação processada com as Escolas Famílias Agrícolas da região, num constante processo de auto aperfeiçoamento individual e coletivo, visando ofertar aos educandos da licenciatura uma educação de qualidade que seja no e do campo. Resultados da discussão: A oportunidade de contribuirmos um pouco com as necessidades e as demandas levantadas pelas EFA's permite que a abrangência do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFVJM seja ampliada. Considerações finais: Por partir de motivações convergentes, a ampliação traz novas possibilidades de construção do conhecimento entre nós, educadores da universidade, os educandos do curso e os educadores das escolas num constante processo de auto aprimoramento individual e coletivo. Referências: CALDART, Roseli Salete Caldart. Educação do Campo. In: Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. ROCHA, Maria Isabel Antunes; MARTINS, Aracy Alves. Tempo Escola e Tempo Comunidade: Territórios Educativos na Educação do Campo. In: Territórios educativos na Educação do Campo: escola, comunidade e movimentos sociais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. SANTOS, Boaventura de Souza; HISSA, Cássio Eduardo Viana. Transdisciplinaridade e Ecologia dos Saberes. In: Conversações: de artes e de ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

**Apoio:**

## MORTALIDADE INFANTIL NEONATAL NA MACRORREGIÃO DO JEQUITINHONHA, 1997 A 2009

PAULA ARYANE BRITO ALVES, GERALDA VANESSA CAMPOS MACHADO, RAFAEL BELLO CORASSA

E-mail: paula@ufvjm.edu.br

**Submissor:** PAULA ARYANE BRITO ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A mortalidade neonatal é influenciada por uma complexa cadeia de determinantes biológicos, socioeconômicos e relacionados à atenção a saúde e reflete a atenção dispensada durante a gestação, no momento do parto e nos primeiros dias de vida da criança, podendo estar relacionadas diretamente ao recém-nascido ou à mãe. Nas últimas décadas tem-se observado, no Brasil, redução da mortalidade infantil, mas a estabilização ocorre em níveis elevados, principalmente no que se refere ao componente neonatal, que predomina sobre os demais componentes da mortalidade infantil, representando em 2007, 52% do total de mortalidade infantil. OBJETIVO: O presente trabalho objetivou analisar a mortalidade infantil neonatal na Macrorregião do Jequitinhonha, no intervalo cronológico de 1997 a 2009. METODOLOGIA: Foi realizado um estudo retrospectivo procedendo a análise quantitativa dos óbitos neonatais, ocorridos entre 1997 a 2009, na Macrorregião do Jequitinhonha. Os dados secundários relativos aos óbitos foram obtidos utilizando-se o Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério de Saúde (SIM/MS) e os dados demográficos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). RESULTADOS: Observou-se no intervalo cronológico analisado grande variação de coeficientes de mortalidade infantil neonatal na Macrorregião do Jequitinhonha. Os coeficientes de mortalidade neonatal, segundo base territorial, revelaram grande heterogeneidade, com valores oscilando de 0,0 a 14,8 no primeiro triênio e de 0,0 a 37,6 no último. Constatou-se que 60,9% (14) dos municípios da macrorregião apresentaram aumento dos coeficientes durante o intervalo analisado, enquanto 34,8% (8) apresentaram declínio dos coeficientes de mortalidade neonatal e 4,3% (1) mantiveram os mesmos valores. Quando analisados as regiões de saúde, os coeficientes de mortalidade infantil neonatal apresentaram tendência crescente durante o período cronológico analisado, com incrementos de 21,18% para a microrregião de Diamantina; 37,10% para a microrregião de Minas Novas/Turmalina e para a macrorregião do Jequitinhonha este incremento foi de 24,68% durante o período de 1998 a 2009. Talvez o aumento dos valores dos coeficientes de mortalidade neonatal encontrados na Macrorregião do Jequitinhonha, possa ser resultante da melhoria da cobertura do Sistema de Informação de Mortalidade e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos. CONCLUSÕES: Avaliar a tendência da mortalidade infantil neonatal é importante para se traçar medidas de saúde pública que visem seu controle e diminuição, refletindo na qualidade da saúde e do acesso aos serviços de saúde.

**Apoio:**

**PROBLEMA DE ROTEAMENTO DE VEÍCULOS COM ENTREGAS OBRIGATÓRIAS E COLETAS SELETIVAS PARCIAIS (PRVEOCSP)**

*EMERSON FONSECA GOMES*

E-mail: warsongfg@gmail.com

**Submissor:** EMERSON FONSECA GOMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Problema de Roteamento de Veículos (PRV) é um dos mais estudados na área da ciência da computação. Trata-se de um problema de otimização combinatória em que dado um depósito, uma frota de veículos com capacidade de carga limitada, e um conjunto de consumidores com demandas de entrega a serem atendidas. As demandas de cada consumidor devem ser atendidas sem extrapolar a capacidade de veículo e fazendo apenas uma visita a cada consumidor, o objetivo do problema é encontrar um conjunto de rotas que atenda essas restrições com o menor custo possível. O problema estudado neste trabalho consiste numa variação do PRV que até o momento não possui nenhuma menção na literatura, nesta variação cada consumidor pode ter, além da demanda de entrega, uma demanda de coleta. No PRVEOCSP atender as demandas de coleta é opcional e caso decida-se atender alguma, pode-se atender apenas uma parte dela. O problema é multiobjetivo, pois é necessário reduzir o custo da solução e coletar a maior quantidade de produtos possíveis. Objetivos: Os objetivos do trabalho são definir o PRVEOCSP, seus conjuntos de restrições e objetivos, e desenvolver um método computacional capaz de encontrar boas soluções para o mesmo. Metodologia: Para encontrar as soluções do PRVEOCSP foi escolhido um algoritmo de busca conhecido como “Optimization with Marriage in honey-Bees” (MBO) que se baseia no processo natural de reprodução que ocorre nas colônias de abelhas. Esse algoritmo foi escolhido, pois ele combina vários elementos já utilizados para trabalhar com PRV, como algoritmos genéticos e buscas locais. Após a implementação, o algoritmo foi parametrizado e testado com um conjunto de instâncias do Problema de Roteamento de Veículos com Entrega e Coleta (PRVEC). Resultados e discussão: Os resultados obtidos indicam que o processo de parametrização do algoritmo ainda não foi concluído. Com ajustes nos parâmetros do algoritmo ainda é possível encontrar melhores soluções, assim, a implementação do MBO ainda não chegou ao seu limite de aproximação da solução ótima para o problema. Os resultados quando comparados com os melhores resultados do Problema de Roteamento de Veículos com Entregas Obrigatórias e Coletas Seletivas (PRVEOCS) mostram que as soluções encontradas utilizando essa abordagem ainda não são melhores do que as atuais. Considerações finais: Embora o PRVEOCSP seja mais complexo que o PRVEOCS ele é importante, pois numa situação real, um fornecedor nunca deixaria de atender a uma parte da demanda de um consumidor apenas por que não pode atender toda a demanda do mesmo. É importante considerar que o espaço de busca do PRVEOCSP é maior, devido ao fato de remover a restrição do PRVEOCS em que uma coleta só pode ser realizada se ela atender a toda a demanda de coleta do consumidor. É possível que uma solução ótima para o problema contenha coletas parciais e essas soluções são negligenciadas pelo PRVEOCS.

**Apoio:**

**APLICATIVO MÓVEL PARA REALIZAÇÃO DE CENSO PATRIMONIAL**

*THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO, WILLIAM LEITE ARAÚJO, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE, RICARDO DE OLIVEIRA BRASIL COSTA, VÍVIAN LUDIMILA AGUIAR SANTOS*  
E-mail: thales.fmc@gmail.com

**Submissor:** THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Muitas organizações de grande porte como universidades, possuem milhares de materiais permanentes, como mesas, computadores, etc. Eles são chamados de patrimônios e geralmente são identificados por etiquetas ou plaquetas contendo um número único e um código de barras. É uma recomendação do item 8 da Instrução Normativa nº 205, de 08 de abril de 1988 que periodicamente seja realizado um censo patrimonial, ou seja, um inventário para identificar, localizar e verificar o estado dos bens. Com tudo, pela grande quantidade de itens, esse censo pode levar vários meses, tornando-se um processo cansativo e caro. Essa é a realidade da UFVJM, que possui milhares de patrimônios e regularmente realiza censos para verificar a situação destes na instituição. Já foram realizados alguns censos, porém para a identificação dos patrimônios, foram utilizadas planilhas que são preenchida manualmente informando a descrição do bem, sua localização e seu número. Esse processo custa muito caro e leva muito tempo para ser finalizado e analisado. Objetivo: Nesse contexto, a fim de resolver esses problemas, foi proposto o desenvolvimento de uma aplicação móvel na plataforma Android que possa gerenciar a leitura dos códigos de barras dos patrimônios e a localização e, se necessário, atualizar a descrição ou estado dos itens. Com isso, no final de um dia de trabalho ou no final do censo, seria gerada uma planilha que serve como fonte de dados para atualização da situação dos bens institucionais. Metodologia: As funcionalidades do aplicativo foram baseadas em reuniões e levantamentos de requisitos realizados com o setor de patrimônio. Para implementar o aplicativo esta sendo utilizadas tecnologias Open Source destinadas ao Android. Resultados e discussão: O aplicativo criado contém quatro opções, as quais dão acesso as principais funcionalidades oferecidas pela aplicação. Na Opção Scan, é possível ler um código de barras ou QR Code do patrimônio e adicioná-lo na base de dados, e depois editá-lo. A opção Listar permite visualizar e editar todos os patrimônios que estão cadastrados no banco de dados do aplicativo. Com a opção Arquivo podemos gerar dois tipos de planilhas, CSV e XML com todos os patrimônios cadastrados no aplicativo. A opção Censo é a mais importante, pois permite gerenciar um censo patrimonial com as funções: Criar um novo Censo; Gerar planilhas contendo os dados dos patrimônios que foram adicionados ao censo; Listar itens já lidos; Adicionar item ao Censo fazendo a leitura do código de barras do patrimônio ou informando manualmente. Considerações finais: Esse software está na versão alfa em suas principais funções é já se provou eficiente em testes realizados. A expectativa é que o aplicativo ajude a agilizar e organizar melhor os censos patrimoniais, além de facilitar o serviço dos funcionários responsáveis por esse procedimento na instituição e em outras.

**Apoio:** UFVJM

**ESTRATÉGIAS PARA O EMPODERAMENTO DOS DISTRITOS DE SÃO JOÃO DA CHAPADA,  
MENDANHA E SOPA: USANDO A INTERNET COMO MEIO DE INTEGRAÇÃO**

*POLYANA RIBAS BERNARDES, GERUZA DE FÁTIMA TOME SABINO*

E-mail: polyanabernardes@gmail.com

**Submissor:** POLYANA RIBAS BERNARDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Através de estudos realizados nas comunidades de Mendanha, São João da Chapada e Sopa, investigou-se as condições de organização do trabalho, da produção e da vida em comunidade, ao mesmo tempo em que se promoveu uma análise sobre as possíveis implicações socioeconômicas do uso da internet para a melhoria da qualidade de vida nestes locais. A internet se tornou uma ferramenta importante, potencialmente emancipadora com relação aos fóruns de discussões, blogs, redes sociais e diversos sites que estão interligados na rede. Sendo assim, a equipe do projeto, juntamente com as trabalhadoras e produtoras dos distritos, desenvolveu o site Portal das Comunidades, como um meio de disseminar e promover os seus trabalhos, bem como estimular a valorização das tradições e histórias locais, dando voz e rosto a uma população que, ao se mobilizarem politicamente, poderão conseguir lutar por melhorias das condições de vida e do trabalho coletivo. Desta forma, iniciou-se a capacitação técnica de multiplicadores, com noções de informática, para que estes possam alimentar o site com as informações e imagens produzidas pela comunidade, além de serem capazes de replicar o conhecimento e habilidades adquiridas. Natureza da ação: A internet poderá aproximar as populações historicamente excluídas do processo de tomada de decisões das esferas públicas, dando visibilidade a novos espaços nos quais já estariam se desenvolvendo práticas de interação comunicativa capazes de influenciar em maior ou em menor grau na elaboração, na implantação e no controle de políticas públicas. O processo de capacitação conta com o apoio da Universidade que cede um laboratório de 15 em 15 dias e busca os alunos nas comunidades. Tem-se como dificuldades a comunicação e impossibilidade de realização dos cursos com maior frequência. Objetivos: Nesta 2ª etapa do projeto, produzimos material didático digital que é usado como apoio às aulas. Este possui linguagem simples, que facilita o processo de capacitação. Público alvo: Famílias cadastradas pelas associações sendo 10 famílias de Mendanha, 50 de São João da Chapada e 10 de Sopa. Atividades realizadas: Foram realizados encontros entre a aluna bolsista, professora e técnico do curso, para que estudassem sobre o processo de capacitação e elaboração de material didático. Logo após iniciou-se a capacitação sobre Internet e Joomla para os três multiplicadores de cada distrito. A última etapa será a avaliação do curso por meio de relatórios. Impactos da ação: Acredita-se que a internet pode ser um mecanismo eficaz para que a comunidade vença o que se apresenta como um dos maiores desafios: fortalecer as atividades econômicas existentes e, ao mesmo tempo, desencadear novas possibilidades de geração de renda e trabalho às pessoas. Considerações finais: O portal é fruto de um trabalho árduo que contou com o esforço indispensável da comunidade, de toda a equipe do grupo de pesquisa OSI e de alunos voluntários.

**Apoio:** PIBEX

**PROBLEMA DE ROTEAMENTO DE VEÍCULOS MULTIOBJETIVO COM SERVIÇOS DE ENTREGA E COLETA OPCIONAL**

VÍVIAN LUDIMILA AGUIAR SANTOS, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE, LUCIANA PEREIRA DE ASSIS

E-mail: vivian.aguiar09@gmail.com

**Submissor:** VÍVIAN LUDIMILA AGUIAR SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Problema de Roteamento de Veículos Multiobjetivo com Serviços de Entrega e Coleta Opcional intitulado no projeto desenvolvido como problema de Roteamento de Veículos com Entrega Obrigatória e Coleta Seletiva (PRVEOCS) consiste em definir rotas com custo mínimo a partir de veículos que saem de um depósito, atendem todas as demandas de entrega de um conjunto de consumidores, e também, realizem as demandas de coletas que forem possíveis de acordo com a capacidade do veículo, isto traz certo benefício para o custo total da rota. Estas coletas podem ser realizadas no mesmo momento que a entrega, ou as demanda de coleta podem ser realizadas em uma segunda visita neste consumidor. A função objetivo de minimizar o custo é dada pela diferença entre o custo total das rotas e o benefício que se tem por cada coleta realizada. Hoje, pode-se perceber que as empresas se preocupam em distribuir seus produtos de forma eficiente. Da mesma forma, se preocupam com o fluxo de retorno de embalagens, de devoluções de clientes ou do reaproveitamento de materiais para produção. O PRVEOCS tem alta aplicabilidade no gerenciamento desses problemas. Objetivos: O objetivo principal foi propor uma abordagem com múltiplos veículos para o PRVEOCS. Além disso, estudar os métodos existentes na literatura para solucionar esse problema e sugerir novas ferramentas capazes de solucioná-lo de maneira satisfatória. Metodologia: Para a solução do PRVEOCS foi desenvolvido o algoritmo Iterated Local Search, o qual recebe uma solução inicial e tenta melhorá-la através de buscas locais, até encontrar um ótimo local. Em seguida fazem-se perturbações nesta solução, a fim de sair destes ótimos locais e gerar soluções novas para que possa chegar mais próximo dos ótimos globais. E novamente aplicam-se as buscas locais nesta nova solução. Porém ao invés de usar uma busca local, é chamado o método Variable Neighborhood Search, o qual explora o espaço de soluções através de trocas sistemáticas da função de vizinhança. Quando uma solução melhor é encontrada, a busca passa a ser realizada em torno desta solução. Resultados e Discussão: O trabalho ainda está em desenvolvimento, sendo executados vários testes a fim de encontrar erros e corrigi-los. Sendo assim os resultados encontrados até o momento são insatisfatórios. Considerações Finais: Percebe-se que os trabalhos encontrados na literatura trabalham com o PRVEOCS apenas com um único veículo, deixando este trabalho diferenciado. A técnica com mais de uma rota traz maiores possibilidades de trocas sistemáticas entre os consumidores, pois permite tanto trocas na mesma rota quanto em rotas distintas, o que pode diminuir o custo ou aumentar as realizações das coletas. Podendo, assim, minimizar a função objetivo do problema. Inicialmente este trabalho desenvolveu uma abordagem mono-objetivo do problema. Devido à complexidade dos problemas e poucos trabalhos relacionados na área, a abordagem multiobjetivo será explorada em trabalhos futuros.

**Apoio:** FAPEMIG

**ANÁLISE DE FLUXO DE DISCENTES NO BHU**

*RICHARD WANDERLEY EVANGELISTA, MÔNICA BERTOLDO SILVA IGNACIO, ANDRÉ FELIPE FERREIRA*

*SILVA, CARLOS IGNACIO*

E-mail: richard.ufvjm@gmail.com

**Submissor:** RICHARD WANDERLEY EVANGELISTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Na última década, há um elevado número de jovens e adultos de diferentes classes e status sociais, que ingressam nas Instituições de Ensino Superior do Brasil. Isso ocorre pelos diversos programas de governo como “REUNI”, “A UNIVERSIDADE PARA TODOS” entre outros, em que visa à necessidade do ensino superior para a população, influenciados para o desenvolvimento da nação. Mas, o investimento atual é para que haja um grande número de discentes ingressantes na universidade, objetivada em “quantidade” fazendo com que o nível da “qualidade educacional” diminua drasticamente, e que a entrada continua não culmine com gastos públicos relacionados à retenção e evasão. Objetivo: Desse modo, este projeto tem o intuito de colher dados de evasão e retenção dos cursos das Ciências Humanas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A partir desses resultados, elaboraremos ações que contribuam para a diminuição da evasão e retenção dos cursos na área de humanas desse órgão. Metodologia: O grupo PET – retenção e evasão levantou dados da base do SIGA (sistema de gestão acadêmica) de alunos ativos ou não dos cursos de Humanas UFVJM, desde o primeiro semestre de 2009, quando do início do curso na instituição. Os alunos foram subdivididos, de acordo com o seu tempo de permanência, em três classes: retidos, evadidos e concludentes. A partir desses dados, foram avaliadas curvas de porcentagem de alunos versus tempo de permanência, características de cada curso. Resultados e discussão: O curso Interdisciplinar em humanidades da UFVJM desde os semestres de 2009/2 a 2012/2 tem uma média de 35,41 % de retidos (dados observados em gráficos obtidos com dados do SIGA), e uma média de 30% de discentes evadidos desde a criação do Bacharelado. Tais bacharelados apresentam a vantagem de o discente postergar a opção do curso específico de ensino superior e, dessa forma, reduzir uma possível evasão relacionada com a insatisfação em relação à sua escolha. Podemos observar na curva ascendente de evasão que há uma tendência de estabilização a 20% e que houve um significativo aumento repentino de 40% de alunos evadidos no semestre de 2010/1, quando da implantação do SISU (sistema de seleção unificada) e de que após esse semestre voltou à tendência ao normal. Considerações Finais: Com esses resultados, trabalhos no campo da evasão no início dos primeiros períodos, tais como: Apadrinhamento de Calouros, Tutorias assistidas, manual do calouro, monitorias online, entre outras, são de extrema importância.

**Apoio:** CAPES

**TEOR DE FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO DA SILAGEM DE CANA-DE-AÇUCAR ADITIVADA  
COM COPRODUTOS DO BIODIESEL**

*ELIANA LINO DE SOUZA, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO  
PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO  
ARAÚJO, KÊNIA RABELO MOREIRA, MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO*

E-mail: lililino2008@hotmail.com

**Submissor:** ELIANA LINO DE SOUZA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) quando ensilada pura, possui intensa fermentação alcoólica, em razão da grande população de leveduras naturalmente presente na forragem no momento da ensilagem (Lopes & Evangelista, 2010). Uma das alternativas para melhorar a composição da silagem de cana-de-açúcar é a adição de coprodutos (tortas) do processamento do biodiesel, onde estes irão promover a adição de nutrientes e compostos que contribuem para o adequado processo de fermentação, reduzindo a ação de microrganismos indesejáveis, o que torna a silagem de gramíneas tropicais um alimento de bom valor nutricional e de baixo custo de produção (Balsalobre et al., 2001). Objetivos: Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos dos coprodutos da agroindústria do biodiesel sobre o teor da fibra em detergente neutro (FDN) da cana-de-açúcar ensilada. Metodologia: O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. A cana-de-açúcar foi colhida manualmente e picada a 1 cm aproximadamente. Os aditivos e a forragem foram homogeneizados, imediatamente antes da ensilagem. A cada repetição foi retirada uma sub-amostra do material para determinação do teor de FDN. Como silo experimental foi utilizado tubo de PVC de 10 cm de diâmetro e 30 cm de altura com válvula do tipo de Bunsen. O material foi compactado objetivando atingir densidade de 500 kg/m<sup>3</sup> de forragem. O teor de FDN em % matéria seca (MS) dos aditivos foram: cártamo 46,59%, colza 33,47%, girassol 40,75%, linhaça 31,98 %, mamona 73,22%, nabo 63,28% e tremoço 28,64%. O teor de FDN em % matéria seca (MS) do material original foi de 46,83%. O material ficou reservado por 357 dias. Resultados e discussão: Em relação à fração fibrosa, a silagem de cana tratada com torta de linhaça foi a que proporcionou menor teor de FDN, entretanto não diferiu estatisticamente das silagens que receberam torta de nabo, colza, tremoço e girassol. O maior teor de FDN foi encontrado na silagem que recebeu a torta de mamona, provavelmente devido ao alto teor de fibra desse aditivo porém, esta foi estatisticamente igual às silagens tratadas com torta de cártamo, girassol, tremoço, colza e nabo. Já a dose de 4% proporcionou maior teor de FDN (62,48%) do que a dose de 8% (58,10) %. Os teores de FDN apresentaram comportamento decrescente em função da inclusão dos aditivos. Devido ao menor teor de FDN das tortas em relação à cana, o que comprova a eficiência destes aditivos na redução do teor de FDN das silagens. Considerações finais: Dentre os aditivos avaliados, a torta de linhaça proporcionou silagens com menor teor de fibra em detergente neutro com a inclusão de 8%.

**Apoio:** FAPEMIG

**RELATO DE EXPERIÊNCIA – PRO-PET-SAÚDE/UFVJM: VISITAS TÉCNICAS AOS COMPONENTES DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE DOS MUNICÍPIOS DE SANTA LUZ/BA E PIRAPORA/MG.**

*LUANA DE GÓES SOARES, CECY MARINA FRANÇA LESSA, ADELIA DA CONCEIÇÃO RIBAS, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: luanadegoies@gmail.com

**Submissor:** LUANA DE GÓES SOARES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são arranjos do serviço de saúde, composta por três níveis de complexidade (alta, média e baixa), integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão. Tem como finalidade aumentar a eficiência dos sistemas de atenção à saúde, facilitando assim, o acesso pelos usuários ao Sistema Único de Saúde (SUS). Natureza da ação: Visitas técnicas com o objetivo de ensino e extensão nos componentes da Rede de Atenção à Saúde. Objetivos: Conhecer a estrutura física das unidades que compõem a RAS, sua funcionalidade e eficiência, proporcionando aos petianos conhecimento sobre a estrutura organizacional e operacional de uma RAS, de forma dinâmica e interativa. Público alvo: 24 petianos do PRO-PET-Saúde/UFVJM, dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia Nutrição e Odontologia, e 12 preceptores, que são profissionais da área de saúde inseridos na RAS de Diamantina/MG e dois tutores. Atividades realizadas: No município de Santa Luz/BA foram realizadas visitas técnicas na RAS, composta pelo Hospital Municipal Petronilho Evangelista dos Santos, Estratégia de Saúde da Família (ESF) Castro Alves, Centro de Saúde e Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). Em Pirapora/MG, as visitas técnicas foram realizadas no Centro Hiperdia, Centro Viva a Vida, Unidade Básica de Saúde (UBS) Dr. Antônio Augusto e Fundação Dr. Moisés Magalhães Freire. Após as visitas, os petianos elaboraram relatórios que apresentavam sua visão sobre a estrutura organizacional e operacional da RAS. Impactos da ação: Proporcionar aos petianos maior conhecimento sobre as RAS, permitindo uma comparação entre diferentes municípios; compreender o trabalho interprofissional desenvolvido dentro da RAS; impacto positivo na graduação dos estudantes da área da saúde, já que esses cursos possuem baixa carga horária de aulas teóricas que tratam de políticas públicas, SUS e RAS. Considerações finais: A RAS do município de Pirapora-MG possui os três níveis de atenção e o sistema funciona bem, havendo uma integração eficiente entre os níveis de atenção. Na cidade de Santa Luz-BA, não há todos os componentes da RAS, sendo necessário encaminhamento de pacientes para municípios referência em casos mais graves. As visitas foram realizadas em uma época de transição política, o que dificultou a observação do funcionamento efetivo da RAS, já que estava havendo troca de profissionais e gestão. Através das visitas, os petianos proporcionaram uma integração entre a Universidade e o serviço de saúde, contribuindo para a formação do profissional da saúde que atuará em equipes multidisciplinares, de modo a atender as Diretrizes Curriculares Nacionais. Estratégias de aprendizado interessantes e motivadoras estimulam a obtenção de conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento profissional e pessoal dos petianos.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

## VARIABILIDADE GENÉTICA E IMPORTÂNCIA DE CARACTERES EM GENÓTIPOS DE BATATA DOCE

*ALCINEI MISTICO AZEVEDO, Nermy Ribeiro Valadares, CARLOS ENRIK PEDROSA, CELSO MATTES DE OLIVEIRA, VINÍCIUS TEIXEIRA LEMOS, BÁRBARA MONTEIRO DE CASTRO E CASTRO, ALBERTIR APARECIDO DOS SANTOS, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR*  
E-mail: nermyvaladares@hotmail.com

**Submissor:** Nermy Ribeiro Valadares

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A batata-doce (*Ipomoea batatas* Lam.) é uma planta auto-incompatível, o que ocasiona a polinização cruzada e conseqüentemente um alto grau de heterozigose, favorecendo a variabilidade genética desta cultura. Considerando que a variabilidade genética dentro de uma população é o ponto de partida para qualquer programa de melhoramento genético, o seu estudo é de grande importância para a obtenção de plantas superiores agronomicamente. Desta forma, objetivou-se com esse trabalho avaliar a partir de análises multivariadas com base em caracteres morfo-agronômicos, a variabilidade genética entre genótipos de batata doce e a importância dos caracteres avaliados para a estimação da variabilidade. O trabalho foi conduzido no Setor de Olericultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em Diamantina-MG, utilizando-se o delineamento experimental em blocos casualizados, compreendendo sessenta e cinco genótipos e três repetições. Foi avaliada a massa verde das ramas, produtividade total das raízes, peso médio das raízes totais, produtividade de raízes comerciais, peso médio das raízes comerciais, formato das raízes e resistência a insetos de solo. Para a aplicação do método de agrupamento de otimização de Tocher, foi utilizada a distância generalizada de Mahalanobis (D2) como medida de dissimilaridade. A seguir, foi verificada a contribuição relativa de cada característica para a divergência genética estimada pelo método proposto por Singh (1981). O agrupamento de Tocher discriminou os 65 genótipos em 7 grupos, indicando a existência de variabilidade genética. O Grupo 2 foi composto pelos genótipos BD-26, BD-38, BD-06, BD-15, Princesa, BD-45, BD-67 e os Grupos 3, 4, 5, 6 e 7 foram formados pelos genótipos BD-25TO, BD-39, Marmel, Batata mandioca e BD-36, respectivamente. Já os demais 53 genótipos (82% dos genótipos avaliados) fizeram parte do Grupo 1. As características que mais contribuíram para o estudo da divergência genética de acordo com o método proposto por Singh (1981) foram a produtividade de raízes comerciais (27,19%), formato das raízes (18,08%) e massa verde de ramas (14,91%). Estes resultados permitem concluir que a maioria dos genótipos são similares entre si para as características avaliadas, contudo, há genótipos divergentes dos demais, possibilitando múltiplas combinações de cruzamentos entre os genótipos para a obtenção de populações com variabilidade genética, e que as características produtividade de raízes comerciais, formato das raízes e massa verde de ramas foram as características mais discriminantes entre os genótipos, devendo ser priorizadas em estudos futuros. Palavras Chave: *Ipomoea batatas* Lam.; Divergência genética; Método Singh.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES

## ÁREA FOLIAR DE CLONES DE EUCALYPTUS SOB DUAS CONDIÇÕES DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA

INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: inaemarie@hotmail.com

**Submissor:** INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas, a eucaliptocultura no Brasil tem se expandido para áreas com diferentes limitações, especialmente de cunho hídrico, o que tem comprometido a produtividade e impossibilitado o uso de genótipos melhorados adaptados a outras condições edafoclimáticas. Dentro dessa conjuntura, entender a influência do estresse hídrico no comportamento morfológico do eucalipto é de grande importância para garantir a expansão desta cultura em áreas marginais. OBJETIVO: Assim, objetivou-se avaliar o efeito do déficit hídrico na área foliar de diferentes clones de Eucalyptus. METODOLOGIA: Mudanças dos clones comerciais 224 (*Eucalyptus grandis* vs. *Eucalyptus urophylla*) e 953 (*Eucalyptus camaldulensis* vs. *Eucalyptus grandis*), sensível e resistente ao déficit hídrico, respectivamente, com 45 dias de idade, foram transplantadas para sacos plásticos com 1,5 l de substrato. Em seguida, todas as mudas receberam irrigação diária por 30 dias (60% da capacidade campo do substrato), em casa de sombra. Após esse período, iniciou-se o regime hídrico diferenciado até o final do experimento, que durou cerca de 15 dias. Os regimes hídricos aplicados aos dois clones foram: sem déficit - manutenção dos vasos próximos à capacidade de campo ao longo de todo o período experimental; com déficit - suspensão da irrigação até o final do experimento. O controle da capacidade de campo foi realizado por meio do método gravimétrico, caracterizado pela pesagem diária do conjunto saco-solo-planta e a reposição da água perdida. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, num esquema fatorial 2x2, sendo um fator o regime hídrico (sem e com déficit hídrico) e o outro fator o genótipo (clone resistente - 953 e sensível - 224), totalizando 4 tratamentos, cada um com 16 repetições. No final do experimento, a altura total das plantas (do substrato até a inserção da última folha) foi medida com uma régua graduada em centímetros. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Verificou-se que a área foliar sofreu influência, tanto do genótipo quanto do tratamento, além da interação entre eles. Em ambos regimes hídricos, o clone 953 apresentou uma área foliar menor que o clone 224. Considerando que o genótipo 953 é resistente a falta d'água, uma menor área foliar pode contribuir para essa característica, pois, quanto menor a área menor a perda de água por transpiração foliar. Mas, ao analisar os genótipos dentro de regimes hídricos, verificou-se que o déficit hídrico promoveu redução da área foliar somente no clone 224. Este fato pode ser interpretado como uma resposta à deficiência hídrica, que tem por objetivo amenizar a perda de água por transpiração. Ainda, esse fato pode ser um indicativo de sensibilidade à limitação hídrica. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A área foliar pode ser considerada um bom indicativo de resistência ou suscetibilidade ao déficit hídrico.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**O ETERNO IDEAL DE BELEZA**

*ÉLIDA ELOIZA AMORIM, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, WAGNER BARBOSA DE SOUZA, KARLA CRISTIANE GOMES PENA, CRISTINA FONTES DINIZ, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO*  
E-mail: elidamineirinhabh@hotmail.com

**Submissor:** ÉLIDA ELOIZA AMORIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O Eterno Ideal de Beleza Introdução: O que você faria para se sentir mais bonito e na moda? O estereótipo de beleza ideal tem levado pessoas algumas pessoas a atitudes pouco ou nada saudáveis. Preocupados com essa questão, e com o incentivo da mídia para que os jovens busquem a forma física ideal, propusemos este trabalho. Tal problemática insere-se na perspectiva da abordagem CTS, Ciência, Tecnologia e Sociedade, que surgiu na década de setenta com o propósito de formar cidadãos críticos e prepará-los para o exercício da cidadania, visando construir conhecimentos e habilidades para que os mesmos associem conteúdos científicos com o seu contexto social. Objetivo: O objetivo foi desenvolver com os estudantes uma postura crítica e a tomada de consciência em relação à busca por um ideal de beleza. Metodologia: O trabalho foi desenvolvido com 23 alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Diamantina – MG, durante a atuação do PIBID-Química UFVJM, no conteúdo de química orgânica. Aplicamos um questionário prévio sobre o tema. Em seguida, entregamos aos alunos um texto como material de apoio e propusemos que realizassem em grupo o desenvolvimento dos seguintes temas: (i) Cosméticos; (ii) Alimentação e as Dietas Mirabolantes; (iii) Esportes Físicos e o Uso de Anabolizantes. Os alunos foram orientados a fazer uma exposição sobre o tema de forma criativa. Após a apresentação dos grupos, os bolsistas do PIBID ministraram aulas sobre o mesmo assunto e aplicaram novamente o questionário para analisar o posicionamento dos alunos quanto ao ideal de beleza após a abordagem. Resultados e discussões: Percebemos pelos questionários um melhor entendimento dos alunos após o desenvolvimento do tema. A questão O Que são Esteróides? observamos uma maior discrepância entre os resultados dos pré e pós testes. Mediante a comparação dos dados, observamos uma evolução do conceito de Esteróides. Inicialmente, 31% relacionavam esteróides à anabolizantes e ao final dos trabalhos, 68%. Notamos ainda que após a discussão do tema termos coloquiais como “bombas”, errôneos como “suplementos” ou genéricos como “medicamentos” não apareceram nas respostas fornecidas pelos estudantes. Considerações finais: Atividades contextualizadas e com temas socialmente relevantes, além de atender aos requisitos curriculares para a abordagem atual da no ensino de química, também estimulam o desenvolvimento de atitudes e valores, propiciando a formação do cidadão crítico. Além disso, melhora o interesse dos alunos para a aprendizagem de química e dos conteúdos de química orgânica. O projeto PIBID tem sido de grande importância para a formação inicial e continuada de professores, bem como para favorecer melhorias na educação básica na região. Bibliografia: SANTOS, W. L. P.; SANTOS, Wildson L. P. ; MÓL Gerson de S.; MATSUNAGA, Roseli T.; et al; Química e Sociedade. 1º Edição- Editora Nova geração. São Paulo 2009. Volume Único.

**Apoio:** À CAPES e a UFVJM.

**CIÊNCIA DA RELIGIÃO HISTÓRICA X CIÊNCIA DA RELIGIÃO SISTEMÁTICA***MARIA SOCORRO ISIDÓRIO*

E-mail: socorrois@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA SOCORRO ISIDÓRIO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ANTROPOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** CIÊNCIA DA RELIGIÃO HISTÓRICA x CIÊNCIA DA RELIGIÃO SISTEMÁTICA Maria Socorro Isidório\* Introdução: Pensar Ciência da Religião é pensar religião. Mas, o que é religião? Será que pode haver uma definição universal? Questões como estas gravitam em torno do termo trazendo dilemas e querelas desde sempre, por parte principalmente de cientistas da religião. O desentendimento ou falta de consenso dicotomizou a forma de abordagem de religião em duas vertentes das Ciências da Religião, que é a essencialista ou sistemática, e a histórica ou empirista. Essas duas linhas são conhecidas por Ciência da Religião Histórica e Ciência da Religião Sistemática. A partir destas questões, o objetivo deste trabalho é clarear as vertentes das Ciências da Religião para estudiosos e educadores da área. A metodologia foi a pesquisa bibliográfica. Essencialistas afirmam que religião é algo qualitativamente diferente do mundo humano, mas essencialmente é comum a todos. O pressuposto antropológico desta abordagem é o sentimento brotado da experiência com o sagrado e expressado “religiosamente”. O epistemológico gira em torno da compreensão dessa essência, se voltando para os informes (sentimentos) dos sujeitos da experiência. Nesse sentido, busca-se recolher dados relativos ao ser religioso no intento de desvelar um significado profundo que dá sentido. Essa fase é indutiva, move-se do berço do fenômeno buscando vislumbrar suas raízes e compreendê-las. Empiristas não estão preocupados com a existência de Deus ou com uma essência da religião, pois se voltam para a externalização do religare e como sua experiência aparece ou se revela- nos vários âmbitos da vida; são mais descritivos e se interessam por particularidades das religiões priorizando levantamento de material empírico. Resultado e discussões: Cada vertente faz suas defesas e acusações, gerando divisões e polêmicas que de certa forma, embaça (mais do que esclarece) o conceito de religião, que termina sendo enviesado pela concepção de cada lado. De um lado, essencialistas se posicionam afirmando a autonomia da experiência religiosa; reconhecem que a religião enquanto categoria sui generis, deve ser estudada a partir do que ela mesma mostra. Empiristas acusam a corrente essencialista de estar fazendo uma teologia disfarçada em que se supervaloriza o ‘sagrado’, colocando-o como uma entidade com existência própria que paira sobre a cabeça de todos essencializando a experiência religiosa. Considerações Finais: É certo que existem especificidades em cada vertente que devem ser consideradas, mas pensamos que as mesmas não devem ser motivos de oposições, pois se trata de concepções e métodos diversos e que podem sim se aliançarem e se complementarem. Ora, não se faz Ciências da Religião a partir de ângulos restritos ou estreitos; não funcionaria; de modo que, tomar partido dos dois lados parece ser mais profícuo. Bibliografia: HOCK, Klaus. Introdução à Ciência da Religião. São Paulo: Edições Loyola, 2010.\* Mestre em CRE, PUC-SP.

**Apoio:**

**SIGA MOBILE***LUCAS DUARTE SUDRÉ*

E-mail: lucasdslg@gmail.com

**Submissor:** LUCAS DUARTE SUDRÉ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Nos últimos anos tem-se notado uma crescente utilização de dispositivos móveis para acesso aos mais diversos serviços na internet. Muitos destes, não foram desenvolvidos para dispositivos móveis, entre eles o SIGA - Sistema de Gestão Acadêmica da UFVJM. Ainda assim, é possível ter acesso às funcionalidades, porém, alguns desses serviços apresentam falhas ou tem uma usabilidade muito baixa. Diante disso, pensou-se em desenvolver uma extensão do SIGA para dispositivos móveis, o SIGA Mobile. Natureza da ação: Desenvolvimento de aplicação para dispositivos móveis com sistema operacional Android, utilizando a solução de Web Services para receber os dados do servidor. Objetivos: Facilitar o acesso dos discentes às principais funcionalidades do SIGA utilizadas por eles: consultas de notas; horários e locais das aulas; histórico de notas; e diminuição da quantidade de dados solicitados nos servidores da universidade, consequentemente, reduzir o tráfego de dados na rede da universidade. Público Alvo: Inicialmente o SIGA Mobile está sendo desenvolvido para os discentes da UFVJM, posteriormente, funcionalidades para docentes e técnicos administrativos serão adicionadas. Atividades Realizadas: Foram realizados testes para comparar o SIGA Mobile com o SIGA, avaliando os itens: tempo para obter uma determinada informação, usabilidade do sistema, processamento do servidor para enviar os dados requisitados pelo usuário e quantidade de dados transmitidos. Impactos da Ação: Com o SIGA Mobile poderá-se notar impactos em duas camadas: a de servidores e a de usuários. Em relação aos servidores a universidade terá um aumento do desempenho dos mesmos com a diminuição do processamento utilizado para se obter os dados solicitados pelos discentes. Em relação aos usuários, discentes, eles terão uma forma mais fácil e ágil de se obter as informações de notas, horários e históricos acadêmicos. Considerações Finais: A primeira versão do SIGA Mobile contém as funcionalidades de consultas de notas, horários de aulas e históricos dos discentes. Testes realizados mostraram que com sua utilização é mais rápido e prático obter informações dos discentes em comparação ao SIGA, e houve uma diminuição considerável do tráfego de dados na rede da universidade e do processamento do servidor para enviar os dados ao usuário.

**Apoio:**

## ATIVIDADES LÚDICAS NO PROCESSO DE (RE) HABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM COMPROMETIMENTO NEUROFISIOLÓGICO

LARA PIRES DE SOUSA, Flávia gonçalves da silva, SANDRA REGINA GARIJO DE OLIVEIRA

E-mail: jessicaandlara@hotmail.com

**Submissor:** LARA PIRES DE SOUSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Ao conhecer a rotina do Núcleo de Reabilitação Nossa Senhora da Saúde, em Diamantina, percebemos um considerável fluxo de pessoas, sendo parte delas acompanhantes dos pacientes (crianças), esses familiares por sua vez não possuem ocupações durante o período que permanecem aguardando na instituição. A partir de tal constatação, foi proposto um projeto voltado para esse público com objetivos de propiciar aos familiares que acompanham às crianças ao Núcleo, atividades diversas de caracteres intelectuais, físicos e manuais durante parte do tempo que permanecem na instituição. Especificamente, pretende-se oferecer aos acompanhantes das crianças atendidas no Núcleo, atividades relaxantes e prazerosas, interação entre os familiares e as crianças, estimular criatividade, raciocínio, contribuir na auto-estima, socialização, cooperação e intermediar contato e experiências entre os acompanhantes. As atividades práticas tem sido realizadas 3 vezes por semana na instituição de reabilitação, elas acontecem em uma sala de espera ou em um pequeno espaço externo. Como este projeto encontra-se em andamento, os resultados ainda são parciais; a participação tem sido 100% de mulheres, com idades distintas e nas quais demonstram interesse em participar. As atividades são variadas (técnicas corporais, jogos) para atender as necessidades das participantes, já que as preferências com relação aos tipos são diferentes. Na aplicação das atividades como os exercícios de relaxamento, respiração e alongamento, os maiores problemas encontrados na realização foram a restrição do espaço físico que é pequeno, e também vale ressaltar que a maioria das participantes apresentam a princípio limitações para realizar os movimentos com relação a flexibilidade. Importante ressaltar que esse tipo de atividade também podem contribuir por exemplo, na melhora postural dessas mulheres e conseqüentemente podem auxiliá-las em como pegar os filhos que não conseguem andar. Ao final, esperamos que os resultados contribuam de forma positiva na vida das pessoas atendidas direta ou indiretamente, pois acreditamos que os profissionais envolvidos no tratamento dos pacientes podem ajudar, mas o suporte maior deve vir da família e esta sendo “bem cuidada”, é capaz de contribuir ainda mais ao sucesso no tratamento das crianças.

**Apoio:**

**ESTUDO PRELIMINAR DO PROJETO URBANÍSTICO DO CAMPUS JANAÚBA DA UFVJM:  
ARRUAMENTO E ACESSIBILIDADE**

*SAMUEL ELIAS CORDEIRO, CARLOS ALBERTO GOIS SUZART*

E-mail: samuelcordeiro01@hotmail.com

**Submissor:** SAMUEL ELIAS CORDEIRO

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A urbanização é considerada como um dos fenômenos mais evidentes da ação humana na paisagem, seus impactos e interações com as questões ambientais extravasam os limites do local e estão intimamente conectadas com mudanças ambientais em escala regional e até global. O processo de urbanização, antes vinculada somente aos grandes centros urbanos esta se expandindo, adquirindo características específicas para determinadas populações, como as de campi universitários. No caso de campi universitários, este deve ser um espaço onde os alunos, professores e funcionários, tenham um ambiente de conforto propiciando a produtividade intelectual dinâmica no mundo universitário. Objetivos: Planejar o sistema viário do campus Janaúba dentro das normas de urbanização estabelecidas pela ABNT e necessidades previstas pela comunidade acadêmica da UFVJM. Facilitar o acesso de portadores de necessidades especiais, dando a eles autonomia plena de locomoção no perímetro urbano do campus, estabelecendo áreas verdes para minimizar o impacto da urbanização e os efeitos da temperatura no local. Definir estacionamento de veículos e ponto de ônibus e dando alternativas de vias fáceis de acesso para entrada e saída do campus. Metodologia: O projeto preliminar urbanístico teve como base a Norma Brasileira 9.050 da ABNT- Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Foi utilizado o Plano Diretor Físico da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri Campus Juscelino Kubitschek, o levantamento planialtimétrico da área de implantação do campus e o programa Auto Cad versão 2010 para o desenvolvimento do projeto preliminar urbanístico. Resultados e discussão: O planejamento urbanístico do Campus Janaúba deverá obedecer a todos os parâmetros urbanísticos e ambientais determinados pelas legislações vigentes, bem como a princípios e normas relativos ao bom desempenho das atividades ali desenvolvidas e à adequada apropriação dos recursos ambientais, buscando-se garantir as melhores condições para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental. Considerações finais: Fazendo uso de estudos adequados sobre processo de urbanização e suas influências no espaço físico de um determinado local e analisando as normas que regulamentam sua aplicação, podemos inferir que é possível elaborar um projeto preliminar urbanístico que atenda a toda a comunidade acadêmica do campus de Janaúba. É de suma importância considerar alguns fatores como aspectos físicos da região, população atendida e sua localização para que no desenvolvimento do projeto preliminar.

**Apoio:**

**ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UMA EMPRESA : RENAR MAÇÃS S/A**

ADELAIDE CRUZ SANTOS

E-mail: cruzsantos.adelaide@gmail.com

**Submissor:** ADELAIDE CRUZ SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As decisões tomadas pelas empresas para desempenhar bem seu papel econômico e social, maximizar a riqueza dos proprietários, atender aos desejos e necessidades ilimitados dos seus clientes com recursos limitados, crescer e se manter no mercado; mostram-se em termos de capital como as grandes questões de investimentos e financiamentos. Através de análises econômico-financeiras, ainda que utilizando de seu ferramental mais básico, é possível mensurar os impactos destas decisões em sua capacidade de pagamento, estrutura patrimonial, lucratividade, rentabilidade, custos e resultado em determinado período. Objetivos: Este trabalho pretende analisar o desempenho econômico-financeiro da empresa Renar Maças S/A. Metodologia: Estudo de caso e pesquisa documental. A priori realizou-se a coleta de dados fornecidos pelos principais Relatórios Financeiros (Balanço Patrimonial e DRE), divulgados pela BM&F Bovespa e CVM referente aos períodos de 2009 à 2011. Posteriormente, de acordo com a literatura sobre o tema, foram selecionados 12 índices componentes de quatro grupos de indicadores de desempenho econômico-financeiro os quais foram utilizados para calcular e analisar os índices da Renar Maças S/A e demais sociedades anônimas de capital aberto, componentes do segmento agricultura bem como elaborar índices-padrão. Resultados e discussão: Conforme Matarazzo (2010, p.118) “ há três tipos básicos de avaliação de um índice: a) pelo seu significado intrínseco; b) pela comparação ao longo de vários exercícios; c) pela comparação com índices de outras empresas-índices-padrão”. No geral, pelos três tipos básicos de avaliação a situação econômico-financeira mostra-se insatisfatória. Considerações finais: O Segmento, medianamente, não se apresentou próspero em termos de margem líquida e rentabilidade do patrimônio líquido ao longo do período. Todavia, a Renar se mostrou pelo menos, duas vezes pior nestes quesitos. Mas, seguramente, a decisão mais urgente que deve ser tomada por esta empresa é uma gestão eficaz de custos. Pois, é inadmissível que uma entidade qualquer que seja tenha custos superiores às receitas no mesmo período. Bibliografia: ASSAF NETO, Alexandre. Estrutura e Análise de Balanços: Um enfoque econômico-financeiro. 9ª ed. São Paulo: Atlas 2010. CARVALHO, José Ribamar Marques de. SANTOS, Walmark Clay dos . RÊGO, Thaiseany de Freitas. Uma Análise Dos Fatores De Desempenho Financeiro: O Caso Das Lojas Americanas S.A. Qualit@s Revista Eletrônica. ISSN 1677 4280 Vol.9. No 1 (2010) Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Interpretações e orientações técnicas contábeis. PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 00: Estrutura Conceitual para a Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis. 2009. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2010. BM&F Bovespa. Clipping: Mais uma vez, o agronegócio puxa o crescimento do PIB brasileiro. Revista Síntese Agropecuária. n. 362, 6, Maio 2011. São Paulo: BM&F Bovespa, 2011. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010. MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. 14ª ed. São Paulo: Atlas 2009. MATARAZZO, Dante Carmine. Análise Financeira de Balanços. 7ª ed. São Paulo: Atlas 2010. PADOVEZE, Clóvis Luiz. Contabilidade Gerencial: Um enfoque em Sistema de Informação Contábil. 7ª Ed. São Paulo. Atlas. 2010. RENAR. Apresentação institucional. Disponível em: [http://www.renar.agr.br/RI/Arquivos/Apres\\_Institucional.pdf](http://www.renar.agr.br/RI/Arquivos/Apres_Institucional.pdf) Acesso em 20/01/2013 <http://www.renar.agr.br/Historia.aspx>. SILVA, José Pereira da. Análise Financeira das Empresas. 8ª Ed. São Paulo: Atlas 2007. ZAMBON, Andre Fabrício Dos Santos. Abertura De Capital No Brasil: O Caso Renar Maças S.A. Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de graduação em Economia. Florianópolis: UFSC 2006.

**Apoio:**

**“UTOPIA E REALIDADE: POSSÍVEIS LEITURAS PARA UMA OBRA DE MAIS DE 400 ANOS  
QUE SE FAZ ATUAL, O CAVALEIRO ANDANTE: DOM QUIXOTE DE LA MANCHA”**

WILLYANE MARA COSTA DE PAULA, SARA SATIKO TAKAHASHI

E-mail: wmc paula@gmail.com

**Submissor:** WILLYANE MARA COSTA DE PAULA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A obra de Dom Quixote de la Mancha de Miguel de Cervantes nos possibilita algumas interpretações perante à ótica de diversos campos do saber. Nesse sentido, a obra publicada em 1605 ainda se faz tão presente na sociedade atual, nos propomos a analisar a obra, a partir de uma leitura sobre uma perspectiva filosófica, psicológica, literária e atual. Supondo um diálogo e uma troca de conhecimento, permitindo uma leitura com diversas visões de estudos, sem que perca, a sua real essência, a de obra literária. A língua não precisa ser sombra de outras ciências. Sua estrutura a permite a individualidade dos estudos. A obra caracteriza-se em uma estância interdisciplinar, já que ela contribui para gerar nos discursos literários, um processo de autorreflexão baseada em outras disciplinas, a fim de interpretar-se com novas especificidades, de forma que as análises passam a ser mais profundas e mais completas pelo objeto analisado, mas respeitando a sua natureza individual. Seu discurso põe em análise as normas táticas que originam uma obra, até aquelas que regem a sua formação, trazendo um caráter reflexivo sobre a própria composição da obra em sua escrita e em seu tema, de formas externas e internas presentes na obra. Pensando nesse contexto de interpretação complementar, a proposta consiste em analisar a obra de Cervantes por uma perspectiva íntegra e genuína, englobando ciências e conceitos diversos à pluralidade de sentidos que ela apresenta, respeitando a natureza complexa da sua escrita. Como dito em um artigo de PAULA (2010, p.8) “uma obra literária é composta por quatro elementos fundantes: uma intencionalidade, um assunto, configurado em uma estrutura e uma recepção.” Dando conta que a literatura é construída por vários mundos em diversas interpretações, se mostrará uma análise do objeto físico e do objeto interpretativo, que cabe tanto ao escritor quanto ao leitor, na construção das múltiplas teorias que apresenta a obra. As interpretações pré-concebidas de Dom Quixote, personagem caracterizado como louco, são controversas, assim como a desconstrução dos signos, feitas por ele em seu ambiente ficcional, descrito por Cervantes. Há que interpretar a história além da obra acabada nas palavras e descrições dadas por Cervantes, até por que, em literatura, não cabe ao escritor a definição final sobre as diversas interpretações e sentidos compostos em sua escrita, pois uma obra será bem vivida se não tiver um sentido único, mas muitos sentidos distintos.

**Apoio:**

**DIVERSIDADE DE FLEBOTOMÍNEOS EM CAMPOS RUPESTRES DA CADEIA DO ESPINHAÇO  
NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL. RESULTADOS PRELIMINARES**

*FLÁVIA CAROLINA SIMÕES GOMES, ALINE TANURE, ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO APOLINÁRIO, Jennifer  
Cunha Peixoto, ROBERTA FERNANDA VENTURA CERQUEIRA, RICARDO ANDRADE BARATA*  
E-mail: flaviagomesufvjm@gmail.com

**Submissor:** FLÁVIA CAROLINA SIMÕES GOMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os campos rupestres são um rico ecossistema distribuído disjuntamente em regiões de elevada altitude da Cadeia do Espinhaço. Esta fitofisionomia do cerrado ocorre em áreas de afloramentos rochosos predominantemente quartzíticos. As características únicas de substratos, topografia e microclimas dos campos rupestres tornam possíveis as formações de uma grande variedade de microambientes em pequenas áreas, tornando este um ambiente de altíssimo índice de biodiversidade. No entanto, estudos sobre a fauna flebotomínica neste ecossistema são praticamente inexistentes. Objetivos: O presente trabalho propôs estudar a fauna de flebotomíneos provenientes de campos rupestres localizados na Cadeia do Espinhaço no Estado de Minas Gerais. Metodologia: Durante o período de outubro de 2012 a fevereiro de 2013, foram realizadas capturas entomológicas utilizando-se 4 armadilhas luminosas HP, expostas durante 40 horas consecutivas em cada mês em 4 pontos de campo rupestre localizados no município de Diamantina. Resultados e Discussão: Foram capturados 149 espécimens, sendo 88 fêmeas e 61 machos, distribuídos em 8 espécies, a saber: *Lutzomyia diamantinensis* (0,66%), *L. evandroi* (1,33%), *L. goiana* (0,66%), *Lutzomyia ischyraantha* (71,8%), *L. lenti* (21,3%), *L. pessoai* (0,66%), *L. quinquefer* (1,33%) e *L. whitmani* (0,66%), com predominância de *Lutzomyia ischyraantha* com 107 exemplares. Diante dos resultados encontrados até o momento, observou-se uma alta diversidade de espécies. Considerações finais: A presença de espécies vetoras e/ou suspeitas de transmitir leishmaniose cutânea, como *Lutzomyia whitmani* e *Lutzomyia pessoai* é de grande relevância, sendo um indicativo de que estes locais consistam em potenciais abrigos para esses insetos, o que faz desta região uma possível área de importância epidemiológica para esta doença.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM.

**OCORRÊNCIA E DURAÇÃO DOS VERANICOS NO MUNICÍPIO DE GUARATINGA-BA**

AUDENIS FAGNER DE JESUS NASCIMENTO, MARIA JOSÉ HATEM DE SOUZA, REYNALDO CAMPOS  
SANTANA

E-mail: audenis\_fagner@yahoo.com.br

**Submissor:** AUDENIS FAGNER DE JESUS NASCIMENTO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGROMETEOROLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A precipitação pluvial constitui a principal fonte de água para a produção agrícola mundial, sendo assim, limitante para o desenvolvimento de diversas culturas a depender da região. A variabilidade climática é determinada a partir de fenômenos atmosféricos e oceânicos e suas interações. Nesse contexto, a ocorrência de períodos anormalmente secos ou úmidos, causa por sua vez, impactos significativos na produção agrícola e florestal. Em algumas regiões, principalmente nos cerrados, a precipitação total do período chuvoso é suficiente para o desenvolvimento da agricultura, porém é comum a ocorrência de sequência de dias secos durante a estação chuvosa, o que é conhecido como veranico. No caso de florestas plantadas a duração do veranico pode comprometer o vingamento e estabelecimento de árvores novas. Desta forma, estudos desta natureza podem auxiliar no planejamento de plantio das árvores e manejo da cultura. Objetivo: Tendo em vista a importância do estudo de períodos secos dentro de períodos chuvosos, este trabalho teve como objetivo estudar a frequência de ocorrência de veranicos, durante a quadra chuvosa, ou seja nos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, para a cidade de Guaratinga, Bahia. Metodologia: Os dados de precipitação diária, para Guaratinga, foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e obtidos em estações convencionais (Latitude 16°73'S, Longitude 39°54'W e Altitude 194,67 metros). Para tal utilizou-se de dados referentes ao período de janeiro de 1998 a dezembro de 2010. Determinou-se para cada estação chuvosa a duração dos veranicos para os meses da quadra chuvosa (novembro a fevereiro). Considerou-se a maior sequência de dias secos iniciados em cada mês; e como dia seco aquele em que a precipitação pluviométrica foi inferior a 1 mm. Ordenou-se em ordem crescente o maior período seco iniciado em cada mês da quadra chuvosa do período estudado e, calculou-se a probabilidade acumulada de duração para cada mês da quadra chuvosa. Resultados e discussão: Observa-se, que para um mesmo nível probabilístico, no mês de novembro existe a probabilidade aproximada de 80% de ocorrer veranicos inferiores a 13 dias e 20% de probabilidade destes serem maiores de 13 dias. Para o mês de dezembro existe cerca de 60% de probabilidade dos veranicos serem menores de 11 dias e 40 % de chance dos veranicos serem superiores a 11 dias. Em janeiro existe 85% de chance dos veranicos serem menores que 17 dias e 15% de probabilidade deles serem maiores que 17 dias. Para o mês de fevereiro existe 85% de chance dos veranicos serem menores que 15 dias e 15% de probabilidade de serem maiores que 15 dias. Considerações finais: O mês com maior ocorrência de veranicos longos, dentro da quadra chuvosa para Guaratinga-BA, é o mês de janeiro, o qual pode limitar o crescimento e desenvolvimento das mudas no campo.

**Apoio:**

**Situação de Diamantina e seus municípios sobre a inserção do Espanhol como disciplina obrigatória no Ensino Médio**

SARA SATIKO TAKAHASHI, JULIANA HELENA GOMES LEAL

E-mail: sara1705@hotmail.com

**Submissor:** SARA SATIKO TAKAHASHI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A execução da pesquisa intitulada: “Situação de Diamantina e seus municípios sobre a inserção do Espanhol como disciplina obrigatória no Ensino Médio”, submetida ao edital 007/2011 foi possível devido ao financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais–FAPEMIG. A investigação se apoia nas diretrizes de ensino, nas orientações curriculares e em outros documentos referentes à educação básica do Brasil, bem como na Lei 11.161 sancionada ainda na presidência de Luiz Inácio Lula da Silva, no dia 05 de agosto de 2005, cujo prazo para entrar em vigor girava em torno de cinco anos, isto é, no máximo até 2010, que dispõe sobre a obrigatoriedade da oferta do espanhol na grade curricular do ensino médio. Tendo em vista o conteúdo da lei, tentamos abordar, nesta pesquisa, reflexões sobre as implicações desencadeadas. Objetivos: O objetivo central da pesquisa consistiu em fornecer dados sobre a situação do ensino de Espanhol do sistema educativo da Superintendência Regional de Ensino-Diamantina, que totaliza 24 municípios e 597 escolas (privadas, públicas e municipais). Realizou-se um levantamento visando elucidar a quantidade de escolas que oferecem e não oferecem, pois, se o intuito da Lei é a democratização da oferta do ensino de língua estrangeira, isso deveria ser programado para que acontecesse e que as devidas ações tivessem sido pensadas para que realmente vigorasse. O reflexo que temos para o cumprimento da lei, é a dificuldade das instituições do país em encontrar profissionais licenciados para o exercício da docência desse. Metodologia: Foram elaborados gráficos quantitativos das escolas (privadas, municipais e estaduais) com existência de Ensino Médio Regular que pertencem à SRE–DIAMANTINA/MG, destacando entre elas as que ofertam a língua estrangeira espanhol. Para a análise destes dados foram consultadas e solicitadas informações à SRE-Diamantina/MG, foram realizadas buscas na página virtual Centro de Referência do Professor, bem como a utilização de um referencial teórico (LDB, OCEM, artigos, entre outros) que deram suporte para uma interpretação crítica dos dados levantados. Considerações finais: Essa pesquisa se torna relevante para mostrar a real situação da oferta do espanhol nas escolas de ensino médio da região do Alto do Jequitinhonha, de modo para que seja pensado o que de fato acontece que impede que o ensino de espanhol se concretize. Comprovou-se com o trabalho que as dificuldades são inúmeras para o exercício pleno da democratização da oferta e do ensino do idioma na região. O conteúdo da pesquisa chama atenção também sobre a expansão do espanhol da região a partir da implantação do curso de Bacharelado em Humanidades na UFVJM, que possibilita a formação em licenciatura em Letras/Espanhol, que formará os futuros professores que poderão ministrar a disciplina. Pois, não basta que uma lei seja criada, ela requer que ações públicas sejam feitas para que vigore de maneira efetiva.

**Apoio:** FAPEMIG

**ESTUDO DA PROPAGAÇÃO DOS CAMPOS HERMITE-GAUSSIANOS ATRAVÉS DE CRISTAIS  
UNIAXIAIS DE COMPRIMENTO FINITO**

*PAULO APARECIDO INACIO*

E-mail: paulodtna12@gmail.com

**Submissor:** PAULO APARECIDO INACIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No estudo da propagação dos parâmetros de Stokes dos campos Hermite-gaussianos através de cristais uniaxiais de comprimento finito, investigamos o comportamento de feixes eletromagnético ao se propagarem em um meio material, anisotrópico ou isotrópico qualquer, ou no vácuo. Objetivo: Demonstrar soluções para a aproximação paraxial de Helmholtz que descreve o comportamento dos feixes em propagação nos meios uniaxiais, também verificar e ilustrar, o comportamento do perfil transversal, do raio de curvatura e da diferença na fase de Gouy do feixe ao propagar-se nestes meios. Metodologia: Através do método analítico fizemos um estudo da propagação de feixes eletromagnéticos, empregou-se os modelos tradicionais de pesquisa bibliográfica e documental. Para a confecção deste trabalho fizemos uma pesquisa acadêmica completa sobre o assunto, e refizemos as contas comprovando os argumentos descritos na literatura. Resultados: Após feito todo o processo de análise foi possível gerar gráficos que descrevem o comportamento transversal do feixe em propagação, provando assim que os argumentos apresentados e demonstrados, condizem com o que é observado na realidade por experimentos físicos, que embora não tenham sido feitos nesse trabalho, puderam ser obtidos pela pesquisa bibliográfica. Considerações finais: Após todo estudo feito, concluiremos nosso trabalho descrevendo o comportamento geral de feixes eletromagnéticos em diferentes meios, no caso os meios anisotrópicos e isotrópicos, para meios uniaxiais, concluímos também o comportamento de feixes Hermite-Gaussianos que geram um conjunto solução completo da equação paraxial de Helmholtz.

**Apoio:**

## REMOÇÃO ULTRA-SÔNICA EX VIVO DE PINOS INTRARRADICULARES FUNDIDOS EM DENTES MOLARES- COMPARAÇÃO DE DUAS TÉCNICAS

MARIA ALICE DINIZ PEREIRA, CÍNTIA GONÇALVES VIEIRA, MARIA LUIZA GIOSTER RAMOS, SUELLENG

MARIA CUNHA SANTOS SOARES, JANIR ALVES SOARES

E-mail: nice\_dinizcvo@hotmail.com

**Submissor:** MARIA ALICE DINIZ PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: na clínica odontológica a utilização de pinos intrarradiculares tem por função reter e facilitar a restauração protética de dentes com avançada destruição coronária. Entretanto, em casos de falha dos tratamentos endodônticos, os pinos precisam ser removidos para que seja providenciado o retratamento dos canais radiculares. O procedimento para remoção de pinos tem suas particulares dificuldades, especialmente em molares, pois esse grupo de dentes apresenta grande detalhamento morfológico. Para facilitar a remoção dos pinos intrarradiculares, várias técnicas foram introduzidas, incluindo-se a utilização do ultrassom. Tal dispositivo, devido à intensa vibração, fragmenta e desestrutura a camada de cimento responsável pela fixação do retentor à dentina radicular. Desta forma, menores forças de tração são necessárias para a retirada dos pinos, mantendo-se a estrutura dental íntegra. Objetivos: este estudo objetivou avaliar e comparar, ex vivo, a influência do uso de 1 ou 2 unidades de ultrassons associado ao desgaste cervical do pino e da linha de cimento no tempo necessário ao completo deslocamento pela vibração ultrassônica, de pinos intrarradiculares metálicos fundidos, cimentados convencionalmente, em dentes molares permanentes. Metodologia: foram selecionados, após exame radiográfico, 30 molares superiores tratados endodonticamente, apresentando pinos intrarradiculares metálicos fundidos cimentados convencionalmente. Após desgaste cervical do pino e da linha de cimento, aplicou-se a vibração ultrassônica. No Grupo GI (N=10) foi utilizado o ultrassom ENAC. No Grupo GII (N=10) foi aplicado o ultrassom Neo Profi e no Grupo GIII foram aplicados, simultaneamente, o ultrassom Enac e Neo Profi. Resultados e discussão: dos 30 dentes com NMF selecionados, um dos dentes do grupo três foi excluído da pesquisa, pelo NMF ter-se desprendido do dente durante a fase de desgaste da linha de cimento. A frequência de remoção dos NMF foi de 60,0%, 90,0% e 100,0%, respectivamente ( $p > 0,05$ ). O tempo médio de remoção dos NMF foi de 5 minutos e 14 segundos para o grupo GI, 2 minutos e 22 segundos para o grupo GII e de 58 segundos para o grupo GIII. Estes resultados demonstraram diferenças significativas no tempo de remoção dos NMF apenas entre os Grupos GI e GIII ( $p = 0,07$ ). Considerações finais: portanto, o uso simultâneo de dois ultrassons após o desgaste axial dos núcleos metálicos e da linha de cimento pode contribuir significativamente para a redução do tempo de remoção de NMF em dentes molares e o desgaste do paciente e do profissional.

**Apoio:**

## ACESSO AOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA DE DIAMANTINA/MG NO CONTEXTO DA SAÚDE DO ADULTO

FABIANA ANGÉLICA DE PAULA, CRISTHIANE CARVALHAIS REIS SILVA, RENATA ALINE DE ANDRADE

E-mail: fabianaangelicadepaula@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA ANGÉLICA DE PAULA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Atenção Primária a Saúde (APS) é o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, levando a atenção à saúde o mais próximo possível do local onde as pessoas vivem e trabalham, constituindo o primeiro elemento de um processo de atenção continuada à saúde. A APS é definida através de seus atributos: o acesso de primeiro contato ao sistema de saúde, a longitudinalidade, a integralidade da atenção, a coordenação da assistência e por seus princípios derivados: a atenção centrada na família e na comunidade, sendo esses atributos um instrumento para medir o grau de orientação para a APS nos serviços. O acesso de primeiro contato - utilização do serviço de saúde acontece quando o serviço/profissional referido é o primeiro local que o usuário procuraria para um problema agudo ou crônico de saúde ou ser encaminhado para um especialista ou serviço de especialidade. Objetivo: Avaliar o atributo "acesso de primeiro contato - Utilização" da atenção primária com ênfase na saúde do adulto nas áreas de abrangência das Estratégias de Saúde da Família (ESF) de Diamantina/MG. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal, descritivo, analítico, de abordagem quantitativa, através de uma amostragem aleatória estratificada proporcional, respeitando a distribuição proporcional dos usuários das áreas de abrangências das ESFs em questão. Foi utilizado para coleta de dados o questionário Instrumento de Avaliação da Atenção Primária na versão adulto, Adult Primary Care Assessment (PCATool), que permite a mensuração da extensão destes atributos através da experiência dos usuários. Utilizou-se o software SPSS versão 19.0 com nível de significância  $< 0,05$ . O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados. Para as comparações múltiplas entre os grupos, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis, com Post Hoc de Dunn. Resultados: Dos 660 participantes, foram entrevistados 615 indivíduos (93,2%) da população adulta adscrita às equipes de atenção primária de Diamantina, 45 (6,8%) foram considerados perdas. Na amostra final, de 615 usuários, observou-se que 64,6% ( $n=397$ ) dos entrevistados referiram a Estratégia de Saúde da Família (ESF) quando ficam doentes ou precisam de conselhos sobre a sua saúde e 35,4% ( $n=218$ ) utilizam outros serviços como fonte de cuidado que não aquele ao qual estavam geograficamente adscritos. Foi observado que para o atributo, "Acesso de primeiro contato - utilização" houve avaliação favorável, acima do ponto de corte esperado (Score  $\geq 6,6$ ), considerado alto score em todas as áreas de abrangência. Conclusão: A análise dos resultados demonstrou que a ESF é utilizada pela maioria dos indivíduos entrevistados, sendo o centro de funcionamento do sistema de saúde local, orientando-se como entrada inicial dos serviços de saúde e constituindo-se como referência para o cuidado ao adulto.

**Apoio:** SASA, CNPQ, CAPS

**PIBID SUBPROJETO DANÇA-EDUCAÇÃO:RELATO DE EXPERIÊNCIA**

CARLA PATRICIA RODRIGUES DE FIGUEIREDO, JANICE GUIMARÃES CARVALHO, LUIZA DA SILVA  
CORDEIRO, FERNANDA DE PAULA ROCHA, CAMILA ALVES E SILVA

E-mail: carlarodrigues715@yahoo.com.br

**Submissor:** CARLA PATRICIA RODRIGUES DE FIGUEIREDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A proposta de trabalho do PIBID Subprojeto Dança-Educação considera a escola como ambiente favorável e privilegiado para a aquisição de hábitos, consciência crítica e autonomia através da cultura corporal de movimento, nomeadamente a dança, independente das limitações dos alunos. Fica evidente assim, a importância da dança para as crianças especiais dentro de projetos que a estimulem no seu desenvolvimento intelectual, físico e social, preparando-a para estar integrada ao convívio dentro e fora da escola. Diante disso, este relato se direcionou para uma aluna com dificuldade motora em função da prematuridade extrema, integrada na turma alvo do projeto. Prematuros extremos são bebês que nascem com até 30 semanas de gestação (Hernandez, 1996 apud MARCELINO; MELO, 2006). Segundo esses autores, a “criança com atraso por prematuridade” deve interagir com o meio de forma a expandir, também, suas relações sociais. Objetivo: Descrever um relato de experiência acerca de uma criança de 10 anos do sexo feminino com dificuldade motora, que participou do PIBID Subprojeto Dança-Educação. Metodologia: O Subprojeto de Dança-Educação desenvolveu na Escola Estadual Zinha Prates, Montes Claros-MG, durante o 2º semestre de 2012, o Projeto Afro Brasil que objetivou inserir a cultura afro-brasileira, através da dança, no contexto escolar, a fim de expor a cultura, história e contribuição do povo negro ao Brasil como previsto pela Lei 11645/08. Os acadêmicos / bolsistas oriundos do curso de Licenciatura em Educação Física ministraram aulas de dança para uma turma de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, da qual fazia parte a criança observada. Resultados e discussão: As aulas proporcionaram aos alunos uma vivência corporal diferente da qual estão acostumados no cotidiano do ambiente escolar, estimulando assim uma maior participação e envolvimento nas atividades propostas. Foi observado também que a dança pode ser um agente de inclusão de alunos com necessidades especiais, visto que, através das aulas o aluno é incentivado à prática, se sentindo capaz de realizar os mesmos movimentos que seus colegas, dentro das suas limitações e dificuldades. Considerações Finais: Percebe-se que a dança pode proporcionar a criança com dificuldade motora um melhor autoconhecimento tornando-a mais espontânea, assim como favorece a sua autonomia e integração social dentro do ambiente escolar através do subprojeto Dança-Educação. Bibliografia: LABAN, Rudolf, Von. Dança Educativa Moderna. São Paulo: ÍNCONE, 1990. MARCELINO, J. F.; MELO, Q. Z. M. Equoterapia: suas repercussões nas relações familiares da criança com atraso de desenvolvimento por prematuridade. Estudos de Psicologia. Campinas, 23(3) p. 279-287 julho – setembro, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v23n3/v23n3a07.pdf> Acessado em: 07/04/2013 às 16:37 BRASIL, M. E. D., PCNs: educação física, Secretaria do Ensino Fundamental: Brasília, 1997.

**Apoio:** CAPES

**A Violência Contra a Criança e o Adolescente :Grau de Conhecimento dos Pais em  
Relação à Violência e Práticas Disciplinares**

MARALINE CAMPOS FARNEZI

E-mail: maramj2005@hotmail.com

**Submissor:** MARALINE CAMPOS FARNEZI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A violência é um fenômeno complexo, dinâmico e multideterminado que afeta os indivíduos em sua totalidade. Embora o seu espaço de criação seja a vida em sociedade, engloba aspectos de ordem psíquica e biológica. Os estudiosos têm classificado a violência em dois grandes grupos: estrutural e interpessoal. A violência estrutural é aquela em que o indivíduo sofre com a desigualdade social, com a falta de distribuição de renda e com a dominação de um determinado grupo social. Desta forma, a parte mais pobre da sociedade passa por privações e não tem acesso às condições básicas de moradia, educação e saúde. A violência interpessoal é classificada em violência física, violência sexual, negligência e violência psíquica. É aquela em que o dominador se aproveita da relação assimétrica existente entre ele e seu “objeto” para coagi-lo e atingir os seus objetivos. A escola, incluindo os pais e a comunidade, reflete os padrões de violência presentes na sociedade e tem um papel fundamental na prevenção e no controle da violência. O objetivo deste trabalho é identificar o grau de conhecimento dos pais em relação à violência e seus métodos disciplinares. A metodologia utilizada inclui um levantamento bibliográfico sobre o fenômeno da violência e a realização de entrevistas semi-estruturadas com pais de alunos de uma escola dos anos iniciais do ensino fundamental em Diamantina. Embora o convite para as entrevistas tenha sido realizado por intermédio da escola, grande parte dos pais se recusou a participar. Este fato indica o medo que permeia a vida dessa comunidade marcada por altos índices de violência decorrentes do tráfico de drogas. A amostra final foi composta por 12 pais em um universo de 300 pais. O roteiro da entrevista possui seis partes distintas: 1) Identificação dos entrevistados; 2) Questões relacionadas à violência; 3) Questões sobre a prevenção da Violência; 4) Questões sobre o ECA; 5) Questões sobre o Conselho Tutelar; 6) Questões sobre Projetos de prevenção à violência e a 7) Práticas disciplinares dos pais em relação a seus filhos. Nas entrevistas os pais se referem espontaneamente aos vários tipos de violência (física, sexual, entre pares, doméstica, assassinato e drogas), porém o que chama atenção é o fato de não haver referência às formas de negligência. A relação pais/escola é apresentada de forma positiva, pois estes enxergam a escola como um espaço seguro para os seus filhos. No entanto, a participação dos pais no cotidiano escolar se limita ao comparecimento deles às reuniões. Quanto ao conselho tutelar e ao estatuto da criança e do adolescente os pais dizem ter conhecimento mas a percepção sobre a função de cada um é distorcida. Em relação às práticas disciplinares elas variam de estratégias coercitivas—ameaças, punição física e verbal e castigos; estratégias construtivas — conversar, explicar o que é certo ou errado; e ausência de estratégias— não saber o que fazer ou não fazer nada.

**Apoio:**

**FIÇÕES EM TRÂNSITO: ANÁLISE DE DOIS CONTOS DE JULIO CORTÁZAR***LEILANE LIZBETH BARBOSA, LÉIA BENTA AMORIM*

E-mail: leilanelizabeth@ymail.com

**Submissor:** LEILANE LIZBETH BARBOSA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Através da comunicação oral, temos como proposta um estudo de um tipo de narrativa literária que surge com a modernidade - o conto - a partir de teorizações sobre o contemporâneo, o fantástico e sobre as profundas transformações ocorridas na literatura latino-americana durante o século XIX, o chamado boom literário latino-americano. O corpus literário selecionado nesta pesquisa foi composto por dois contos do escritor argentino Julio Cortázar - um dos maiores representantes deste tipo de narrativa -, sendo eles "Ônibus" (1951) e "A auto-estrada do sul" (1969), textos que possuem em suas estruturas elementos do cotidiano, do movimento, trânsito ou deslocamento, unidos a eventos insólitos, motivados por certos estranhamentos, dando ao leitor um fascínio que foge de uma realidade convencional, passando também por reflexões acerca da questão do espaço, do tempo e personagens e por noções como "entre-lugar" e "não-lugar" sob uma perspectiva geográfica, imaginária. Partimos da análise dos aspectos teóricos e literários dos textos em questão, tentando propor uma leitura dos mesmos, tendo como pano de fundo a discussão sobre modernidade e a literatura fantástica, utilizando as propostas de de autores como, Schollhammer (2009), Ogliari (2012) e do próprio Julio Cortázar (1999), entre outros.

**Apoio:**

**Avaliação dos Idosos sobre a Efetivação das Políticas Públicas em Teófilo Otoni - MG**

MAGNA LAURE SANDER, ANA PAULA CASSIMIRO DA CRUZ, THAISA SILVA MARTINS

E-mail: magna\_sander@hotmail.com

**Submissor:** MAGNA LAURE SANDER

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / SERVIÇO SOCIAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: o presente resumo é fruto da pesquisa “Mapeamento da Rede de Assistência e Levantamento de Demandas dos (as) idosos (as) para os serviços em Teófilo Otoni”. Um dos principais objetivos da pesquisa é apreender os anseios e necessidades dos idosos para programas e projetos a serem desenvolvidos na cidade, sendo assim possível através de seus resultados obter a avaliação dos idosos sobre a efetivação das políticas públicas em Teófilo Otoni – MG. Objetivos: conhecer os programas e projetos desenvolvidos no âmbito do envelhecimento, especialmente nas áreas da Assistência Social, Educação, Saúde e Lazer em Teófilo Otoni; traçar o perfil (forma de acesso, dias de funcionamento, coordenação, etc.) dos serviços/programas/projetos destinados ao idoso em Teófilo Otoni; apreender os anseios e necessidades dos idosos para programas e projetos a serem desenvolvidos na cidade. Metodologia: Para coleta dos dados da pesquisa, realizamos entrevista, com perguntas abertas e fechadas aos participantes de onze grupos da terceira idade do município de Teófilo Otoni, sendo estes de instituições públicas e privadas, perfazendo um total de 68 entrevistados, no período de junho de a setembro de 2012. Para análise dos dados coletados, usou-se a tabulação das questões fechadas através do programa Excel 2010, criando gráficos para um melhor entendimento dos resultados. As questões abertas foram analisadas através de comparação entre as falas dos entrevistados, algumas dessas questões também foram tabuladas no programa Excel 2010. Resultados e Discussão: Teófilo Otoni é o município mineiro que possui a maior população idosa, com idade igual ou acima de 80 anos, conforme Bandeira (2010). Pelos resultados obtidos com a pesquisa, percebemos que as rápidas mudanças no perfil demográfico vêm acarretando uma série de consequências sociais, culturais e epidemiológicas, para as quais o município de Teófilo Otoni ainda não está preparado. Considerações finais: De fato, o envelhecimento representa novas demandas por serviços, benefícios e atenção para os idosos, mais requisitos como infraestrutura, instalações, programas específicos e recursos humanos e financeiros adequados. Outra consideração importante é que apesar de existirem formal e legalmente esses direitos, eles não são socializados, inviabilizando o acesso aos mesmos, bem como, não são implantados. Neste sentido, ratifica-se que, com vistas a tentar ampliar as políticas públicas, em especial, para o público idoso, faz-se necessário o fortalecimento e estímulo à participação em espaços de controle social, com vista à defesa da cidadania.

**Apoio:** FAPEMIG

**A IMPORTÂNCIA DE MÍDIAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: REALIDADES  
TRABALHADAS COM O SUBPROJETO DO PIBID DE GEOGRAFIA**

*RAMONY SILVA LOPES, VALQURIA SARAH DE VASCONCELOS, CÁRMEN CÁSSIA VELLOSO E  
SILVA, ROMANA DE FÁTIMA CORDEIRO LEITE*

E-mail: rlopes20111@hotmail.com

**Submissor:** RAMONY SILVA LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: É corrente entre os alunos da educação básica que as aulas de Geografia são monótonas e enfadonhas. O uso de mídias na educação funciona como uma ferramenta necessária na atualidade, pois em tempos de globalização é viável que haja uma adaptação dos docentes nas metodologias empregadas em sala. As mídias educacionais acrescentam uma nova dinâmica às aulas despertando nos discentes um maior interesse pelo conteúdo. Através do subprojeto do PIBID de Geografia da Unimontes: Conversando com a Geografia através de Desenhos Animados uma Estratégia Divertida podemos trazer essa realidade para alunos do ensino fundamental visto que os mesmos sentiam a necessidade do uso de outro recurso e não apenas o livro didático. Objetivos: Objetiva-se explicar como as mídias na educação interferem positivamente no processo ensino-aprendizagem dos alunos do ensino fundamental. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre Mídias na Educação, foi feito também observações na Escola Estadual Américo Martins, escola campo do subprojeto do PIBID onde foi possível observar o interesse dos alunos pelas aulas com mídias audiovisuais e o anseio dos alunos em relação às aulas com tecnologias empregadas. Resultados e Discussões: Sem o uso das mídias a sociedade não consegue se inserir na realidade do mundo. As tecnologias influenciam a sociedade como um todo e, sobretudo a educação. Aliados a esse fato os professores podem usufruir destes recursos dentro da sala de aula visando uma melhor didática e um maior interesse por parte dos alunos quanto ao assunto estudado. Cabe acrescentar de que nem todas as escolas principalmente da rede pública possuem os equipamentos necessários para a inserção destes recursos em sala de aula, ficando inviável assim trabalhar com as mídias e sem nenhuma alternativa trabalhar apenas com o livro didático. O Subprojeto do PIBID de Geografia proporciona que os alunos estejam em contato com as mídias audiovisuais possibilitando uma maior compreensão das matérias passadas pelo professor em sala de aula. Essa forma interventiva contribui gradativamente para um maior interesse dos alunos na aula de Geografia, fazendo com que os mesmos desmistifiquem alguns conceitos por eles pré-definidos quanto a Geografia. Conclusões: É indiscutível que muitas foram os avanços tecnológicos no mundo principalmente depois da década de 70. A escola deve estar atenta, preparada para se adaptar a elas, pois o que há alguns anos atrás supria a necessidade dos alunos, hoje pode não condizer com a realidade que está inserida. Cabe as escolas inserirem essas novas tecnologias dentro da sala de aula para que o processo de ensino aprendizagem se dê de uma maneira concreta. Bibliografia: BIANCONCINI - Maria Elizabeth. Integração das Tecnologias na Educação. Brasília, SEED/MEC, 2005. FONTOURA, da Helena Amaral. Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias. Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões Rio de Janeiro, Anped, 2011.

**Apoio:** CAPES

**“As duas faces da morte em um romance de José Saramago”.**

SHEILA FERNANDES, LILIAM FERNANDES

E-mail: sheilagost@gmail.com

**Submissor:** SHEILA FERNANDES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Esta comunicação visa apresentar uma análise da obra “As Intermittências da morte”, um romance de José Saramago, publicado em 2005. A frase inicial “No dia seguinte ninguém morreu” é ponto de partida para ampla divagação sobre a vida, a morte, o amor e o sentido, ou a falta dele, da nossa existência. Objetivo: Abordaremos a personificação da morte e a necessidade que esta sente (feminina ela se apresenta) de ser amada. Metodologia: lemos a obra de José Saramago, destacamos as duas maneiras que a morte apareceu no romance e analisaremos as duas formas de aparição da morte no romance: como uma criatura tenebrosa e como uma mulher fatal. Discussões: Saramago vai além de reflexões existenciais, fazendo uma dura crítica à sociedade moderna ao relatar as reações da Igreja, do Governo, do Clero, dos repórteres, dos filósofos, dos economistas, das funerárias, casas de pensão, hospitais, seguradoras, das famílias com um moribundo em casa, da máfia, etc. A primeira é a intermitência da morte, uma visão panorâmica dos fatos a partir da virada de um ano indeterminado, quando ninguém mais morreu naquele país. Aqui são abordados os paradoxos da ausência da morte, conflitos, discussões e soluções para o problema dos que não morrem nem podem voltar a viver, os moribundos. No sétimo capítulo há uma carta encaminhada pela morte a uma emissora de televisão, para que seja levada a público a notícia de seu retorno. Para cada um a quem chegasse a temida hora da partida sem volta, o prazo de sete dias seria precedido pelo recebimento de uma carta, de autoria da morte. Este novo sistema de anúncio e a reação das pessoas, também calamitosa. Uma dessas cartas - que deveria ser recebida por um violoncelista - é devolvida à remetente e, a partir daí, há uma narração mais próxima do romance tradicional, com personagens (a morte e o músico), espaço e conflitos bem definidos, o que não acontece até certa parte do início do romance. A morte é, portanto, nesse romance uma personagem de duas faces: nas primeiras páginas ela é um ser esquelético e, ao fim, a morte torna-se humanizada.

**Apoio:**

**ANÁLISE GEOQUÍMICA AMBIENTAL DO RIO DAS VELHAS NO SEGMENTO ENTRE A CIDADE DE VÁRZEA DA PALMA E O DISTRITO DE BARRA DO GUAICUÍ-MG FOZ COM O RIO SÃO FRANCISCO: ESTUDO DA CONCENTRAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE METAIS PESADOS NA ÁGUA SUPERFICIAL, NOS SEDIMENTOS**

AMANDA DIAS ARAUJO, HERNANDO BAGGIO

E-mail: a-dias@live.com

**Submissor:** AMANDA DIAS ARAUJO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Bacia do Rio das Velhas está localizada na região central de Minas Gerais, orientada no sentido SE - NW. Nasce na Serra Geral, e deságua no Rio São Francisco, o maior afluente em extensão. A área de estudo localiza-se integralmente no município de Várzea da Palma, inserida na microrregião - Médio Rio das Velhas. De acordo com a divisão morfoclimática a insere-se no domínio dos chapadões interiores. Seu aspecto vegetacional dominante são as Savanas-Cerrados/Campos Gerais Tropicais. O tipo climático é o tropical úmido/sub-úmido. A geologia local se enquadra aos Depósitos Quaternários, pertencentes à Formação Três Marias, topo do Grupo Bambuí. Está compartimentada em dois domínios geomorfológicos: os Planaltos do São Francisco e a Depressão Sanfranciscana. A região vem sendo utilizada para fins agrícolas e industriais, desde a década de 60/70. A contaminação das águas do Rio das Velhas e do Rio São Francisco decorre de problemas, como lançamentos de efluentes urbanos e industriais sem tratamento e a contaminação por atividades agrícolas e industriais. Objetivos: Analisar a concentração dos parâmetros físico-químicos: temperatura, potencial hidrogeniônico, turbidez, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, sulfetos, nitrogênio total, nitrito, nitrato, amônia flúor, cloro, hidrazina, sulfatos, fenóis, detergentes, potássio e fosfatos) e, parâmetros químicos (água, sedimentos e solos) para os seguintes metais: Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, Fe, Al, Mn, K, As, At, Mg, Ba, Be, Si, V, Hg, B e Mo, analisando a concentração, distribuição, transporte, disponibilidade e, a provável origem desses metais nas águas superficiais ao longo do rio, correlacionado sua presença aos ambientes naturais e às interferências antropogênicas. Os resultados serão comparados com: Resolução CONAMA 357/05, Portaria N°1469 do Ministério da Saúde e CETESB/2005. Metodologia: A amostragem para água se dará em duas etapas (estação seca e chuvosa), onde se pode avaliar a influência das estações climáticas na distribuição dos metais, estima-se um total de 100 amostras. Será coletado um volume de 1.000 mL. As amostras passaram por filtros de membrana até serem transportadas ao laboratório. Serão analisadas no Núcleo de Geoquímica Ambiental – UFVJM e no Centro de Pesquisa Manuel Teixeira da Costa - CPMTC/IGC/UFMG. Resultados e discussão: Os resultados obtidos serão avaliados e tratados de modo a conduzir ao entendimento do comportamento dos metais na água superficial, sedimentos de corrente e solos no segmento Médio/baixo cursos do Rio das Velhas. Também se fará uma correlação segura e objetiva, observando se os valores obtidos superam limites de intervenção e/ou prevenção. Considerações finais: Analisar a concentração destes parâmetros é de extrema importância na detecção de metais nesse ambiente juntamente com a correlação com ações antropogênicas, visto que os resultados serão interpretados e correlacionados com os valores de limite de intervenção e/ou prevenção.

**Apoio:** LGA(UFVJM) - CPMTC/IGC(UFVJM)

**Análise Prévia sobre a funcionalidade do subprojeto PIBIDem escola publica de Montes Claros – MG**

*ANA CLAUDIA SOARES DA SILVA*  
E-mail: anaclaudia.univ@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CLAUDIA SOARES DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O presente trabalho visa fazer uma abordagem das experiências proporcionadas pelo PIBID na Escola Estadual Professor Hamilton Lopes, coordenado pela professora Dulce Pereira dos Santos, com a colaboração da professora Aureliane Aparecida de Araújo, bem como retratar formas de interação entre os participantes coordenador, acadêmicos, professor(a) colaborador(a) e os alunos da escola campo, atores cruciais para o funcionamento e aplicação de forma harmoniosa das atividades propostas, uma vez que o objetivo principal está centrado no ensino diferenciado, originado a partir dessas práticas educacionais. O PIBID se destaca por apresentar uma nova forma ao processo ensino-aprendizagem, beneficiando tanto os alunos da educação básica, quanto os acadêmicos da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) envolvidos, e por incentivar o retorno do professor da escola campo à Universidade, buscando inovar em termos de um ensino que e diferencie do sistema tradicional. Os integrantes do programa atuam em conjunto sob a coordenação dos professores, intervindo diretamente com os alunos, para que os mesmos possam aprender não só da forma tradicional, mas sim de uma maneira mais atrativa e rentável. Ao se trabalhar em sala de aula, verifica-se a necessidade de elaborar novas técnicas que possibilitem o fácil entendimento e o aprendizado dos alunos. Novas metodologias devem ser engendradas de maneira que o ensino das disciplinas se torne mais amplo ao mesmo tempo demonstre aplicabilidades no cotidiano dos mesmos e podem ser elaboradas de diversas formas, desde a revisão bibliográfica, utilização de recursos de áudio e vídeo, dinâmicas, jogos que estimulem a resolução de problemas ligados à disciplina, por meio de oficinas, resultantes da integração de todas essas formas de ensino citadas acima, complementadas de acordo com as necessidades e dificuldades de cada turma participante. Após a aplicação da primeira oficina realizada com alunos do 6º ano que contemplou duas atividades diferentes, mas, ambas voltadas para temas cartográficos, que são vistos pela grande maioria dos alunos como de difícil entendimento, pôde-se constatar um rendimento notável dos alunos, algo que foi de suma relevância, foi possível identificar e sanar as dúvidas que ainda prevaleciam, de um modo integrado, totalmente diversificado e instantâneo. Vários outros pontos positivos foram evidenciados no decorrer da atividade como a socialização e o estímulo de trabalho em equipe, fatores que se enquadram dentro dos objetivos da escola. Através da realização dessa atividade, pôde-se constatar a funcionalidade da mesma, que só foi possível graças ao empenho dos profissionais inseridos na escola campo, elemento-chave no quesito de transformar o ensino, uma vez que cresce cada vez mais a necessidade de profissionais envolvidos nas propostas escolares e decididos a diferenciarem a forma de trabalharem, de modo a contribuírem para que o processo ensino aprendizagem atinjam níveis desejáveis.

**Apoio:**

## GÊNERO, AGROECOLOGIA E ECONOMIA SOLIDARIA: EXPERIÊNCIAS DO NORTE DE MINAS GERAIS

*GUILHERME SOUTO RIBEIRO, ROBERTA RIBEIRO DA CRUZ CANGUSSU, ANA PAULA GOMES DE MELO*

E-mail: [guisoutoribeiro@hotmail.com](mailto:guisoutoribeiro@hotmail.com)

**Submissor:** GUILHERME SOUTO RIBEIRO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Ainda nos dias de hoje, o trabalho da mulher muitas vezes é invisibilizado, considerado como "ajuda" ao trabalho do homem ou limitado à reprodução da família: serviços domésticos, cuidado com os filhos, trabalhos não remunerados em geral. No meio rural esta distinção se dá sob as categorias "trabalho leve" e "trabalho pesado". Já no urbano, as mulheres sofrem descrédito na sua atuação profissional, recebendo menores salários que os homens e sendo sujeitas à diversos tipos de discriminação social. Nesta perspectiva, é fundamental o papel da Universidade no sentido de contribuir para a visibilidade das mulheres rurais e urbanas, ressaltando a sua participação na reprodução familiar, geração de renda e organização social. No norte de Minas Gerais pode constatar diversas iniciativas de trabalho coletivo, majoritariamente constituídas por mulheres que em busca de melhores condições de vida, se organizam para o agroextrativismo e beneficiamento de frutos do Cerrado, o beneficiamento de produtos da agricultura familiar, a prática da horticultura, o artesanato, dentre outras atividades. Observa-se no âmbito destas experiências coletivas a reprodução de um saber local, materializado nos tipos de produtos e formas de produção utilizadas. Estas iniciativas podem ser denominadas "empreendimentos econômicos solidários". Natureza da ação: Trata-se de um projeto de extensão desenvolvido por equipe interdisciplinar, em andamento desde 2011. Objetivos: O objetivo deste projeto é contribuir para o desenvolvimento de cooperativas e grupos produtivos rurais protagonizados por mulheres da região do norte de Minas Gerais. Pretende-se contribuir para a geração de renda por meio de ações de formação e capacitação em temas de interesse e já praticados pelas agricultoras. Público alvo: O público alvo é constituído por 50 mulheres integrantes de empreendimentos solidários rurais que se dedicam à atividades produtivas para a geração de renda de 05 municípios: Montes Claros, Rio Pardo de Minas, Janaúba, Claro dos Porções e Pirapora. Atividades realizadas: Dentre as atividades realizadas, destaca-se as oficinas de boas práticas de beneficiamento de produtos da agricultura familiar e frutos do Cerrado; utilização e manipulação de plantas medicinais, horticultura orgânica e artesanato em materias recicláveis. Impactos da ação: Até o momento pôde-se observar que as oficinas de capacitação contribuíram na melhoria da qualidade de produtos e mercados. Além disso, percebe-se um estreitamento das relações entre Universidade e comunidades locais. Considerações finais: O desenvolvimento de um projeto de extensão que disponibilize o conhecimento científico, a partir da valorização das experiências locais, tem um enorme potencial de promover o desenvolvimento local e, ao mesmo tempo, contribuir para a eficiência econômica de empreendimentos solidários protagonizados por mulheres.

**Apoio:** PROEXT/MECSESU

**PROGRAMA DE RÁDIO CTC: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CURIOSIDADES**

*MAURÍCIO SOARES BARBOSA, ANDRÉ LUIZ COVRE, VIVIAN MACHADO BENASSI, FLAVIANA TAVARES VIEIRA, THOMÁS SCHUBERT ALBENY, ALEX ANTONIO RODRIGUES FERREIRA, RAINAN FERNANDES ARAÚJO ALMEIDA*

E-mail: mausbarbosa@yahoo.com.br

**Submissor:** MAURÍCIO SOARES BARBOSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A divulgação da ciência via ondas de rádio, foi um dos grandes objetivos da primeira rádio no Brasil. Este programa denominado “Rádio CTC” visa, se assemelhar à meta principal da primeira rádio do Brasil, por meio da elaboração e veiculação de programas onde a promoção, a divulgação e a socialização do conhecimento científico gerado na Universidade tornar-se-á acessível à população de um modo geral. Natureza da ação: Este programa está vinculado ao projeto de extensão “Clube da Ciência e Arte”. Objetivos: Elaborar e produzir um conjunto de programas radiofônicos para a divulgação e a socialização do conhecimento científico por meio da “Rádio Ciência” ([www.radiociencia.org](http://www.radiociencia.org)), de palestras e feiras de ciência; Criar uma cultura de “ouvir ciência” nas comunidades do Vale do Mucuri e do Vale do Jequitinhonha; Ampliar a atuação da UFVJM no campo da divulgação científica, tornando mais acessíveis a cidadãos comuns as informações e conhecimento do campo científico de modo geral. Público alvo: O programa Rádio CTC contempla, de forma geral, um público alvo amplo (infantil, jovem e adulto), que varia de acordo com a temática de cada programa. O público é circunscrito também pelas Instituições Governamentais Municipais e Estaduais (alunos em idade escolar), pela comunidade em geral (pais e parentes dos alunos), pois o programa é amplamente divulgado nas feiras de ciências realizadas em escolas pelo projeto “Clube da Ciência e Arte”. Atividades realizadas: Foram gravados 5 programas sobre os seguintes temas: transgênicos, evolução das espécies, e fotossíntese. Além da apresentação da equipe da rádio e das chamadas das feiras de ciências. Impactos da ação: Os programas foram divulgados pelas ações do Projeto “Clube da Ciência e Arte” durante as palestras e a feira de ciências realizadas na Escola Estadual Gabriel Mandacaru, no município de Diamantina-MG e nas palestras realizadas na Escola Estadual Alcebíades Nunes, no município de Santo Antônio do Itambé-MG. A divulgação também ocorrerá por meio da gravação de um cd, que será distribuído junto com outros programas para comunidade pelo Projeto Rádio Ciência, que alcançou aproximadamente 16.000 ouvintes no mês de março de 2013. Considerações finais: Geralmente as publicações científicas têm circulação restrita e possuem uma linguagem tecnicista repletas de especificidades. Buscamos desmistificar a visão de que a ciência é feita só para aqueles que a praticam, sendo que pode estar ao alcance daqueles que não trabalham com a produção científica de forma direta entender ciência através de uma linguagem e formato de divulgação adequados para a maioria dos receptores em potencial. É indiscutível a importância da comunicação entre as instituições públicas de educação superior e as de ensino médio e fundamental, principalmente as públicas. Vem daí o interesse em divulgar a ciência através de um meio de comunicação como o rádio, a internet, e ainda por meio de palestras e feiras de ciências.

**Apoio:** UFVJM

**POTENCIAL ASSOCIAÇÃO ENTRE O AUMENTO NA ATIVAÇÃO DOS MONÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO E A LESÃO RENAL EM ANIMAIS COM SÍNDROME NEFRÓTICA INDUZIDA PELA DOXORRUBICINA.**

*CLEITON WILLIAM CORDEIRO, WAGNER DE FÁTIMA PEREIRA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO, ETEL ROCHA VIEIRA, Karine Beatriz Costa, FÁBIO TADEU LOURENÇO GUIMARÃES, GIZELLY GOMES DA CRUZ, TALITA EMANUELA DOMNINGEUS, ANA CRISTINA SIMÕES E SILVA*

E-mail: cleiton.w.cordeiro@gmail.com

**Submissor:** CLEITON WILLIAM CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / IMUNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A síndrome nefrótica (SN) caracteriza-se por proteinúria, hipoalbuminemia e edema generalizado. Embora sua fisiopatologia permaneça desconhecida, estudos em modelos animais e pacientes têm associado a SN com alterações na resposta imune. O presente trabalho investigou a expressão das moléculas relacionadas à ativação e migração celular, CD80 e CD18 respectivamente, em leucócitos do sangue periférico e a expressão renal de espécies reativas de oxigênio, em ratos com SN induzida pela Doxorubicina. Ratos Wistar machos, 250-300g, foram divididos em dois grupos: animais que receberam injeção endovenosa de doxorubicina (7.5 mg/kg) (DOX, n=32) e animais controles que receberam injeção endovenosa de salina (CON, n=32). Animais de cada grupo foram eutanasiados nos dias 7, 14, 21 e 28 após a injeção e amostras urinárias de 24 horas e amostras sanguíneas foram coletadas para análises bioquímicas e imunológicas. A expressão de CD18 em monócitos, linfócitos TCD4+, TCD8+ e células NK, além da expressão de CD80 em monócitos foram medidas pela técnica de citometria de fluxo. O protocolo experimental foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal (CETEA-UFMG). A concentração de TBARS, bem como a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD) e catalase foram avaliadas em amostras de tecido renal. Quando comparados ao grupo CON, animais do grupo DOX mostraram aumento na expressão celular de CD18 bem como no percentual de linfócitos TCD8+, células NK e monócitos expressando esta integrina. Animais do grupo DOX também evidenciaram aumento na expressão da molécula coativadora CD80, na superfície dos monócitos, com correlação positiva entre a expressão de CD80, a concentração de espécies reativas de oxigênio no tecido renal e os níveis séricos de creatinina. Estes resultados indicam uma potencial associação entre a maior ativação dos leucócitos no sangue periférico e a lesão renal em animais com SN. Estudos adicionais que analisem os efeitos do bloqueio das integrinas e moléculas coativadoras podem oferecer novas oportunidades terapêuticas para o tratamento da SN. **Palavras-chave:** síndrome nefrótica idiopática, modelo animal, doxorubicina, leucócitos, CD18, CD80, estresse oxidativo.

**Apoio:** CAPES

**NOVAS PERSPECTIVAS NO ENSINO DE INGLÊS NA ESCOLA PÚBLICA***JOYCE AMANDA DOS SANTOS, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: joyceufvjm@gmail.com

**Submissor:** JOYCE AMANDA DOS SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Resumo O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir um relato de experiência de um projeto de extensão universitária na área de ensino e aprendizagem de língua estrangeira em andamento em uma escola pública de Diamantina / MG desde agosto de 2012. O projeto “Ensinando Inglês e Cidadania”, contemplado com bolsa e recursos do Edital PIBEX 001/ 2012 da PROEXC / UFVJM, visa à conscientização e capacitação de professores de inglês, não só para trabalhar os diferentes usos dessa língua na sociedade contemporânea, mas também desenvolver uma educação inclusiva e crítica de alunos em aulas de língua estrangeira. Como base teórica, utilizamos os estudos dos Novos Letramentos e Multiletramentos (COPE & KALANTZIS, 2000; LANKSHEAR & KNOBEL, 2007; MENEZES DE SOUZA & MONTE MÓR, 2006). Esses estudos, que ressignificaram a obra do educador brasileiro Paulo Freire, priorizam nas aulas de leitura, além da utilização dos novos meios digitais de comunicação, a formação de sujeitos críticos, reflexivos, capazes de lidar com o dinamismo, a instabilidade e as incertezas do mundo contemporâneo. O projeto justifica-se pela necessidade de uma mudança epistemológica no ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras na escola pública, uma vez que estudos recentes indicam que ainda se priorizam objetivos linguísticos nessas aulas, sem se levar em consideração as transformações da sociedade contemporânea. Em outras palavras, há ainda o predomínio do ensino de vocabulário e estruturas gramaticais de forma descontextualizada. Desse modo, com as ações previstas no projeto, espera-se causar um impacto positivo nas aulas de inglês da escola selecionada e contribuir para a formação dos professores de inglês e graduandos da área de Letras envolvidos no projeto.

**Apoio:** PROEXC/UFVJM

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DO USUÁRIO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE O SERVIÇO DE NUTRIÇÃO

CRISTHIANE CARVALHAIS REIS SILVA, FABIANA ANGÉLICA DE PAULA, RENATA ALINE DE ANDRADE

E-mail: cristhiane\_carvalhais@hotmail.com

**Submissor:** CRISTHIANE CARVALHAIS REIS SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Atenção Primária à Saúde corresponde ao primeiro nível de contato da população com o sistema de saúde. Considerando os preceitos do SUS, promoção e proteção da saúde, não se pode deixar de destacar as transições demográficas, epidemiológicas e nutricionais ocorrida no Brasil, onde se constatou as mudanças de hábitos de vida levando ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis. Dessa forma, se faz necessário a inclusão de ações multidisciplinares que visem promoção da saúde capaz de evitar os agravos ocasionados pela transição nutricional. Objetivo: Avaliar o conhecimento do usuário sobre o serviço de nutrição ou dieta e suplementação nas áreas de abrangência das Estratégias de Saúde da Família (ESF) de Diamantina/MG. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal, descritivo, analítico, quantitativo, através de uma amostragem aleatória estratificada proporcional, respeitando a distribuição proporcional dos usuários das áreas de abrangências das ESFs em questão. Foi utilizado para coleta de dados o questionário Instrumento de Avaliação da Atenção Primária na versão adulto, Adult Primary Care Assessment (PCATool). Resultados: De 615 usuários, observou-se que 64,6% (n=397) dos entrevistados referiram a ESF quando ficam doentes ou precisam de conselhos sobre a sua saúde e 35,4% (n=218) utilizam outros serviços como fonte de cuidado. Dentre os usuários das ESFs, quando perguntadas sobre a disponibilidade do serviço de nutrição ou dieta foi observado perfil diferente de respostas entre a população residente nas diversas áreas do Município. Aproximadamente 84% dos indivíduos residentes da área 4 declararam que o serviço está disponível, o que diferiu significativamente das outras áreas, exceto 6 (71,6%). Nas outras áreas, aproximadamente entre 40% e 60% declararam não disponibilidade desse serviço. Em relação ao conhecimento sobre o programa de suplementação ofertado pelas ESFs, observaram-se diferenças expressivas no percentual de respostas positivas e negativas entre a população residente nas áreas do Município avaliadas. Na área 4, 75% da população declaram ter conhecimento sobre o serviço de suplementação nutricional. Esse percentual diferiu estatisticamente do percentual de indivíduos que declararam ter esse conhecimento nas demais áreas de abrangência. Na outras áreas, mais de 50% dos entrevistados afirmaram não terem conhecimento sobre tal serviço. Conclusão: Um percentual elevado de usuários das ESFs não tem conhecimento sobre o serviço de nutrição, dieta e suplementação, embora tenha sido observada heterogeneidade significativa das respostas entre as áreas avaliadas. Acredita-se que a inserção do profissional nutricionista nas unidades básicas de saúde possa favorecer o conhecimento da população e realização de ações e políticas públicas na busca pela segurança alimentar e nutricional e consequente promoção da saúde dos indivíduos.

**Apoio:** CNPQ

## ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL NA MELHORIA DAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE SOLO CULTIVADO COM OLIVEIRA

RAONI PEREIRA DE CARVALHO, ELTON MARTINS AGUIAR, RODRIGO AMATO MOREIRA, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ, JÉSSYCA RHAYANNE SILVA DE SOUZA

E-mail: raonipc@gmail.com

**Submissor:** RAONI PEREIRA DE CARVALHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Teores adequados de nutrientes no solo são fundamentais para proporcionar bom desenvolvimento e produção de oliveiras. Desse modo, a adubação deve ser bem manejada, considerando-se às características do ambiente de cultivo e a fenologia das cultivares. Visando diminuir os impactos econômicos e ambientais das adubações químicas, tem-se utilizado adubos advindos de fontes renováveis, como os fertilizantes organominerais, que também possui a capacidade de corrigir a acidez do solo. Diante do exposto, o experimento foi realizado com o objetivo de avaliar a influência do fertilizante organomineral, com a redução dos fertilizantes minerais, sobre as características químicas do solo cultivado com oliveiras em Diamantina, MG. O trabalho foi conduzido no Setor de Fruticultura da UFVJM, Campus JK, Diamantina, MG, situado a 18° 14' 56" de latitude Sul e 43° 36' 00" de longitude Oeste, com altitude de 1.384 m. O clima da região é do tipo Cwb, temperado úmido, com inverno seco, e o período chuvoso compreendido de outubro a março, com precipitação anual de 1.468 mm e temperatura média do mês mais quente inferior a 22 °C. O experimento foi conduzido em esquema fatorial 4 x 2, sendo quatro adubações (100%; 75%; 50%; 0% da adubação química recomenda para a cultura; sendo todas acrescidas com 3 litros de formulado organomineral) e as duas variedades de oliveira (*Olea europaea*), 'Barnea' e 'Grappolo'. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com três blocos e três plantas por parcela. Na área avaliada, as cultivares foram plantadas no espaçamento de 5 m entre linhas e 3 m entre plantas em solo classificado como Neossolo Quartzarênico. As amostras de solo foram retiradas antes e aos oito meses após a aplicação dos tratamentos, em todas as parcelas, na projeção da copa, profundidade de 0-20 cm e em seguida encaminhadas para a análise química. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão polinomial a 5% de significância. Os teores de P no solo aumentaram após a aplicação dos tratamentos e foram superiores nos tratamentos sem o uso de adubação química, para as duas cultivares. Foram observados maiores teores de K no solo antes da aplicação dos tratamentos, o que pode ter ocorrido devido à absorção pelas plantas após a adubação. As diferentes adubações na 'Barnea', não influenciaram os teores de K, enquanto para 'Grappolo', os maiores teores foram verificados no tratamento sem adubação química. A saturação por Al foi reduzida e a saturação por bases aumentou no solo das duas cultivares que receberam apenas o fertilizante organomineral. Os teores de Mg e Ca e valores de soma de bases, CTC efetiva e potencial aumentaram após a aplicação dos tratamentos. O valor de pH reduziu com a adubação química, possivelmente, devido à fonte de N utilizada ter sido o sulfato de amônio. A aplicação do fertilizante organomineral melhorou as características químicas do solo.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

## CRESCIMENTO VEGETATIVO E TEORES DE NUTRIENTES EM MUDAS DE OLIVEIRA EM COMPETIÇÃO COM PLANTAS DANINHAS

DENISON RAMALHO FERNANDES, LARISSA MADUREIRA MARTINS, MARIA DO CEU MONTEIRO  
CRUZ, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA

E-mail: denison\_ramalho@yahoo.com.br

**Submissor:** DENISON RAMALHO FERNANDES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O cultivo da oliveira tem apresentado crescimento das áreas plantadas, da tecnologia no sistema de implantação de pomares e de produção de azeite no Brasil. Entretanto, são poucas as informações disponíveis a respeito da interferência de plantas daninhas sobre o seu crescimento e o estado nutricional, principalmente na fase inicial do crescimento das mudas. O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o crescimento vegetativo e os teores de nutrientes em mudas de oliveira competindo com diferentes espécies de plantas daninhas. Adotou-se o esquema o fatorial 2 x 5, sendo os fatores a combinação de duas cultivares de oliveira, 'Arbequina' e 'Ascolano', quatro espécies de plantas competidoras, *Amaranthus retroflexus*, *Brachiaria brizantha*, *Bidens pilosa*, *Cenchrus echinatus* e um tratamento testemunha (sem competição), distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. O plantio foi realizado em vasos de polietileno com capacidade para sete litros, quando as mudas de oliveira estavam com seis meses, contendo como substrato a mistura de solo e esterco na proporção de 3:1(v/v). O substrato apresentava as seguintes características químicas: pH (água) de 5,8; teor de matéria orgânica de 0,4 daq kg<sup>-1</sup>; P e K de 0,25 e 7,9 mg dm<sup>-3</sup>, respectivamente; Ca, Mg, Al, H+Al e CTCefetiva de 0,8; 0,2; 0,04; 1,9 e 1,06 cmolc dm<sup>-3</sup>, respectivamente, o qual foi adubado segundo a recomendação para a cultura. As sementes das espécies de plantas daninhas foram semeadas diretamente nos vasos. Para cada espécie, a densidade estabelecida foi de uma planta competidora por vaso, equivalente a densidade de sete plantas por m<sup>2</sup>, sendo realizado o desbaste imediatamente após a emergência. O período de convivência entre as cultivares de oliveira e as plantas competidoras foi de 90 dias, quando determinou-se a diferença de crescimento em altura e em diâmetro do caule das mudas, calculada a partir da diferença da altura e do diâmetro do caule no início do experimento, a área foliar, a área foliar específica e teores de nutrientes foliares. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo agrupamento de Scott-Knott a 5 % de probabilidade de erro. A competição com as plantas daninhas interferiu no crescimento nos teores de nutrientes e na massa seca de mudas de oliveira. A cultivar 'Ascolano' mostrou-se mais tolerante a competição com as espécies de plantas daninhas. As espécies *A. retroflexus* e *B. pilosa* apresentaram maior potencial de competição com mudas de oliveira.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, UFVJM

**Teores de nutrientes foliares em mudas de maracujazeiro amarelo produzidas em substratos com polímero hidroabsorvente**

MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ, JÉSSICA DE OLIVEIRA, GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, JÉSSYCA RHAYANNE SILVA DE SOUZA  
E-mail: miria.agro@yahoo.com.br

**Submissor:** MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O uso de irrigação e adubação é frequente para a produção de mudas em menor tempo, o que pode ocasionar a lixiviação de nutrientes do substrato de cultivo, reduzindo a eficiência da adubação. Para minimizar esse problema, os polímeros sintéticos podem ser incorporados ao substrato de cultivo, com o intuito de aumentar a retenção de água e nutrientes. Entretanto, isso pode causar a indisponibilidade de nutrientes para as plantas, devido ao impedimento na absorção de nutrientes provocados pelos polímeros, já que os mesmos adsorvem os cátions da solução do meio de cultivo. O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar os teores de nutrientes foliares em mudas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) produzidas em substratos formulados com o polímero hidroabsorvente. Utilizou-se o fatorial 5 x 2, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições e oito plantas por parcela. Os fatores foram cinco doses do polímero hidroabsorvente Hidroplan- EB<sup>®</sup>/HyB-M: 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 g por tubete e dois tipos de substratos: Bioplant<sup>®</sup> e Provaso<sup>®</sup>. As mudas foram produzidas em casa de vegetação, utilizando tubetes de 180 mL, com irrigações realizadas diariamente, suficientes para manter a umidade do substrato na capacidade de campo. Quando as mudas alcançaram estágio ideal para o plantio no campo, aos 50 dias após a emergência, foram retiradas amostras de folhas de cada tratamento e encaminhadas para análise dos teores de N, P, K, Ca e Mg na massa seca. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, regressão polinomial e comparação de médias a 5 % de probabilidade de erro. Observou-se que as mudas cultivadas com 2 g do polímero apresentaram teores de N no Bioplant 44,7% e no Provaso 15,6% maiores que as mudas cultivadas sem o polímero. Para o P e Ca, as doses do polímero incorporadas aos substratos não interferiram nos teores foliares, verificando-se maiores valores nas mudas produzidas no Bioplant. Em relação ao K e Mg, com a incorporação da dose de 2 g, foi observado teores 22,26% e 27,26 maiores em relação as mudas sem o polímero, independente do substrato. O uso do polímero hidroabsorvente não interferiu na absorção de nutrientes pelas mudas de maracujazeiro-amarelo. Os teores foliares de nutrientes nas mudas de maracujazeiro-amarelo aumentaram com a incorporação do polímero hidroabsorvente no substrato de cultivo.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

## PRÁTICAS COTIDIANAS DA ESCOLA PÚBLICA COMPROMETIDA COM A GESTÃO DEMOCRÁTICA

ARIADNE MARIA GONZAGA, ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO, CECÍDIA BARRETO  
ALMEIDA, CLÁUDIA ROSANE PARRELA, CLITIEN ALICE MEIRA RIOS, GABRIELA SILVA DE SOUZA, ERIKA  
LUCAS LOPES, SARAH CAROLINE DIAS LEAO  
E-mail: ariclara@hotmail.com

**Submissor:** ARIADNE MARIA GONZAGA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Há por parte dos educadores e comunidades uma preocupação com a qualidade do ensino que está sendo oferecido pela escola pública. Discussões diversas estão sendo traçadas nesta direção, onde se busca um melhor caminho para que o ensino financiado pelo Estado ou pelo Município possam ser chamado de público. A democratização da estrutura escolar, nos parece a melhor forma para que se faça a redistribuição do poder e da autoridade dentro dos estabelecimentos de ensino, assim acreditamos que a escola poderá se tornar um instrumento de controle democrático do Estado, a serviço da educação. Os teóricos que contribuíram para a sustentação teórica desta pesquisa foram: PARO (1995) LIBANEO (2004) SONIA (2004) VEIGA (2006). A pesquisa foi realizada com professores de uma escola estadual. Objetivos: A pesquisa teve como objetivos principais: verificar a participação da comunidade na gestão democrática da escola pública, o caráter político e administrativo das práticas cotidianas da escola pública, a natureza do trabalho pedagógico da escola pesquisada. Metodologia: Nesta pesquisa utilizamos a pesquisa qualitativa, pesquisa bibliográfica, aplicação de entrevistas semi estruturadas. Os sujeitos da pesquisa foram 10 professores da Educação Básica da escola onde a pesquisa foi realizada. Resultado Discussão: Constatou-se na pesquisa, que mesmo em passos lentos a gestão democrática está sendo efetivada por parte do gestor da instituição, onde se procura descentralização de poderes e existe comprometimento com um trabalho feito de forma coletiva, participativa por parte de todos os autores ali presentes. Considerações Finais: A gestão democrática da escola deve tomar como ponto de partida para uma real mudança qualitativa no ensino: exclusão da cultura autoritária na escola, busca por recursos financeiros, motivação do corpo docente, participação dos pais no processo educacional dos seus filhos, escola aberta para a comunidade, acolhida desta comunidade. Bibliografia: LIBANEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. Alternativa, 2004. PARO, Vitor Henrique. Por dentro da escola pública. 3. ed. São Paulo: Xamã, 1995. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Escola: Espaço do projeto político-pedagógico. 10. ed. São Paulo: Papyrus, 2006. SONIA, Simões Colombo. Gestão Educacional: Uma nova visão. Porto Alegre: Artmed, 2004.

**Apoio:**

**A RELAÇÃO ENTRE OS DOMÍNIOS DO LETRAMENTO E DO NUMERAMENTO – PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS DE ALFABETIZADORES E ALFABETIZADORAS DO PROGRAMA CIDADÃO  
NOTA DEZ/ BRASIL ALFABETIZADO EM MINAS GERAIS**

*PAULA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA, ARIANE SAMPAIO FERREIRA, ANA PAULA FERREIRA  
PEDROSO, AUGUSTA APARECIDA NEVES DE MENDONÇA  
E-mail: pcsoliveira@yahoo.com.br*

**Submissor:** PAULA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Este trabalho pretende discutir a importância da relação entre os domínios do letramento e do numeramento no cotidiano escolar, a partir da observação e reflexão das práticas de alfabetizadores e alfabetizadoras nas turmas do Programa Cidadão Nota Dez/ Brasil Alfabetizado em Minas Gerais, registradas nos relatórios apresentados por formadores da UFMG. O Programa Cidadão Nota Dez/Brasil Alfabetizado busca elevar a escolaridade dos jovens com 15 anos ou mais, adultos e idosos que não frequentaram a escola anteriormente. Natureza da ação: No ano de 2010, a UFMG, por meio de uma parceria, passou a ser responsável pelo trabalho de formação dos educadores que atuam com os alfabetizados do Brasil Alfabetizado dos municípios das regiões do Vale do Jequitinhonha, Mucuri e Norte de Minas. Este trabalho consistiu em uma formação inicial voltada para os articuladores e coordenadores municipais do Programa de Alfabetização que, a partir desta, tiveram como tarefa planejar outra formação para os coordenadores de turma, e, estes, aos alfabetizadores do Programa. Objetivos: Esta comunicação tem objetivos apresentar como se deu a parceria e formação continuada entre a UFMG e o Programa Cidadão Nota Dez; expor uma breve discussão teórica entre os domínios do letramento e do numeramento; e, por fim, analisar algumas das práticas desenvolvidas por alfabetizadores descritas nos relatórios dos formadores. Público alvo da ação: Alfabetizadores do Programa Brasil Alfabetizado. Atividades realizadas: Formação Inicial e Continuada de Educadores Alfabetizadores. Impactos da Ação: A formação continuada ocorria mensalmente, quando um grupo composto por professores, pesquisadores e integrantes de Movimentos Sociais relacionados à Educação de Pessoas Jovens e Adultas e da Educação do Campo, visitava os municípios das regiões para acompanharem, sugerirem e fazerem intervenções durante as aulas. Esta ação impacta positivamente tanto no ambiente acadêmico, quanto nas sala de aula de EJA. Isto porque esse trabalho nos traz elementos que colaboram na percepção da necessidade de desenvolvimento de uma proposta de alfabetização contextualizada e ampla, levando em consideração os domínios do alfabetismo, em busca de uma formação crítica e consciente, frente aos direitos e deveres dos cidadãos na sociedade. Considerações Finais: É importante que as propostas de alfabetização busquem uma integração entre os domínios do letramento e do numeramento, no cotidiano pedagógico, de forma interdisciplinar. É necessário incentivar os alfabetizadores e alfabetizadoras a buscarem propostas mais flexíveis de promoção de habilidades de alfabetismo, inclusive em contextos não escolares, pautadas nas demandas de leitura, escrita e resolução de problemas presentes nos diversos contextos de vivência e exercício da cidadania, onde as divisões disciplinares características da cultura escolar não têm funcionalidade e não precisam e nem devem ser reproduzidas mecanicamente.

**Apoio:**

**NOVAS PRÁTICAS EDUCATIVAS: A INSERÇÃO DO CINEMA NA ESCOLA ESTADUAL  
PROFESSOR LEOPOLDO MIRANDA, DIAMANTINA- MG**

*GABRIELA MARQUES DE SOUSA, KAMILA NUNES DA SILVA, INDIANA TCHEROLLE ALVES DE LIMA, TAIMANNA MEDEIROS SANTOS, SOFIA FERNANDES PAPASPYROU MARQUES, MARCELO JÚNIOR DOS REIS CUNHA*

E-mail: gabii\_sousa@yahoo.com.br

**Submissor:** GABRIELA MARQUES DE SOUSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Ao pensarmos nas tecnologias como uma nova ferramenta para a prática pedagógica temos antes de tudo que analisar como ela está sendo inserida e utilizada junto ao Plano Pedagógico Escolar. Temos que observar a relevância que esse plano tem, e como os assuntos estão sendo desenvolvidos. Pensando nas possibilidades de melhoria que as tecnologias e a informática podem trazer para a educação, principalmente o ensino-aprendizagem, o PIBID História da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em atuação na Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda (EEPLM) – Diamantina-MG, traz a proposta de trabalhar com as tecnologias aliadas ao Plano de Ensino de História. Objetivos: favorecer a aprendizagem dos alunos utilizando-se das TIC's; criar material de apoio para a prática educativa; conhecer a linguagem cinematográfica como mais um elemento constitutivo da formação dos discentes; incorporar a arte do cinema ao seu repertório cultural, ampliando, assim, sua potencialidade no exercício de uma postura crítica e reflexiva na vida e no trabalho; inserir nas escolas o uso da linguagem cinematográfica como uma forma de educar e de gerar um ciclo de debates e discussão. Metodologia: Inicialmente fez-se um estudo bibliográfico que nos forneceu um aporte teórico acerca da temática. Os sujeitos que participaram do projeto foram os alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda. A cada final de capítulo os alunos produziram vídeos relacionados com os temas trabalhados em sala de aula, os que não possuíam habilidades para produção de vídeos tiveram a oportunidade de produzir cartazes. Foi feita a exibição dos filmes criados pelos alunos e logo após um debate sobre o conteúdo apresentado. Resultados e discussão: O projeto contribuiu para o desenvolvimento da compreensão crítica do mundo das tecnologias e dos conteúdos de história, tais como: Revolução Francesa, Revolução Inglesa, Primeira Guerra Mundial, Estado Moderno e Absolutista, Revolução Industrial, Fascismo e Nazismo, Segunda Guerra Mundial, Regimes Totalitários, Cangaço, República Velha, Crise de 1929, A Ordem Bipolar e a Guerra Fria, Descolonização Afro-Asiática, América Espanhola, Estados Unidos e a Construção de uma nova nação. Considerações finais: A cada exibição cinematográfica, novos olhares, sensações e experiências se renovaram e se fortaleceram, gerando reflexões que podem se prolongar por toda a vida. Com a execução deste projeto facilitou-se o acesso dos alunos a produções cinematográficas que contribuíram para a formação crítico-reflexivo, a ampliação do seu repertório cultural, o desenvolvimento da sua competência leitora e o diálogo entre o currículo escolar e as questões socioculturais mais amplas.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INCENTIVO À DOCÊNCIA - PIBID

**WHOLE BODY VIBRATION AND POST-ACTIVATION POTENTIATION: A STUDY WITH REPEATED MEASURES**

*NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, FABIANO SIMÕES SALVADOR, VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, DANIELE MARIA SILVA VIANA, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA*

E-mail: nubia-carelli@ig.com.br

**Submissor:** NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** The objective of this study was to assess the acute effect of different intensities of whole body vibration (WBV) on post-activation potentiation (PAP). Eight recreationally trained males were randomly subjected to one of three experimental conditions: (A) WBV 2 mm [45 Hz and 2 mm], (B) WBV 4 mm [45 Hz and 4 mm], and (C) no WBV. To assess PAP, the peak concentric torque of knee flexors and extensors was measured during a set of 3 unilateral knee flexor-extensions at 600.s<sup>-1</sup> in an isokinetic dynamometer. The power output and height during vertical jumps were also evaluated. These measurements were performed both before and after the experimental conditions and then compared. Comparing the knee flexion data from the conditions with and without WBV indicate that WBV potentiated the peak torque during unilateral knee extensions in isokinetic test ( $p < 0.05$ ). In addition, the power output ( $p = 0.01$ ) and vertical height of jump ( $p = 0.03$ ) were also potentiated by WBV. However, increasing the vibratory stimulus did not further potentiate the results. Thus, it is suggested that WBV be used before sprint sports training and competition because WBV promotes post-activation potentiation.

**Apoio:**

**UM MUSEU E SEUS SEGREDOS: CRIAÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO PARA UTILIZAÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL, VISITANTES DO MUSEU DO DIAMANTE.**

ÁTILA PERILLO FILHO, HENRIQUE ALBERTO ALVES FERREIRA

E-mail: atilaufvjm@bol.com.br

**Submissor:** ÁTILA PERILLO FILHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: após um ano trabalhando na criação do kit pedagógico para uso de professores e alunos de 5ª a 8ª séries (PIBEX – ago. 2011/jul. 2012), deu-se início a uma segunda fase do projeto, chamado “Um museu e seus segredos: produção e análise do uso de material pedagógico para uso de professores e alunos do Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) em Escolas de Diamantina, MG (PIBEX – ago.2012/jul.2013)”, que já prevê um impacto muito maior no que diz respeito ao exercício da cidadania e à questão de identidade sócio-cultural por parte dos alunos envolvidos no processo. Natureza da ação: Educação e Patrimônio Histórico-cultural. Objetivos: analisar o uso do material pedagógico; capacitar os professores em Educação Patrimonial; instruir os alunos sobre o uso do museu; incluir o ensino da História local nos currículos dos alunos. Público alvo: professores e alunos do ensino fundamental (5ª a 8ª séries) de Diamantina, MG. Atividades realizadas: reuniões periódicas semanais da equipe de trabalho; inclusão de bibliografia e atualização do material pedagógico antes de sua impressão; submissão do material à Diretoria do Museu do Diamante; readequação do formato e diminuição do número de exemplares, em função do orçamento inicial (o material aumentou 15 páginas em relação ao pretendido no projeto anterior); novas visitas às escolas parceiras e apresentação do kit pedagógico materializado; sugestões / criação de atividades educacionais, a partir do kit pedagógico, junto aos parceiros envolvidos (em andamento); reuniões com a Superintendência Regional de Ensino, visando a emissão de certificados de curso para os professores (em Educação Patrimonial) e a possibilidade de transporte coletivo para alunos dos distritos de Diamantina até o Museu (em andamento); agendamento de visitas ao Museu do Diamante para execução das atividades; captação de recursos que possibilitem a continuidade do trabalho e a implantação nas demais escolas do município (em andamento). Impactos da ação: O projeto, executado em cinco escolas públicas e uma particular, possibilitou que quinhentos indivíduos (entre crianças e pré-adolescentes) tivessem acesso ao ensino da História de sua própria região, através da ponte entre as escolas e o Museu do Diamante. Além disso, promoveu a cidadania, a identidade cultural e o orgulho de pertencimento à região. Somam-se, ainda, aos impactos da ação, a capacitação dos professores envolvidos e a mobilização de empresários para captação de recursos. Considerações finais: O projeto aqui citado merece um artigo científico que explicita detalhada e sistematicamente todas as etapas de seu processo de execução. A priori, afirma-se que o kit pedagógico serviu suficientemente bem a seu propósito como material pedagógico (avaliação: qualitativamente positivo), tanto no que diz respeito às atividades desenvolvidas a partir dele quanto à compreensão do espaço cultural e da identificação situacional sócio-histórica dos envolvidos.

**Apoio:**

**PROGRAMA DE DINÂMICAS VISANDO ESTÍMULO COGNITIVO, FUNCIONAL, INTERAÇÃO SOCIAL E SUSTENTABILIDADE PARA IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

VALÉRIA EMILIANE LOPES MOURA, MYRNA CIBELLE AMARAL OLIVEIRA, FRANCIELLY DE OLIVEIRA, ADRIANA NETTO PARENTONI  
E-mail: valeriaemiliane@bol.com.br

**Submissor:** VALÉRIA EMILIANE LOPES MOURA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O processo de envelhecimento, por si só, pode acarretar o declínio da aptidão física e da capacidade funcional, que se agravam com o sedentarismo, tornando os idosos dependentes de cuidados de outrem. Observa-se que tal situação prevalece mais entre idosos institucionalizados, tornando-os vulneráveis às várias consequências decorrentes da inatividade. Dentre estas consequências pode-se destacar o declínio das capacidades funcionais e cognitivas além da exclusão social. A implementação de políticas públicas destinadas ao idoso institucionalizado no Brasil ainda é ineficiente, bem como o suporte financeiro para tal, portanto, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias voltadas para a população idosa institucionalizada, estratégias estas, que atendam às suas necessidades e interesses. Natureza da ação: projeto de extensão. Objetivos: estimular a capacidade cognitiva do idoso institucionalizado a fim de prevenir o declínio da concentração, atenção, sequência de pensamentos e capacidade de fazer escolhas. Estimular a criatividade e o sentimento de utilidade dos idosos por meio de suas próprias criações e permitir maior interação e integração dos idosos com as pessoas e o meio em que vivem. Público alvo: idosos pertencentes à instituição de longa permanência Frederico Ozanan da cidade de Diamantina. Atividades realizadas: os idosos realizaram uma série de tarefas visando melhoria do controle motor, estímulo cognitivo, bem como interação social. As atividades foram desenvolvidas duas vezes por semana, sempre no período da tarde, durante um ano. Elas incluíram contar histórias de forma interativa (ou seja, os idosos interferiam na história que era contada), realização de jogos com bolas, pinturas, além de experiências sensoriais táteis e olfativas através da brincadeira de adivinhação. Impactos da ação: ao final do projeto foi possível perceber uma maior participação dos idosos na realização das atividades, bem como uma maior interação entre eles e com o meio em que vivem. Considerações finais: tal projeto consistiu no desenvolvimento de vários tipos de dinâmicas coletivas e, se necessário, individuais para permitir a participação de todos os idosos levando-se em consideração seus interesses e limitações (funcionais e cognitivas) à realização de determinadas atividades. Dessa forma, acredita-se que tal conduta foi determinante para os resultados alcançados no projeto, porém é importante ressaltar que, como a maior parte dos idosos têm demência de moderada à grave (o que foi constatado após realização de avaliação gerontológica detalhada e individual), além de várias contratações, as realizações de algumas atividades inicialmente propostas tornaram-se inviáveis como, por exemplo, a produção de panos de prato e tapetes para a venda em um bazar. Este projeto vem reforçar a especificidade e as dificuldades para prestar atendimento adequado aos idosos institucionalizados.

**Apoio:**

**MÁ OCLUSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES.**

*LUCAS DUARTE RODRIGUES, MÁRCIO ALEXANDRE HOMEM DE FARIA JÚNIOR, ISABELLA MOTA  
PEREIRA VELOSO, LEANDRO SILVA MARQUES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: lucasduarterodrigues@gmail.com

**Submissor:** LUCAS DUARTE RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O conceito de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) corresponde à influência que as alterações bucais exercem sobre as atividades diárias, o bem-estar ou qualidade de vida dos indivíduos. Diversos instrumentos vêm sendo desenvolvidos para uso em crianças, adolescentes, adultos e idosos com o intuito de avaliar o impacto da condição bucal na qualidade de vida. Recentemente, o interesse pela avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal direcionou-se para as crianças pré-escolares. Objetivo: Desenvolver e validar um instrumento específico para a avaliação do impacto das más oclusões na qualidade de vida, o Malocclusion Impact Scale for Early Childhood (MIS-EC), por meio do relato dos pais ou cuidadores de crianças pré-escolares. Métodos: A elaboração do instrumento MIS-EC foi dividida em duas etapas: desenvolvimento e validação. Na etapa de desenvolvimento, 15 pesquisadores, 30 pais/cuidadores de crianças com má oclusão e 30 pais/cuidadores de crianças sem má oclusão avaliaram a relevância de cada questão de um conjunto de 22 itens pré-selecionados. A partir dos escores padronizados, as questões mais relevantes foram incluídas no instrumento final. O MIS-EC foi, então, aplicado a uma mostra de 230 pais para avaliar a validade discriminante (regressão de Poisson), validade convergente (correlação de Spearman) e a consistência interna do instrumento (através do índice Alpha de Cronbach). A análise de confiabilidade teste-reteste foi realizada em uma amostra de 20 pais usando o kappa ponderado para as variáveis ordinais e o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) para os escores das seções (criança e família) e o escore total do instrumento. Resultados: Os escores do MIS-EC (total e das seções da criança e da família) apresentaram significância estatística com a avaliação da saúde bucal global e o bem-estar geral da criança. Crianças com má oclusão apresentaram 5,68 vezes maior prevalência de MIS-EC  $\geq 1$  do que crianças sem má oclusão, independentemente da presença de cárie dentária e traumatismo. Os valores de Alpha de Cronbach para o escore total, impacto da criança e impacto da família do MIS-EC, foi de 0,85; 0,82 e 0,51, respectivamente. O coeficiente de correlação intraclasse (ICC) para a confiabilidade do teste-reteste foi de 0,97. Conclusão: O MIS-EC foi válido e confiável para a avaliação do impacto das más oclusões na qualidade de vida de crianças pré-escolares e suas famílias. Entretanto, são necessários mais estudos, realizados em outras populações, para o melhor estabelecimento das características técnicas do instrumento.

**Apoio:** FAPEMIG, PIBIC, UFVJM

**ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES MOLECULARES POR MEIO DA ESPECTROSCOPIA RAMAN EM DOIS MODELOS EXPERIMENTAIS DE OSTEOARTRITE**

*DANIELLE ESTERFANE DA SILVA, LORENA PACHECO DE OLIVEIRA MARTINS, THÁISSA CERQUEIRA DE ALMEIDA, ANA FLÁVIA ALVES FRANÇA, ANA PAULA SANTOS, THAIS PEIXOTO GAIAD MACHADO, RENATO APARECIDO DE SOUZA, MURILO XAVIER OLIVEIRA*  
E-mail: daninha350@hotmail.com

**Submissor:** DANIELLE ESTERFANE DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Análise das alterações moleculares por meio da espectroscopia Raman em dois modelos experimentais de Osteoartrite. **Introdução:** Osteoartrite (OA) é a doença musculoesquelética mais comum no mundo, sendo a principal causa de incapacidade entre os idosos. A identificação da OA na sua fase inicial é importante para a gestão da doença visto que terapias minimamente invasivas, tais como exercício, dieta e anti-inflamatórios podem ser eficazes em retardar a progressão da doença e prevenir a dor. **Objetivos:** analisar a viabilidade da aplicação da espectroscopia Raman em investigar as alterações moleculares quanto à deposição de colágeno e a remodelação tecidual em dois modelos experimentais de OA em joelho de ratos. **Metodologia:** A fim de avaliar as alterações na superfície articular, a região meniscal da tibial foi avaliada em três grupos, um controle (articulação preservada) e dois modelos experimentais de OA de joelho: induzido por colagenase (COL, n = 8) e induzido por corrida em esteira (TRE, n = 8). Foram analisados em cada grupo as alterações moleculares por meio dos parâmetros espectrais relacionados à cartilagem, ao osso subcondral e ao tecido ósseo. **Resultados:** foi observado um significativo aumento das proporções Raman relacionados à mineralização e à remodelação tecidual ( $p < 0.05$ ), sugerindo que ambos os modelos são eficazes em induzir a OA de joelho em ratos. A significativa redução do teor de fenilalanina e a maior cristalinidade no modelo induzido pelo exercício quando comparado ao induzido pela colagenase ( $p < 0,05$ ) indicou que a patogenia da OA pode ser modelo dependente. **Considerações finais:** Assim, este trabalho sugere que a técnica de espectroscopia Raman tem um potencial para diagnóstico e detecção dos danos da cartilagem articular e monitorização do osso subcondral e do osso na patogênese da AO em níveis moleculares. **Palavras-chave:** cartilagem articular; osso subcondral; espectroscopia vibracional.

**Apoio:** FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FAPEMIG - TEC APQ-01733-11)

**PIBID: Re(criando) espaços e metodologias de leitura literária na Escola Estadual**  
**Professora Gabriela Neves**

*KÊNIA APARECIDA PEREIRA, JULIANA HELENA GOMES LEAL, TATIARA FILOMENA COSTA, KEYLA KARLA FERNANDES FERREIRA, LAURA DE FÁTIMA DAMASCENO, ITALA CRISTINA BARBOSA ALVES DOS SANTOS, NEUBER ERNANE NUNES FILHO*  
E-mail: kenia.riopreto@hotmail.com

**Submissor:** KÊNIA APARECIDA PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Pibid “Ler e Ser” vinculado à licenciatura de Letras da UFVJM iniciou-se em agosto de 2012 e tem como proposta a formação de leitores de literatura na educação básica. Inicialmente observou-se um limitado espaço dedicado à leitura literária, uso de metodologias pedagógicas do texto literário e a não utilização da biblioteca para atividades na referida escola. Objetivos: O Pibid almeja atuar na elaboração de projetos que envolvam o trabalho com o texto literário no ambiente escolar, visando formar leitores críticos e que gostem de ler por prazer; incentivar práticas de leitura literária que extrapolem a realização de resumos e fichas de leitura por meio de atividades que contribuam para re(criar) espaços de leitura literária nessa escola e repensar antigas metodologias. Metodologia: Conforme estudos teóricos de Barthes(2004), Freire(2008), Magnani(1989) reconfiguramos o espaço da biblioteca dessa escola com varais de poesia, exibição de curta-metragens, disposição dos livros de forma mais atraente para facilitar e estimular o acesso, realização de rodas de leitura no pátio da escola, realização de momentos de leitura livre, sem cobranças nem obrigatoriedade. Resultados e discussão: O resultado mais notável tem sido uma maior aproximação dos alunos da literatura, a partir da compreensão de que o literário é como composto de múltiplos sentidos e que isso implica em conceber a literatura como um campo de plena liberdade para o leitor. Esse aspecto modifica toda uma prática e ideia de leitura mecânica, sem sentido, ou com um sentido único que, muitas vezes, sustenta a obrigatoriedade do ato de ler. O trato com o literário determina uma abordagem metodológica diferenciada. Um segundo aspecto refere-se ao início de um projeto de leitura passando pela identificação alguma manifestação literária próxima dos alunos. Isso aguça a curiosidade, traz o objeto para mais próximo da realidade, permite críticas e releituras. E, por fim, a ideia de promover leituras em outros espaços da escola como pátio e biblioteca, mostra o quanto o espaço pode influir positivamente no ato de ler. Considerações finais: Por fim, a intenção não é a de fornecer um modelo de metodologia para a leitura literária, mas sim, de apontar outras formas de trabalhar com o literário de modo mais prazeroso. E mostrar por meio de uma prática outra com o literário que é possível re(criar) os espaços de leitura e as metodologias permitindo que os alunos vivenciem experiências positivas e marcantes para sua formação enquanto leitores. Bibliografia: FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989; BARTHES, Roland. O prazer do texto. São Paulo: Perspectiva, 2004. MAGNANI, Maria do Rosário M. Leitura, literatura e escola: a formação do gosto. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

**Apoio:** CAPES

**PROJETO AFRO BRASIL: MACULELÊ E DANÇA CÊNICA COMO PROPOSTA PEDAGÓGICA**

ANA PAULA NOGUEIRA PAULINO, LÁZARO MARTINS SILVA, JANICE GUIMARÃES CARVALHO

E-mail: lunapaulinha@hotmail.com

**Submissor:** ANA PAULA NOGUEIRA PAULINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARTES

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Esse artigo é fruto de uma experiência vivida pelos acadêmicos do curso de Licenciatura Artes/Teatro da Unimontes, bolsistas do Subprojeto Dança-Educação que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES, com os alunos de uma turma do 4º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Zinha Prates - Montes Claros (MG), durante um período de três meses no ano de 2012. As atividades do Projeto Afro Brasil objetivaram inserir a cultura afro-brasileira, através da dança, no contexto escolar, a fim de expor a cultura, história e contribuição do povo negro ao Brasil como previsto pela Lei 11645/08. Para isso, utilizamos o maculelê e dança cênica como temática para o foco de pesquisa e desenvolvimento das aulas de dança na escola sendo, a composição coreográfica o resultado do trabalho, tendo em vista que a finalidade do PIBID está além desse resultado. Objetivos: Relatar a vivência de saberes da cultura afro-brasileira, adquiridas durante o processo ensino-aprendizagem da dança na escola, bem como a apresentação coreográfica. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência, por meio do qual buscamos pontuar o caminho percorrido durante a prática pedagógica do Projeto Afro-Brasil. Os conceitos desenvolvidos durante as aulas relativos ao maculelê, enquanto dança e luta, sua origem, evolução e história, sua marcação rítmica e, a dança cênica enquanto encenação para uma plateia. Apresentamos também a metodologia das aulas realizadas e, o resultado, a apresentação coreográfica construída conjuntamente a partir das vivências dos alunos. Resultados e discussões: Durante o processo, percebemos que a proposta das aulas foi bem aceita pelos alunos e, a faixa etária correspondeu a todas as atividades, sem resistência ou dificuldade de construção coletiva do conhecimento. Para nós, fica evidente que, ao fim do processo, as crianças mostraram-se mais conhecedoras e apreciadoras da diversidade, do fazer artístico e, da heterogeneidade do povo brasileiro, tanto quanto desenvolveram valores éticos e morais com relação a cultura africana. Considerações finais: Através deste relato de experiência queremos transmitir a potencialidade de uma estratégia pedagógica mensurando mais do que conhecimentos técnicos, mas uma carga de valores humanos e culturais, intermediando cada aula, a fim de construir um corpo mais do que dançante, e sim, vivo em relação a questionamentos críticos sobre as diversas esferas da vida social. Bibliografia: LABAN, Rudolf von. Dança Educativa Moderna. SP: Ícone, 1990.; PEREIRA, SRC et all. Dança na escola: desenvolvendo a emoção e o pensamento. Revista Kinesis. Porto Alegre, n. 25, 2001.

**Apoio:** PIBID/CAPES/UNIMONTES

**FITORREMEDIAÇÃO E LIXIVIAÇÃO DE PICLORAM EM SOLO CULTIVADO COM BRACHIARIA BRIZANTHA SOB NIVEIS DE PH**

LETICIA ALVES CARVALHO REIS, RENAN RODRIGUES BRAGA, CAMILA SILVA BIBIANO, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS  
E-mail: leticiareis.agro@gmail.com

**Submissor:** LETICIA ALVES CARVALHO REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O herbicida picloram é utilizado em áreas de pastagens para o manejo de plantas daninhas de folhas largas perenes e tem sido intensamente pesquisado em função da alta concentração relativa nos solos. A duração da persistência deste herbicida varia com o clima, mas também com atributos do solo, como textura e pH. Objetivos: Objetivou-se com este trabalho determinar a capacidade da espécie *Brachiaria brizantha* em remediar solos contaminados com resíduo de picloram em diferentes níveis de pH. Metodologia: O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições, a espécie biorremediadora foi cultivada por 60 dias e posteriormente cultivou-se plantas de pepino como indicadores da presença do herbicida. Resultados e Discussão: A planta remediadora reduziu a concentração de picloram na camada superficial de solo, o que pode ser atribuído a sua capacidade de degradar o herbicida e também ao fato desta absorver e exudar o herbicida ao longo das camadas de solo. Observou-se que em solos com maiores valores de pH, o herbicida tem maior potencial de lixiviação, principalmente quando não cultivado com *B. brizantha*, sendo que esta pode atuar impedindo sua lixiviação. Solos com menores valores de pH tendem à maior sorção do herbicida, e conseqüentemente, a maior concentração do mesmo em camadas intermediárias. Considerações Finais: Pode-se concluir que a *B. brizantha* pode ser usada para remediação de solos contaminados por picloram e na prevenção de sua lixiviação, que é maior em solos tratados com calcário.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES

**ANÁLISE DOS NARRADORES EM DOM CASMURRO, O ATENEU E O CORTIÇO**

ADRIANA REGINA MOREIRA

E-mail: dridiamantina@hotmail.com

**Submissor:** ADRIANA REGINA MOREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução. Nesta pesquisa literária analisamos as tipologias de narradores das seguintes obras: Dom Casmurro, de Machado de Assis; O Ateneu, de Raul Pompeia; e O Cortiço, de Aluísio Azevedo. Ressaltamos que essas obras foram publicadas entre 1880 e 1890 no Brasil, ou seja, no término do século XIX, momento este marcado por diversas mudanças nos âmbitos social, econômico e cultural. Para que fosse possível analisar os narradores destes livros, utilizamos as teorizações feitas por Norman Friedman, explicadas na obra de Lígia Leite (2002). Objetivos. Este trabalho tem como objetivo central identificar os tipos de narradores presentes nas obras em análise, especificando suas características e importância na construção do enredo de cada texto literário. Como objetivos secundários destacamos as características encontradas nas obras para além dos narradores, tais como contexto histórico, escola literária a que pertencem (no(s) caso(s) em que isso ocorre), bem como a descrição e localização nas obras das características destas escolas literárias. Metodologia. Como metodologia de pesquisa, primeiramente lemos as obras e destacamos passagens as quais julgamos importantes para a construção de nossas análises. Textos teóricos como o de Leite (2002), Schwarz (1997) e Benjamin (1980) foram escolhidos como suporte teórico embasador de nossas afirmações. Em seguida começamos a escrever nosso texto, intercalando e explicando as teorias apontadas e exemplificando por meio de passagens das obras. Resultados e discussão. Como resultados identificamos em Dom Casmurro o “narrador onisciente intruso” uma vez que em várias passagens da obra o narrador conversou ironicamente com o leitor, o que nos leva a crer que quando fez isso chamava a atenção para o que foi anteriormente narrado o que seria de grande importância durante o desenvolvimento do enredo. Em O Ateneu a categoria de Friedman encontrada foi o “narrador protagonista”, uma vez que as histórias eram contadas a partir dos pontos de vista do personagem narrador, Sérgio. Desta forma, a voz narrante era o eu. Em O Cortiço o narrador encontrado foi o “onisciente”, aquele que de tudo sabia e observava e descrevia os fatos de cima, sem se envolver. Esse livro, desta forma, foi contado em terceira pessoa. No enredo percebemos marcas do contexto histórico brasileiro da época em que foi escrito. Nessa obra o meio em que vivem as personagens é determinante, ou seja, há um determinismo social. Se se vive como animais, assim o é. Se se vive com um barão, fidalgo é. Considerações finais. Embora essas três obras tenham sido publicadas em períodos bem próximos, cada uma delas possui características estruturantes, para além do tipo de narrador, que as diferem. Enquanto que em Dom Casmurro e O Ateneu, ambos de linguagem rebuscada, são de difícil classificação quanto à escola literária a que pertencem, O Cortiço é claramente considerado pelos críticos como um destaque do Naturalismo brasileiro. Nos dois primeiros romances podemos encontrar algumas características Realistas, mas não se restringem a elas. Assim exposto, defendemos o ponto de vista de que as obras literárias são escritas e publicadas em um período histórico demarcado, momento este sob o qual incide as características de uma ou várias escolas literárias, entretanto, não necessariamente devem conter em seu interior as essas características estruturantes e, nesse sentido, o papel do narrador tem fundamental interferência, uma vez que é ele quem conta/descreve a história/enredo.

**Apoio:**

## A INSERÇÃO DO TEMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS NA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA EM DIAMANTINA - MG

THIAGO JUAREZ FERREIRA DE ARAÚJO, DANIELLE PIUZANA MUCIDA, DOUGLAS SATHLER

E-mail: tgo\_dmx@hotmail.com

**Submissor:** THIAGO JUAREZ FERREIRA DE ARAÚJO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Os recentes debates sobre as mudanças climáticas globais têm revelado a existência de muitas dúvidas e opiniões controversas sobre as suas causas e consequências. As abordagens sobre o tema demandam uma perspectiva interdisciplinar, envolvendo estudos reflexivos e empíricos sobre os aspectos físicos da dimensão natural do planeta e, também, as questões relacionadas à sociedade humana. Neste contexto, a climatologia e, particularmente a sua vertente geográfica, revela amplas possibilidades para um tratamento abrangente desta temática, oferecendo oportunidades de conexão com trabalhos desenvolvidos em outras áreas do conhecimento. Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo apresentar um conjunto de reflexões sobre como as discussões relacionadas às mudanças climáticas globais têm sido incorporadas na educação brasileira, tendo em vista as referências bibliográficas disponíveis, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e o Conteúdo Básico Comum (CBC). Mais adiante, o trabalho visa contribuir para inserção do tema mudanças climáticas no ensino médio das escolas públicas de Diamantina. Metodologia: A pesquisa acerca das concepções dos alunos sobre as mudanças climáticas globais foi realizada na Escola Estadual “Professor Gabriel Mandacaru”, localizada no Bairro Rio Grande da cidade de Diamantina (MG). A atividade foi realizada na turma do 2º ano do Ensino Médio, que trabalhou neste ano o eixo temático III do CBC mineiro. A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste estudo em sala de aula foi dividida em três momentos. 1º momento: Aplicação de um questionário simplificado para buscar informações sobre o conhecimento prévio dos alunos sobre a discussão que acerca o tema Mudanças Climáticas; 2º momento: Exibição de um documentário; 3º momento: Formação de um grupo focal. Resultados: O trabalho revela que a incorporação das discussões sobre mudanças climáticas no ensino médio é dificultada não apenas pelos desafios tradicionais da educação mineira, mas também, sendo desestimulada pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais que não oferece o devido destaque ao tema no CBC. A aplicação do grupo focal revela que é necessário que os professores avaliem os métodos de aula e reflitam sobre a utilização de materiais didáticos alternativos, uma vez que, mesmo diante da utilização de recursos audiovisuais, a atividade se demonstrou pouco satisfatória e os alunos se demonstraram bastante dispersos em todas as etapas. Considerações finais: Os estudos relacionados às mudanças climáticas têm sido frequentemente conduzidos de forma desinteressante e pouco compreensível por parte dos alunos e dos professores. As teorias científicas, por sua complexidade e alto nível de abstração, muitas vezes, não são passíveis de comunicação direta aos alunos do Ensino Médio. Bibliografia: GUERRA, Antônio Fernando. Mudanças Climáticas, Mudanças Globais: Desafios para a educação. São Paulo: 2010.

**Apoio:** PIBID - GEOGRAFIA (CAPES)

**ESTUDOS DA ADSORÇÃO E IMOBILIZAÇÃO DE BASES PURINAS SOBRE PLATAFORMAS DE GRAFITE MODIFICADAS CRONOAMPEROMETRICAMENTE COM O POLI(ÁCIDO 4-AMINOBENZÓICO)**

FILIPE SOARES DA CRUZ, ANA KAROLYNE PEREIRA BARBOSA, CÁTIA DA CRUZ SANTOS, LUCAS FRANCO FERREIRA

E-mail: filipcruz@hotmail.com

**Submissor:** FILIPE SOARES DA CRUZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A expansão de dispositivos capazes de monitorar questões relacionadas às áreas de saúde, alimentos, meio ambiente e diversas aplicações tecnológicas, tem causado uma verdadeira revolução no cenário científico, comparável, segundo especialistas, à dos microprocessadores. Chamados de biossensores, esses dispositivos pressagiam ser uma forma simples, compacta e rápida no ramo da detecção química, bioquímica e imunológica. Objetivos: Realizar estudo comparativo para imobilização e detecção das bases nitrogenadas Guanina e Adenina sobre filmes poliméricos, obtidos por eletropolimerização, em três potenciais distintos referentes à oxidação do ácido 4-aminobenzóico (4-ABA). Metodologia: A eletropolimerização foi conduzida pela técnica de cronoamperometria (CA), utilizando-se 4.800 s em +0,95 V, +1,05 V e +1,15 V. A eletropolimerização foi realizada em célula eletroquímica de um compartimento, a qual continha solução aquosa 0,50 M de ácido perclórico. Eletrodo de grafite (29,7 mm<sup>2</sup>) foi utilizado como eletrodo de trabalho, Ag/AgCl (KCl 3,00 M) e platina (1,00 cm<sup>2</sup>) como eletrodos de referência e auxiliar respectivamente. A concentração do monômero foi de 2,50 mM. Após este procedimento, os eletrodos foram lavados, condicionados, e colocados em contato por 20 minutos com 20 µL de solução equimolar que continha ambas as bases nitrogenadas, Guanina e Adenina, em concentração de 20 mM. Após a imobilização, os eletrodos foram lavados em solução tampão acetato 0,10 M (pH 4,50), e medidas de detecção direta da oxidação da Guanina e Adenina foram monitoradas por voltametria de pulso diferencial (VPD), em faixa de potencial de +0,60 a +1,40 V, a 20 mV/s, neste mesmo eletrólito. Resultados e discussão: Para todos os casos investigados na eletropolimerização do 4-ABA, foram notadas alterações significativas na atividade eletroquímica do eletrodo modificado, em comparação ao eletrodo não modificado, tanto em solução do eletrólito suporte (utilizado na eletropolimerização), bem como em solução de ferro/ferricianeto de potássio. Os resultados mostraram que o potencial aplicado influencia diretamente nas propriedades eletroquímicas do filme polimérico formado. Filmes mais eletroativos foram obtidos em potencial de +1,05 V, seguidos respectivamente dos potenciais de +1,15 V e +0,95 V. Todos os eletrodos analisados se mostraram mais eficientes para imobilização das bases nitrogenadas, quando comparados ao eletrodo não modificado. A detecção da Guanina foi observada, em todos os eletrodos, em cerca de +0,85 V e para a Adenina em cerca de +1,15 V, sendo que correntes de oxidação mais altas foram obtidas para o eletrodo modificado em potencial de +1,05V. Considerações finais: A comparação entre os filmes leva a concluir que o filme eletropolimerizado em potencial de +1,05 V é mais eficiente na imobilização das bases nitrogenadas, atuando como plataforma mais sensível no processo de desenvolvimento de um biossensor, para o monitoramento desse agente biológico.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, UFVJM

**SOBRE AS REGRAS DE DERIVAÇÃO DO CÁLCULO DIFERENCIAL**

*RAQUEL ANNA SAPUNARU, DOUGLAS FREDERICO GUIMARÃES SANTIAGO, BÁRBARA EMANUELLA  
SOUZA, DEBÓRA PELLI*

E-mail: raquel.sapunaru@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** RAQUEL ANNA SAPUNARU

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Atualmente, a maioria das pesquisas realizadas em/sobre as Ciências Exatas e Tecnológicas tem como base os conceitos dos Cálculos Diferencial e Integral, cujas ideias, notações e formas de operação tiveram origem, em grande parte, na Filosofia de Leibniz. Por razões desconhecidas, Leibniz não deixou claro muitas informações sobre como ele estabeleceu algumas formas de operar esses Cálculos: faltam informações elementares sobre o método utilizado por Leibniz na criação das regras de operações fundamentais da derivada. Por essa razão, especula-se que estas regras tenham sido simplesmente postuladas por Leibniz. Objetivo: Buscar explicar como Leibniz lidava com o conceito do infinitamente pequeno e propor uma hipótese sobre como ele obteve as regras de diferenciação. Metodologia: Estudamos sistematica e analiticamente o texto intitulado "Novo método para máximos e mínimos, e também para tangentes, válido para quantidades irracionais" de 1684, no qual Leibniz estabeleceu as bases de um novo Cálculo; e, em linhas gerais, no que tange as partes metodológicas teóricas, utilizamos os métodos dedutivo e hipotético-dedutivo e, no que diz respeito a pesquisa em si, empregamos os modelos tradicionais de pesquisa bibliográfica ou documental, combinado com a pesquisa acadêmica que visa a melhoria da interação entre ensino/aprendizado. Resultados e Discussões: Escrevemos e enviamos para publicação na Revista Brasileira de História da Matemática (RBHM) da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) o artigo "SOBRE AS REGRAS DE DERIVAÇÃO DO CÁLCULO DIFERENCIAL" e, no presente, aguardamos a resposta dos editores. Considerações Finais: Este artigo defende uma hipótese ainda sem comprovação documental de que a já no século XVII a álgebra já dava seus primeiros sinais de vida.

**Apoio:** FAPEMIG

## INFLUÊNCIA DO COPOLÍMERO P(HB-CO-CL) NAS PROPRIEDADES TÉRMICAS DO PHB E DO PCL: PERSPECTIVA DE USO EM BLENDS PHB/PCL

WILKER TAGNER DO NASCIMENTO MENDES, LÍVIA MARA FONTES COSTA, PAULA LAIS DIAS

RIBEIRO, JUAN PEDRO BRETAS ROA, ALVARO DUTRA DE CARVALHO JUNIOR

E-mail: wilkermendesvgp@yahoo.com.br

**Submissor:** WILKER TAGNER DO NASCIMENTO MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Poli(3-hidroxiobutirato) (PHB) é um polímero natural, biodegradável e biocompatível, assim como o Poli( $\epsilon$ -caprolactona) (PCL) que é de origem sintética, ambos com grande interesse na biomedicina e nas áreas farmacêutica e cirúrgica. O PHB possui baixa estabilidade térmica e alto grau de cristalinidade, o que restringe seu uso. Estudos para o desenvolvimento de novos materiais, como a formação de blends, é uma forma de melhorar a aplicação do PHB. A miscibilidade destas blends em alguns casos é um obstáculo, que pode ser contornado com a utilização de compatibilizantes para melhorar a adesão de fases entre os componentes da mistura. Objetivos: Estudar a miscibilidade nas blends PHB/PCL e a influência da adição de 1% em massa do copolímero Poli(3-hidroxiobutirato-co- $\epsilon$ -caprolactona) ( $M_w < 24$  kDa) ao PHB ( $M_w = 600$  kDa) e ao PCL ( $M_n = 80$  kDa). Metodologia: Foram preparadas soluções de PHB da PHB Industrial S/A (SP, Brasil) e PCL da Aldrich (St. Louis, MO, USA) utilizando como solvente clorofórmio da Alphatec (PR, Brasil). Foram produzidas as blends em diferentes composições e realizadas as medidas de densidade a 25 °C. Em seguida por codissolução e evaporação, casting, foram preparadas as amostras e analisadas via análise térmica, TG/DTA (DTG-60H da Shimadzu), por espectroscopia na região do infravermelho FTIR (NICOLET FTIR-380 com acessório ATR) e por MEV (HITACHI TM-3000). Resultados e discussão: Quando analisamos via MEV, foi possível identificar que as blends apresentam morfologia muito semelhante, porém, a adição de PHB ao PCL em diferentes proporções mostra a presença de diferentes tipos de fases, mais evidentes na blenda PHB/PCL (30/70). Por densitometria é possível verificar a existência de separação de fases entre os componentes da blenda quando a concentração de PHB está entre 20 e 30% (m/m) voltando a formar um sistema miscível em concentrações acima de 80%. Com a análise térmica, foi evidenciado que o copolímero interage tanto com o PHB e com o PCL, fato esse comprovado pelo aumento da energia de ativação do processo de pirólise do PHB dificultando seu processo de degradação e a diminuição da estabilidade térmica do PCL e sua temperatura de degradação. Por espectroscopia, não foram observadas diferenças nos espectros de infravermelho do PHB e do PCL. Considerações finais: Os dois polímeros analisados são parcialmente miscíveis. A adição de PHB ao PCL em diferentes proporções mostra separação de fases entre 30 e 80% em massa de PHB, sendo aparentemente miscível quando quantidades de PHB são menores que 30% e maiores que 80% em massa. Como o copolímero interage com o PHB e com o PCL ele pode ser usado como compatibilizante para a produção de blends. Estudos por viscosimetria estão em andamento para avaliar a miscibilidade do sistema PHB/PCL e a interferência do copolímero.

**Apoio:** LABVALE, BIOMAT, DEFAR, ICT E CEFET-MG

## PROPRIEDADES MECÂNICAS, CARACTERIZAÇÃO E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE CIMENTO

RAFAEL MENEZES SILVA, VITOR CÉSAR DUMONT, FABIANO VARGAS PEREIRA, EVANDRO WATANABE, SUELLENG MARIA CUNHA SANTOS SOARES, MARIA HELENA SANTOS  
E-mail: rafa18ms@hotmail.com

**Submissor:** RAFAEL MENEZES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O emprego das fibras da celulose de eucalipto para modificação de materiais vai ao encontro da idéia de desenvolvimento de biomateriais, biotecnologia e sustentabilidade. O uso do cimento de ionômero de vidro convencional (CIV) modificado com fibras de celulose apresenta-se como uma excelente opção para reforço, propiciando melhorias das propriedades mecânicas finais. É uma promissora opção como material restaurador dentário. Objetivos: Modificar o CIV com microfibras (mfC) e com nanofibrilas (nfC) obtidas da celulose de eucalipto, avaliar suas propriedades mecânicas, caracterizar os compósitos desenvolvidos e seus precursores e observar sua atividade antimicrobiana. Metodologia: Três concentrações de mfC, em peso, foram previamente preparadas através da hidrólise com ácido clorídrico e adicionadas ao líquido do CIV obtendo-se três grupos: G1-CIVmfC concentração 1, G2-CIVmfC concentração 2 e G3-CIVmfC concentração 3. As nfC foram obtidas através da hidrólise com ácido sulfúrico e corpos de prova com diferentes concentrações dessas fibras, no total de sua massa, foram confeccionados obtendo-se os grupos experimentais: G01-CIVnfC concentração 1, G02-CIVnfC concentração 2, G03-CIVnfC concentração 3, G04-CIVnfC concentração 4 e G05-CIVnfC concentração 5. Um grupo controle, GC-CIV, também foi obtido. Os corpos de prova foram submetidos a ensaios de resistência à compressão, à tração diametral, módulo de elasticidade e ao desgaste; e caracterizados através de microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia de dispersão de energia de raios-X, microscopia eletrônica de transmissão, difração de raios-X e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier. CIV, CIVmfC e CIVnfC foram avaliados in vitro, em duplicata, quanto à sua atividade antimicrobiana, utilizando as bactérias *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis* e uma levedura padrão, a *Candida albicans*. Resultados: Os compósitos CIVmfC (G1, G2 e G3) mostraram as propriedades mecânicas avaliadas semelhantes às do grupo controle. Apenas G3 apresentou maior módulo de elasticidade à compressão. Os compósitos CIVnfC do G04 apresentaram aumento da resistência à compressão, à tração diametral e ao desgaste. Os compósitos de G05 apresentaram melhor resistência à tração diametral. A caracterização dos compósitos desenvolvidos mostrou estabilidade e características morfológicas, estruturais e químicas similares aos seus materiais precursores. Os compósitos CIVmfC e CIVnfC não apresentaram halo de inibição frente aos microrganismos analisados, assim como o controle. Conclusão: A modificação do cimento de ionômero de vidro com nanofibrilas de celulose na concentração de 0,4% (G04) resultou em estável e promissor biomaterial restaurador dentário com propriedades mecânicas superiores ao cimento ionomérico convencional. Palavras-chave: Ionômero de vidro, nanopartículas, celulose.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG (PROCESSO TCT 12.068-09).

**EFEITO HORMÉTICO DE HERBICIDAS SOBRE O INIMIGO NATURAL *PODISUS NIGRISPINUS*  
(HETEROPTERA: PENTATOMIDAE)**

LUDMILA AGLAI DA SILVA, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, CLAUBERT WAGNER GUIMARÃES  
DE MENEZES, MARCUS ALVARENGA SOARES, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS, ARLEY JOSE  
FONSECA, AMARILDO RODRIGUES OLIVEIRA  
E-mail: ludmilaaglai@yahoo.com.br

**Submissor:** LUDMILA AGLAI DA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O uso de pesticidas para combate a plantas daninhas na cultura do eucalipto pode causar efeitos maléficos, inócuos ou benéficos a organismos não-alvos e inimigos naturais como o predador *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae). Este efeito benéfico é conhecido como hormese, definida como um comportamento bifásico, estimulante em baixas doses de um composto e inibitória em altas. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de sub-doses dos herbicidas Scout® (glyphosate) e Tordon® (picloram), aplicados sobre o inimigo natural *P. nigrispinus*. Metodologia: O experimento consistiu em aspersões de quatro subdoses de cada um dos herbicidas sobre ninfas do terceiro estágio. Os tratamentos foram relativos às doses comerciais, diluições de duas, quatro, oito vezes mais o controle com água destilada. Contando com cinco repetições com dez insetos cada. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância ANOVA, sendo as médias significativas dos dados qualitativos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e dos dados quantitativos analisadas por regressão. Resultados e discussão: Houve aumento na sobrevivência e diminuição da duração da fase ninfal, em doses intermediárias dos herbicidas Scout® e Tordon®, respectivamente. O período de pós-oviposição das fêmeas, em comparação com o controle, foi maior nos tratamentos com as menores doses do herbicida Tordon®. Foi constatado incremento nos parâmetros reprodutivos como a pré-oviposição, pós-oviposição, oviposição, número de posturas e número de ovos por postura, nas doses intermediárias para os insetos que receberam as aspersões do herbicida Tordon®. A viabilidade dos ovos tratados com o Scout® e a longevidade das fêmeas que sofreram aspersões do Tordon®, nas subdoses intermediárias, foram aproximadamente 30% superiores ao controle. Considerações finais: Conclui-se que houve efeito hormético com a alocação de energia da fase ninfal para a reprodução e com a melhoria dos parâmetros nas menores doses. Portanto, a medida que os herbicidas forem decompostos, podem ser estimulantes para o predador *P. nigrispinus* no manejo integrado lagartas desfolhadoras na cultura do eucalipto. Porém não existem trabalhos que comprovem o efeito hormético de herbicidas sobre organismos não-alvos. As pesquisas existentes tratam deste fenômeno apenas com a utilização de inseticidas. Essa situação reforça a importância desse estudo e da intensificação de pesquisas que auxiliem na compreensão da hormese dentro do controle biológico de pragas.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

**OFICINAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS DO PROJETO DE APOIO PSICOLÓGICO E ORIENTACIONAL - PAPO: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA PARA O TRABALHO COM A HETEROGENEIDADE NO ESPAÇO ESCOLAR**

*ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO, MARIA DAS GRAÇAS MOTA MOURÃO, CLÁUDIA ROSANE PARRELA, MARIA NADURCE DA SILVA, SÔNIA ALVES SIQUEIRA, ISABEL SIMÕES OLIVEIRA*  
E-mail: andrealafeta.unimontes@gmail.com

**Submissor:** ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A formação de pedagogos requer um ensino de qualidade, que lhe confira competência para trabalhar com a diversidade no espaço escolar, a valorização de seus saberes práticos e pedagógicos e a prática reflexiva. Dentre os vários obstáculos que permeiam o cotidiano profissional do educador, está o aprender a conviver com a heterogeneidade do espaço escolar. Isso significa entender que a escola é um espaço dinâmico culturalmente e extremamente complexo, por esta razão, faz-se necessário (re)definir o papel do professor numa perspectiva dialógica e multicultural. Natureza da ação: O Projeto de Apoio Psicológico e Orientacional - PAPO, é uma ação da extensão universitária baseado no apoio aos acadêmicos da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes. Tem por objetivo contribuir para a melhoria do desempenho do universitário envolvendo atividades de ensino e extensão, atendimento psicológico individual, oficinas didático-pedagógicas e de relações interpessoais. Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo envolver os acadêmicos na sistematização dos conhecimentos através da utilização de dinâmicas realizadas nas oficinas, como forma de intervenção junto as dificuldades relacionadas à heterogeneidade no espaço escolar e propiciar o espaço e a ocasião para descobrirem a si mesmo. Público alvo: Participaram das oficinas 32 (trinta e dois) acadêmicos do 7º período do curso de licenciatura em Pedagogia. Atividades realizadas: Foram realizadas 3 (três) oficinas para trabalhar o conhecimento do EU e das relações com os outros, 2 (duas) oficinas nomeadas de Oficinas de Criatividade, como atividade de apoio na formação para o trabalho com a heterogeneidade no espaço escolar, e 1 (uma) oficina de avaliação das atividades realizadas. Impactos da ação: As oficinas propiciaram o aprimoramento do conhecimento de si e dos outros, a discussão das diferenças dentro do espaço escolar, das condições de vida e de trabalho, a sensibilização para a atenção aos alunos e sua diversidade. Teve como resultado uma exposição nomeada "Heterogeneidade", onde os acadêmicos afirmaram a importância das oficinas para a consolidação dos conhecimentos necessários para lidar com as diferenças dentro e fora do espaço escolar. Considerações finais: Percebemos que as oficinas proporcionaram uma reflexão na forma de ver a si mesmo e os outros e as diferenças existentes no espaço escolar. Se, por um lado, a diversidade pode ser vista como fonte de enriquecimento do ato educativo, também sabemos que é imprescindível que o professor lance mão de estratégias especiais para envolver a todos e é papel da Universidade proporcionar aos acadêmicos, atividades diversificadas para debater e refletir sobre estas e outras questões que envolvem o cotidiano escolar.

**Apoio:**

**COMUNICAÇÃO NO TRABALHO DA ENFERMAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR***LUCIANA DE FREITAS CAMPOS, MARCIA REGINA ANTONIETTO DA COSTA MELO*

E-mail: camposlf@gmail.com

**Submissor:** LUCIANA DE FREITAS CAMPOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A comunicação é um processo de transmissão da mensagem/informação entre um emissor e um receptor, direta ou indiretamente, envolvendo, no caso da enfermagem e o trabalho, o cuidado ao paciente, a organização do serviço e da assistência. Nem sempre essa comunicação se faz eficiente e eficaz, o que para o enfermeiro pode causar mensagens/informações limitadas e promover comprometimento da assistência prestada. Objetivo: Analisar a comunicação no trabalho da enfermagem em uma instituição hospitalar. Metodologia: Estudo qualitativo realizado em um hospital do interior do Estado de São Paulo, com 90 trabalhadores de enfermagem, por meio de entrevista aberta e registro em diário de campo. Os dados foram analisados sob a luz do referencial da ergologia e sobre a temática. O estudo segue os preceitos éticos de pesquisa. Resultado: A fala dos enfermeiros aponta para a comunicação representativa de autonomia e poder exemplificados pela autonomia para conversar com os auxiliares de enfermagem, de mesmo nível hierárquico para comunicação entre os enfermeiros, da comunicação dificultada por ser de cima para baixo na estrutura hierárquica da enfermagem, a comunicação por informações diversas, destacando-se os erros. Também foi evidenciada a comunicação como participação por meio de diálogo e escuta. Os auxiliares de enfermagem trouxeram alguns itens dificultadores do processo comunicacional, mas também destacaram a escuta e o diálogo, a comunicação acontecendo com a pessoa somente (individual) e por meio de reuniões inter e intraprofissional com espaço para participação nas discussões, o estabelecimento de consenso, o diálogo facilitado entre enfermeiros e auxiliares. Nesse sentido, de modo geral, a comunicação no trabalho da equipe de enfermagem é marcada pelo controle. O fato de a enfermagem ser exercida por categorias com formação e atribuições historicamente distintas para prestar a assistência ao paciente, sendo este o cerne da profissão, faz com que os componentes administrativos sejam fortemente presentes para o gerenciamento do cuidado e do serviço. Considerações finais: A comunicação no trabalho da enfermagem no hospital ora estudado ainda ocorre com característica de controle. Quanto à limitação do estudo têm-se os próprios aspectos subjetivos da comunicação. Com relação ao impacto da investigação há a perspectiva de que este estudo venha contribuir para reflexão da comunicação no processo de trabalho da enfermagem pelos leitores, tanto na assistência como na docência. Sugere-se a continuidade do estímulo à comunicação organizacional conduzida por meio de diálogo, da escuta, do estabelecimento de vínculos e das parcerias solidárias nas relações de trabalho para fortalecer a articulação do trabalho. Estratégias voltadas à facilitação dessa comunicação podem ocorrer por meio de dinâmica de grupo e propõe-se um grupo de referência para lidar com os aspectos inerentes a comunicação.

**Apoio:** RECURSOS PRÓPRIOS

**ESTUDO DIACRÔNICO-ESTILÍSTICO DA ARTE RUPESTRE DO SÍTIO ITANGUÁ 06,  
COMPLEXO ARQUEOLÓGICO CAMPO DAS FLORES, VALE DO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS.**

VALDINEY AMARAL LEITE, MARCELO FAGUNDES

E-mail: valdineyal@msn.com

**Submissor:** VALDINEY AMARAL LEITE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A presente comunicação visa apresentar os resultados dos estudos realizados durante a pesquisa de monografia no sítio arqueológico Itanguá 06. Esse sítio está inserido no Complexo Arqueológico Campo das Flores (CACF), na bacia do rio Araçuaí, entre os municípios de Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba, MG. Trata-se de uma área arqueológica que não havia sido estudada até então, sendo as pesquisas do LAEP/NUGEO/UFVJM pioneiras nos estudos arqueológicos regionais. OBJETIVOS: realizar uma análise cronoestilística das figurações do sítio Itanguá 06, de forma a estabelecer uma estratigrafia cultural do painel rupestre e, assim, compreender o uso e ocupação desse sítio em termos holísticos e diacrônicos, ou seja, a intenção foi realizar uma estratigrafia do painel rupestre, notoriamente pintado e repintado ao longo do tempo. METODOLOGIA: A metodologia utilizada, além de intensivos trabalhos de campo e consulta a literatura arqueológica, consistiu na realização de tratamento digital dos grafismos em laboratório, a fim de compreender suas relações técnicas e temáticas. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Como resultados obtidos, conseguiu-se realizar uma estratigrafia cultural que forneceu dados empíricos sobre como o painel rupestre do sítio arqueológico Itanguá 06 que foi ocupado ao longo do tempo e respondendo problema inicial da pesquisa realizada, isto é: É possível inferir que ocorreram diferentes ocupações, em termos culturais e estilísticos, no sítio Itanguá 06? Para alcançar tal meta, partiu-se para a classificação das figurações existentes no painel, observando diacronia (quem foi pintado primeiro), sincronia (como as figurações se relacionam), na tríade tempo x espaço x cultura. Deste modo, a classificação das figurações dos diferentes momentos de ocupação do painel, foi feita com base nas análises cronoestilísticas de cada uma, onde se buscou observar, os itens, a saber: coerência temática existente no painel; as características gráficas; cor dos grafismos, tinta, tonalidade, granulometria, os detalhes morfoanatômicos (que tornaram as figuras mais ou menos naturalistas), dimensões, tipo de preenchimento, tipo de contorno, a fim de se encontrar semelhanças e diferenças de uma determinada tradição. Assim, estabeleceu-se, como resultado final, uma estratigrafia cultural do painel rupestre Itanguá 06, onde se definiu três momentos de ocupação, sendo o primeiro associado à Tradição Nordeste e os dois subsequentes à Tradição Planalto. CONSIDERAÇÕES: A pesquisa apresentou as relações diacrônicas e sincrônicas; respondeu-se o problema de pesquisa, inferindo que estas ocupações se deram em momentos diferentes, usando técnicas, tintas e estilos diferentes. É importante destacar que, os resultados obtidos no TCC compõem o banco de dados do Projeto Arqueológico Alto Jequitinhonha-PAAJ, fornecendo informações da História Indígena regional, contribuindo para compreensão do modo de vida e cultura das populações pré-coloniais.

**Apoio:**

**APPLICATION METHODS OF GYPSUM IN EUCALYPT**

TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, AMANDA GIANASI MELO, PAULO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS, REYNALDO CAMPOS SANTANA, JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA, LAÍS GRAZIELE SILVA  
E-mail: penidotma@gmail.com

**Submissor:** TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: A balanced fertilization is critical to achieving higher productivity in forest plantations. The gypsum ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) is a compound used to increase the availability of calcium (Ca) and sulfur (S) in the soil. However, its mode of application is often questioned. Objective: Evaluate the effect of application methods of gypsum in the biomass accumulation in eucalypt trunk. Methodology: The study was conducted in the Gerdau area in Tres Marias-MG, with a Eucalyptus urophylla S. T. Blake x Eucalyptus grandis Hill ex. Maiden hybrid, GG100 clone, under the spacing 3.0 x 2.8 m at 12 months old. The research plot was installed in completely randomized experimental design, being studied, in four repetitions, the effect from methods application of 2680 Kg/ha gypsum (T1 - total area and T2 - row planting) on each treatment. Each experimental unit consisted of 16 trees, totalling 128 individuals. The gypsum application (20 % CaO and 13 % S) was done before planting, being broadcast in total area and row planting, incorporated with a grid before subsoiling. In each treatment were applied 350 Kg/ha phosphate mixture Basifós, commercial fertilizer, during the subsoiling to 40 cm deep and one maintenance fertilization, 150 Kg/ha KCl at 4th month after planting. Were measured the diameter at 1.30 m above ground level (DBH) and total height (H) of all trees. From a sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was estimated the biomass trunk, per hectare and in each experimental unit, through the relation "BiomassaTronco = 0.002275 DBH<sup>1.994073</sup> H<sup>1.692883</sup>" ( $R^2_{ajustado} = 0.98$ ). The data were submitted to the analysis of variance to 5.0 % probability. Results and discussion: The experimental coefficient of variation was 7.10 %, evidencing the experimental precision. The variation sources not showed significant statistical difference, in other words, the production of trunk biomass was similar in both applications methods of gypsum. The mean and standard deviation of the trunk biomass were  $3.09 \pm 0.37$  Mg/ha. Conclusion: The application mode of gypsum doesn't interfere in the production of eucalypt trunk biomass at the age studied.

**Apoio:** CNPQ, GERDAU, UFVJM

## CARACTERIZAÇÃO ELETROQUÍMICA DE BIOMATERIAIS METÁLICOS EMPREGADOS NA ODONTOLOGIA

JÉSSICA FIGUEIREDO OLIVEIRA, LEONARDO MORAIS DA SILVA

E-mail: jessicafoliveira@yahoo.com.br

**Submissor:** JÉSSICA FIGUEIREDO OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os biomateriais por sua ampla utilização como implantes ortodônticos precisam ser analisados de acordo com sua biocompatibilidade, ou seja, pelas reações induzidas pelo material e pela degradação do material nos fluidos e tecidos biológicos. Portanto, a realização de estudos de corrosão destes materiais em diferentes eletrólitos constitui uma importante etapa no que concerne a sua caracterização. Objetivos: O objetivo do presente estudo consiste no estudo de corrosão comparativo de diferentes amostras metálicas de amplo uso na odontologia em diferentes meios eletrolíticos (soro fisiológico, tampão borato e saliva artificial). Metodologia: Os estudos eletroquímicos foram realizados mediante obtenção das curvas de polarização potenciodinâmicas (CP), de estudos cronoamperométricos (EC) e de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS), com a finalidade de investigar a estabilidade e as propriedades físico-químicas da camada passiva em cada eletrólito. Os parâmetros extraídos destes estudos foram o potencial e a corrente de corrosão, a resistência à polarização e a cinética de crescimento do filme passivo. Resultados e discussão: O grau de nobreza dos materiais segue a seguinte sequência: CuZnAl – AgSn – Ti. Foi constatado que a susceptibilidade à formação de pites varia bastante com o tipo de material. A análise das curvas EC revelou que a cinética de passivação é caracterizada pelo modelo  $\ln(i) = k\ln(t)$ , onde  $k$  é a taxa de crescimento do filme passivo. Foi verificado que os valores de  $k$  são superiores para o titânio, o que reflete uma rápida formação da camada passiva sobre o metal. Os dados da EIS revelaram que a camada passiva é caracterizada por uma ou duas constantes de relaxação, dependendo do material e do tipo de eletrólito. Para casos onde há duas constantes de relaxação verificou-se que a camada passiva é constituída de uma parte compacta seguida por uma fina camada porosa de óxido hidratado, a qual interage fortemente com os íons da solução. Além disso, os estudos de simulação via método CNLS revelaram que as propriedades eletrônicas da camada passiva são fortemente dependentes do meio eletrolítico e do tipo de material. Considerações finais: Os estudos eletroquímicos revelaram que as propriedades da camada passiva, a qual é responsável pela resistência dos materiais frente ao fenômeno da corrosão no meio fisiológico, são bastante influenciadas pela composição do eletrolítico.

**Apoio:**

## FAIXA CRÍTICA DE ATRIBUTOS QUÍMICOS DE REJEITO DE MINERAÇÃO DE QUARTZITO APÓS ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA NO CRESCIMENTO INICIAL DE CANDEIA

NEUBERT HOMEM GONÇALVES, ENILSON DE BARROS Silva, ISRAEL MARINHO PEREIRA, BÁRBARA OLINDA NARDIS

E-mail: neubert.ef@hotmail.com

**Submissor:** NEUBERT HOMEM GONÇALVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Quando se trata da revegetação de áreas degradadas, é importante que a espécie escolhida possua crescimento vegetativo acelerado, pois o sucesso da recuperação está diretamente relacionado a um rápido recobrimento do solo. A espécie *Eremanthus erythropappus* (DC.) McLeish, conhecida popularmente como candeia, pode ser utilizada para recuperação de áreas com solos expostos através de um rápido recobrimento da cobertura vegetal, agregando matéria orgânica e melhorando a sua estrutura. A candeia é uma espécie arbórea indicada para recuperação de áreas degradadas, pois ocorre naturalmente em solos pobres, arenosos e pedregosos, típicos da região de Diamantina (MG). Objetivos: O objetivo do trabalho foi obter a dose recomendada de adubação NPK e orgânica e faixas críticas de atributos químicos de rejeito de mineração de quartzito no crescimento inicial de candeia. Metodologia: O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com cinco combinações de adubação orgânica (AO) e mineral (AM) e um tratamento adicional (Controle), com quatro repetições. As combinações de 0%AO/100%AM; 25%AO/75%AM; 50%AO/50%AM; 75%AO/25%AM; 100%AO/0% AM.; As doses que corresponderam a 150 mg de N por dm<sup>3</sup> de rejeito, e 150 mg de K por dm<sup>3</sup> de rejeito. A análise química do rejeito foi realizada após a retirada das mudas de candeia que foram: pH em água; P e K extraídos pelo Mehlich-1; Ca, Mg e Al pelo KCl 1mol L<sup>-1</sup>; acidez potencial (H+Al) pelo acetato de cálcio e matéria orgânica pelo método Walkey-Black. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e as combinações de AM e AO foram submetidas a estudo de regressão e a média do controle foi comparada com os demais tratamentos pelo teste de F. Resultados e discussão: O maior crescimento da espécie, observado com a combinação de 44,3% de adubação mineral, referente a 66,5 mg de N; 62,0 mg de P e 66,5 mg de K por dm<sup>3</sup> de rejeito e 55,7% de adubação orgânica, referente a 2,8 g de esterco de curral por dm<sup>3</sup> de rejeito, em relação aos demais tratamentos e ao controle, se deve ao efeito positivo da matéria orgânica combinada adequadamente a adubação mineral. A dose recomendada considerando 90% do crescimento máximo da parte aérea da candeia é dada por 37% de AM referente a 55,5 mg de N; 51,8 mg de P e 55,5 mg de K por dm<sup>3</sup> de rejeito e 46,5% de adubação orgânica (AO), referente a 2,3 g de esterco de curral por dm<sup>3</sup> de rejeito. Considerações finais: A dose recomendada para crescimento inicial da candeia é de 55,5 mg de N; 51,8 mg de P e 55,5 mg de K e 2,3 g de esterco de curral por dm<sup>3</sup> de rejeito da mineração de quartzito. As faixas críticas para crescimento inicial da candeia em rejeito de quartzito são pH em água: 4,24-4,30; P: 36,82-40,60 e K: 30,11-40,20 mg dm<sup>-3</sup>; Ca: 0,61-0,67, Mg: 0,55-0,61, CTC efetiva: 1,43-1,55 e CTC a pH 7,0: 2,24-2,36 cmolc dm<sup>-3</sup> e V: 54,33-56,37%.

**Apoio:** CNPQ

## O MERCADO DE TRABALHO PARA OS TURISMÓLOGOS EGRESSOS DOS CURSOS DE MINAS GERAIS

ELAINE SANTOS TEIXEIRA, CARLOS EDUARDO SILVEIRA, GABRIELA DUARTE VIEIRA, JULIANA MEDAGLIA

E-mail: nana.turismoufvjm@gmail.com

**Submissor:** ELAINE SANTOS TEIXEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente trabalho é fruto de pesquisa de iniciação científica, projeto PIBIC financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG e propõe apresentar a situação dos profissionais egressos dos cursos de Turismo no estado de Minas Gerais por meio de pesquisa quantitativa. Pretende-se quantificar o grau de inserção dos bacharéis em Turismo egressos dos cursos de Minas Gerais que atuam, em sua área ou não, no mercado de trabalho. Para obtenção das informações apresentadas ao tema proposto foi realizada pesquisa quantitativa por meio de Web Survey utilizando o recurso form do Google Docs®, disponibilizado on line no período de 26 de março de 2012 a 30 de abril de 2012. O universo da pesquisa são os egressos de cursos superiores de turismo do estado de Minas Gerais, mas este universo não pôde ser quantificado visto a dificuldade em mensurar o número real de egressos. A amostra da pesquisa totalizou 300 formulários válidos. As respostas foram tabuladas em planilhas de cálculo do Microsoft Excel® e os dados foram cruzados na ferramenta de Tabela Dinâmica com base nos interesses relativos proposto pelo tema da pesquisa. Dos 300 egressos dos cursos de Turismo do estado de Minas Gerais, 73% estão trabalhando em sua área de formação, 16% estão trabalhando em outra área sem ligação com o Turismo e 11% dos egressos estão desempregados. Em termo de contenção, foi possível obter resultados relevantes dentro desta pesquisa, pois os resultados demonstraram tendências e ao mesmo tempo provou o contrário de muitas informações empíricas. Além disso, na elaboração dos gráficos e tabelas, por tratar e tencionar enfatizar o mercado de trabalhos para os turismólogos foi possível ressaltar informações relevantes no cruzamento de dados de um mesmo respondente em perguntas distintas, possibilitando assim uma melhor interpretação dos dados. A pesquisa realizada para este projeto de iniciação científica reiterou algumas impressões empíricas sobre o mercado de trabalho para os turismólogos, como a predominância de público feminino e nível de qualificação proporcional aos melhores salários. Entretanto, esta pesquisa possibilitou conhecer novos dados acerca do perfil do turismólogo, 81,5% dos egressos após a graduação realizaram no mínimo um curso de qualificação e 38,5% dos egressos moravam em cidade diferente do seu local de origem. Além disso, diferente do que esperava-se, apenas 19% dos egressos ficaram desempregados após a formatura por mais de seis meses, ou seja, 81% dos egressos estavam empregados ou empregaram-se após colação, este é um dado muito positivo para a classe. Espera-se que este trabalho possa motivar para que sejam realizadas outras pesquisas em outros estados ou regiões brasileiras de mesmo cunho exploratório. Além disso, este trabalho poderá contribuir com estudos e comparações nas áreas de economia, recursos humanos, turismo, entre outros.

**Apoio:** FAPEMIG

**O SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA DO RAIO I E SEU REPERTÓRIO CULTURAL – A ARTE  
RUPESTRE NO ALTO JEQUITINHONHA – MG**

*MATEUS DE SOUZA FERREIRA, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: mateus.amme@hotmail.com

**Submissor:** MATEUS DE SOUZA FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Arqueologia estabeleceu o conceito de Tradição como meio de facilitar o entendimento de culturas arqueológicas no tempo e no espaço. No Brasil o conceito foi muito utilizado, sobretudo a partir da década de 1960, mesmo sendo uma forma muito abrangente e pouco específica de se compreender as diferentes culturas que ocuparam o país. Na arte rupestre, o conceito de tradição esteve vinculado às diferentes categorias estilísticas impressas nos painéis pintados ou gravados, sendo em Minas Gerais as mais comuns a Tradição São Francisco, Agreste, Nordeste, Geométrica, Montalvânia e Planalto. Objetivo: Esta comunicação tem como objetivo apresentar as características cronoestilísticas do sítio Serra do Raio I e a importância de seu repertório para o quadro cultural regional. Metodologia: Como metodologia, além da análise in loco dos painéis rupestres, foi realizado um imenso inventário fotográfico dos painéis para posterior tratamento de imagens em laboratório, ou seja, realização do chamado calque digital, utilizando como ferramenta os softwares Corel Draw® e Dstretch (<http://www.dstretch.com>). Resultados e Discussões: O projeto está sendo desenvolvido no Complexo Arqueológico Serra do Raio, no distrito de São Gonçalo do Rio das Pedras, Serro, MG. Foram identificados 11 sítios sendo que todos apresentam painéis com figurações associadas à Tradição Planalto (alguns bem complexos e outros com apenas uma figura), exceto no Sítio Serra do Raio 01 onde há painel associado à Tradição Agreste. A Tradição Planalto foi definida a partir de sítios com pinturas rupestres do Planalto Cárstico de Lagoa Santa, daí seu nome. Seus elementos definidores são: a) Grafismos zoomorfos, sobretudo cervídeos e peixes, além de tetrápodes; b) Antropomorfos muito esquematizados; c) Composição Monocrômica – geralmente em vermelho, mas há pinturas em amarelo, preto e branco; d) Intensa prática de sobreposições, etc. A Tradição Agreste ocorre em numerosos sítios rupestres no Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Piauí e, paulatinamente, em Minas Gerais. O LAEP/UFVJM já identificou 05 sítios com essa temática no Vale do Jequitinhonha. Suas características predominantes são: a) Variação no estilo de compor antropomorfos; b) Encontram-se vezes em preenchimentos com linhas, vezes preenchimento chapados; c) Grandes representações antropomórficas em relação ao comprimento, etc. O sítio Serra do Raio 01, assim, se torna de grande relevância para o cenário arqueológico em Diamantina e região uma vez que traz informações relevantes acerca das diferentes categorias estilísticas regionais. Considerações finais: A pesquisa resultou na elaboração de um banco de dados com as principais características do sítio estudo, ressaltando as principais características cronoestilísticas de suas pinturas rupestres. Estas informações estão sendo utilizadas como base comparativa para sítios no Alto Jequitinhonha, sobretudo os que apresentaram associações de tradições diferentes.

**Apoio:** CNPQ E LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM (LAEP/NUGEO/UFVJM)

**COMPLEXO ARQUEOLÓGICO DE TRÊS FRONTEIRAS, FELÍCIO DOS SANTOS, MG: MEDIDAS PREVENTIVAS DO PATRIMÔNIO CULTURAL E ESTUDO CRONOESTILÍSTICO DA ARTE RUPESTRE REGIONAL**

MARCELO FAGUNDES, LUCAS DE SOUZA LARA, VALDINEY AMARAL LEITE, Janderson Rubens Tameirão  
E-mail: marcelofagundes.arqueologia@gmail.com

**Submissor:** MARCELO FAGUNDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O município de Felício dos Santos, MG, apresenta uma quantidade expressiva de sítios arqueológicos, sobretudo os relacionados à arte rupestre. As pesquisas efetuadas pelo LAEP/UFVJM tiveram início em 2012 com a identificação de sete sítios no distrito de Três Fronteiras (doravante TF) que, a pedido do Ministério Público (MPMG), foi realizada uma prospecção sistemática para identificar o grau de impacto que estes sítios tinham sofrido por intervenção de empreendimento minerário. Constatado o alto potencial, a área foi interditada e medidas preventivas estão sendo assumidas. No local foram identificados sete sítios, sendo que três deles (TF 01, 02 e 03) apresentam painéis rupestres de grande valor para a compreensão da história regional e apenas um, T03, apresenta pacote sedimentar favorável à escavação, que ocorrerá no mês de maio de 2013. Todos estão implantados em abrigos sob rocha (quartzítica), em altitude média de 1000m, em ampla área de campo rupestre, próxima a várias nascentes. Estas características de implantação são comuns regionalmente. OBJETIVO: Esta comunicação tem como objetivo apresentar o potencial arqueológico dos sítios TF por meio da análise de seus repertórios culturais, do mesmo modo que demonstrar a importância dos sítios relacionados às ocupações indígenas pré-coloniais. METODOLOGIA: A pesquisa em TF foi realizada, a princípio, como salvamento do patrimônio cultural que estava sendo ameaçado. Em primeiro momento a equipe realizou intensa prospecção de modo que todos os abrigos foram vistoriados, se pudesse identificar o repertório cultural e apresentar ao MPMG e ao IPHAN/MG o real potencial da área. Cinco campanhas de campo foram realizadas, sendo que duas vistorias e as demais acadêmicas. Um amplo inventário fotográfico foi feito em campo, além de que todas as características dos abrigos foram devidamente mapeadas e comparadas entre si, de modo a estabelecer se há um padrão (escolhas) realizado pelos grupos que ali habitaram. Em laboratório, todas as figuras rupestres foram trabalhadas em softwares especializados, a fim de compreender as características cronoestilísticas dos painéis e, posteriormente, compará-los com outros sítios regionalmente. DISCUSSÕES E RESULTADOS: Três sítios apresentaram painéis significativos. Os grafismos estão relacionados à Tradição Planalto com presença de cervídeos e peixes monocromáticos (em vermelho), entretanto, sobretudo o TF 03, apresenta figuras que não são comuns regionalmente, com presença de representações de antropomorfos, lepdossauros e testudines. Dada às particularidades, o TF 03, está passando por tratamento laboratorial intensivo e escavação está sendo planejada para, assim, termos dados para compará-lo aos demais assentamentos. De qualquer forma, a área é de grande relevância e seu potencial certamente irá contribuir para a meta do LAEP/UFVJM, que é contribuir para o entendimento da história indígena do Vale do Jequitinhonha.

**Apoio:**

**OFICINA DE SENSIBILIZAÇÃO PARA GESTANTES: CONSTRUINDO PRÁTICAS PARA O AUTO CUIDADO DA MULHER E DO RECÉM NASCIDO.**

VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, FABIANA FERREIRA, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES  
CORDEIRO, PÂMELA BRAGA ALVES, RAÍNA PLEIS NEVES FERREIRA

E-mail: vivian.aas@bol.com.br

**Submissor:** VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A criação da Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM) trouxe uma maior assistência à saúde destas, bem como a redução da mortalidade feminina. Neste contexto, cabe mencionar a atenção no período gestacional, pois este é um período de grande importância na vida da mulher, em que elas necessitam de uma assistência individualizada por parte da equipe da unidade de saúde a qual estão inseridas. Desse modo, a realização de oficinas de sensibilização, voltadas para debates de temas relevantes durante a gestação, bem como os cuidados com o recém-nascido, torna-se de grande valia para essa fase a qual ela está vivenciando. O objetivo deste projeto consiste em orientar as gestantes quanto o auto-cuidado durante o pré-natal, assim como em relação aos cuidados com o bebê. Para a realização do projeto, selecionaram-se três unidades de Saúde da Família do município de Diamantina, buscando dar prioridade àquelas dos bairros mais periféricos. Em cada unidade, as gestantes cadastradas no SIS PRÉ NATAL, participaram das oficinas, assim como os seus recém nascidos. Primeiro, houve a apresentação do projeto às enfermeiras de cada unidade de saúde selecionada. O projeto foi desenvolvido com as gestantes das Unidades da Gruta de Lourdes, do bairro da Palha e inicialmente no bairro Bela Vista. No entanto, por questões administrativas não foi possível a conclusão do projeto nessa unidade, havendo a necessidade de mudança para a ESF do bairro Cazuzu. Os encontros foram realizados nas Unidades de Saúde no período de fevereiro de 2012 a março de 2013. Os temas abordados foram relativos à alimentação e suplementação com ácido fólico e sulfato ferroso; condutas nas queixas mais frequentes; papel do acompanhante/autoestima; aleitamento materno exclusivo; alimentação complementar; cuidados gerais com o recém-nascido; shantala; vacinação e teste do pezinho. Observou-se que as gestantes expressaram grande satisfação com o grupo por esclarecer dúvidas, além de proporcionar a aquisição de novos conhecimentos, bem como a troca de experiências. No entanto, em uma unidade não foi possível cumprir o cronograma no tempo determinado, pois alguns convites não foram entregues em tempo hábil às participantes das oficinas. Ao oferecer a possibilidade de participação de gestantes nestes grupos, contribui-se para a sensibilização sobre a importância do auto cuidado das mulheres e o cuidado com o recém-nascido, visando uma melhor qualidade de vida para a mãe e o bebê. Para as acadêmicas houve desenvolvimento no processo de aprendizagem sobre a dinâmica de trabalho em grupo, por estarem em contato com aqueles que em breve serão os seus pacientes. Além disso, puderam colocar em prática o conhecimento adquirido dentro da sala de aula em benefício da população.

**Apoio:** PROEXC

**AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA PRELIMINAR DE NORANTEA ADAMANTIUM CAMBESS.  
(MARCGRAVIACEAE).**

MARCOS VINICIUS FERNANDES ARAUJO GONÇALVES, NÚBIA LAFAYETE SILVA EVANGELISTA, Débora Nunes Fernandes, BARBHARA MOTA MARINHO, LUIZ ELIDIO GREGORIO  
E-mail: marcosfernandes26@gmail.com

**Submissor:** MARCOS VINICIUS FERNANDES ARAUJO GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** RESUMO INTRODUÇÃO: A Espécie *Norantea adamantium* Cambess., pertence à família Marcgraviaceae e é conhecida popularmente como copinho, arrebenta-pedra e mel-de-arara. Esta família ocorre nos cerrados e campos rupestres de altitude acima de 900 metros. Possui porte arbóreo e suas flores apresentam grande poder atrativo o que contribui para sua polinização. OBJETIVO: Realização de análises fitoquímicas preliminares como reações cromogênicas e de precipitação, com vistas a identificação das principais classes de metabólitos secundários presentes na espécie *Norantea adamantium*, uma vez que não há relatos de estudos químicos com esta espécie segundo as bases de dados SciFinder e Periódicos CAPES. METODOLOGIA: A espécie vegetal *Norantea adamantium* foi coletada em Diamantina – MG em setembro de 2012, no Km 163 da estrada para Conselheiro Mata, seca em estufa, dividida nas porções caule e ramos (folhas e frutos) e pulverizada posteriormente em moinho de facas. Foram obtidos extratos rápidos com solventes de diferentes polaridades para a realização das reações cromogênicas e de precipitação para detecção de diversas classes de metabólitos secundários: saponinas (índice de espuma), flavonoides (Shinoda, Taubouk, Pew, Cloreto de Alumínio), alcaloides com reagentes específicos (Mayer, Wagner, Dragendorff, Hager) taninos (gelatina, cloreto férrico, acetato de chumbo), esteroides/triterpenos (Liebermann-Burchard) e antraquinonas (Bornträger direta, Bornträger indireta com hidrólise). RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foi verificada a presença de flavonoides, tanto no caule quanto nos ramos e de triterpenos nos ramos. As reações para outras classes de metabólitos apresentaram resultados negativos. CONSIDERAÇÕES FINAIS: esse estudo contribuiu para o conhecimento químico da espécie e evidenciou a presença de flavonoides e triterpenos, classes de metabólitos secundários de grande importância por apresentarem importantes atividades biológicas como por exemplo antioxidante e anti-inflamatória respectivamente, demonstrando a necessidade em se realizar estudos químicos mais aprofundados para a identificação estrutural dos flavonoides e triterpenos presentes, como a cromatografia líquida de alta eficiência com detector por arranjo de diodos acoplada a espectrometria de massas (CLAE-DAD-EM) para os flavonoides e cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM) para os triterpenos, que serão os próximos passos desse projeto.

**Apoio:** CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ

**ESTUDO CONFORMACIONAL POR RMN BIDIMENSIONAL DO PEPTÍDEO  
ANTIMICROBIANO LYETX-I**

RAFAEL ALVES AMARAL, LILIANE OLIVEIRA ORTLIEB, VINÍCIUS HENRIQUE DE SOUZA RODRIGUES

E-mail: rafael.aquimica@gmail.com

**Submissor:** RAFAEL ALVES AMARAL

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com o desenvolvimento de resistência aos antibióticos por parte de microorganismos e o grande potencial antimicrobiano de vários peptídeos, tem-se estudado peptídeos antimicrobianos provenientes de várias espécies. Os mecanismos de ação destas moléculas têm sido estudados, verificando-se que exercem suas atividades ao se ligarem a membranas de microorganismos, o que depende da estrutura que adotam neste ambiente. Portanto, a análise estrutural de um peptídeo é fundamental para estudos da relação estrutura-atividade biológica. Neste trabalho foi estudado o peptídeo LyeTx-I isolado do veneno da aranha *Lycosa erythrognatha* e que apresenta ampla atividade antimicrobiana, possuindo estrutura primária H-IWLTA LKFLG KNLGK HLAQK QLAKL-NH<sub>2</sub>. Foi utilizada a estratégia do assinalamento sequencial proposto por Würthrich e colaboradores, empregando técnicas bidimensionais (2D) de RMN em solução (TOCSY, NOESY, HSQC-CH e HSQC-NH). Objetivo: A maioria destes peptídeos encontrada no sistema de defesa de alguns animais apresenta atividade antimicrobiana cujo mecanismo de ação não depende da interação com um receptor específico, tornando-os opções alternativas aos antibióticos disponíveis comercialmente. Considerando este contexto, neste trabalho foi realizada uma análise estrutural deste peptídeo LyeTx-I, com o objetivo de aprofundar o conhecimento científico sobre o mecanismo de ação deste peptídeo antimicrobiano por RMN, destacando características estruturais que se relacionam com a atividade biológica. Metodologia: Foram empregados programas alternativos para processamento e análises de espectros de RMN bidimensionais. Utilizou-se técnicas bidimensionais homonucleares e heteronucleares, para determinação estrutural do peptídeo LyeTx-I. Foram convertidos dados de RMN em restrições geométricas para cálculos de estruturas tridimensionais do peptídeo. Houve uma análise da qualidade das estruturas tridimensionais calculadas. Foram relacionados detalhes estruturais com a interação entre o peptídeo e a membrana. Resultados e discussão: O mapa de contornos TOCSY do peptídeo LyeTx-I apresentou os sistemas de spins dos diferentes resíduos de aminoácidos da seqüência peptídica. A partir destas e outras interações inter-residuais, foi possível estabelecer restrições de pequena, média e de longa distâncias, as quais foram utilizadas para o cálculo de dinâmica molecular. Foram calculadas 100 estruturas e verificada a qualidade das 10 mais estáveis. Os resultados mostram que o peptídeo possui estrutura  $\alpha$ -helicoidal bem definida, confirmada pelo grande número de interações inter-residuais do tipo  $d_{NN}(i, i+1)$ ,  $d_{\alpha\beta}(i, i+3)$ ,  $d_{\alpha N}(i, i+3)$  e  $d_{\alpha N}(i, i+4)$ . Considerações finais: A estruturação de LyeTx-I em meio biomimético mostra que estrutura secundária é ser fundamental para estabelecer uma interação com a membrana biológica, onde este exerce sua atividade biológica.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

**ARTE RUPESTRE DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO DOS MENDES: ANÁLISE COMPARATIVA  
ENTRE OS PAINÉIS DOS SÍTIOS MENDES 01, LAPA DO CUMBINHO E LAPA DA ONÇA,  
DIAMANTINA, MG.**

*ERIK ALVES DE OLIVEIRA, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: erik\_oliveira90@hotmail.com

**Submissor:** ERIK ALVES DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A região de Diamantina é alvo de pesquisas arqueológicas há algum tempo, sendo intensificadas com projetos do Setor de Arqueologia da UFMG e o Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem da UFVJM. A Arte Rupestre regional é marcada pela presença de sítios filiados à Tradição Planalto, tendo como marcador temático a presença de figurações monocromáticas, maioria em vermelha, onde cervídeos e em associação com peixes são comuns nos painéis. Tendo em vista a quantidade de sítios já registrados, avaliou-se a necessidade de aprofundamento em seus estudos, sobretudo comparativos. OBJETIVOS: Esta comunicação tem por objetivo apresentar os dados obtidos nos estudos das categorias estilísticas do Sítio Mendes 01 e realizar uma comparação analítica com outros sítios localizados no mesmo complexo arqueológico: a Lapa do Chumbinho e a Lapa da Onça. Tal objetivo esteve diretamente ligado ao seguinte problema de pesquisa: “Como as similaridades e diferenças estilísticas cooperam para a compreensão da arte rupestre regional no tempo, espaço e cultura?” METODOLOGIA: Como metodologia optou-se pela identificação dos aspectos geoambientais regionais, levando em conta a implantação dos sítios arqueológicos na paisagem, bem como a análise sistemática de seus repertórios culturais. Assim, foram consideradas as seguintes categorias de análise: características estilísticas, morfologia das figurações, tintas (cor, espessura, tipo de traço, etc.), motivos e temáticas, possíveis associações, presença ou ausência de sobreposições das figurações, etc. Acerca das técnicas, foram utilizados: o calque, que é a reprodução dos painéis rupestre tanto em plástico (campo), quanto em meio digital (laboratório). Ainda em campo, foi realizada coleta de dados, por meio de fichas e registros de imagens.. RESULTADOS E DISCUSSÕES: O sítio Mendes 01 foi caracterizado como associado à Tradição Planalto, ou seja, presença de zoomorfos (cervídeos e peixes), além de outros tetrápodes e aves, a grande maioria pintada em vermelho. Em seus painéis foi possível identificar as características da Tradição: variabilidade estilística na representação de peixes, recorrências de cenas, peixes e cervídeos perfazem 61,69% do total de figurações, a cor vermelha predominante (97,05%), o tratamento gráfico dado aos grafismos é caracterizado por traços/linhas diversas. Já os sítios Lapa do Chumbinho e da Onça, apesar de encontradas semelhanças estilísticas com o Mendes 01, foram identificadas características estilísticas distintas (a presença de elementos das Tradições Agreste, Nordeste e Complexo Montalvânia), justificando assim, a comparação. CONSIDERAÇÕES: A pesquisa se justificou pelo fato de que o estudo diacrônico e sincrônico das categorias estilísticas pode fornecer dados importantes para a compreensão da espacialização ou da geografia espacial destes sítios, das relações entre Cultura x Espaço x Tempo

**Apoio:** LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM

## **SOBREVIVÊNCIA DE MUDAS RESGATADAS DE XYLOPIA SERICEA ST. HILL SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE REDUÇÃO FOLIAR E SOMBREAMENTOS**

*GLEICA CANDIDO SANTOS, LUANA CRISTIELLE ARAÚJO, ISRAEL MARINHO PEREIRA, XAVIER DOMINIQUE MARIE CHAUVET, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA*

E-mail: gleicacandidosantos@gmail.com

**Submissor:** GLEICA CANDIDO SANTOS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A *Xylopia sericea* St. Hill pertencente à família Annonaceae é popularmente conhecida como pimenta, pindaíba ou embira. Apresenta uma ampla distribuição de ocorrência no território brasileiro, abrangendo mais de 15 estados. Visto que a técnica de resgate de plântulas já tem sido um dos quesitos exigidos pelos órgãos pertinentes como passivo ambiental, surge a necessidade de estudá-la de maneira mais aprofundada a fim de se alcançar excelência neste método. Além da indispensabilidade do aprimoramento desta técnica, a espécie em questão possui baixa taxa de germinação, logo dificuldade de obtenção de mudas via seminal. Objetivo: Avaliar a sobrevivência de plântulas resgatadas de *Xylopia sericea* submetidas a diferentes níveis de redução foliar e sombreamentos, após 150 dias de transplantadas. Metodologia: O experimento foi implantado em fevereiro de 2012. As plântulas foram resgatadas em um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua no Município de Conceição do Mato Dentro, MG. Após a coleta realizou-se o destorroamento das mesmas em água, e em seguida estas foram conduzidas em baldes fechados, contendo água, para Diamantina, MG, onde o experimento foi instalado no Centro Integrado de Pesquisa Florestal da UFVJM. As plântulas foram transplantadas para tubetes de 280cm<sup>3</sup>, todos contendo o mesmo substrato (50% de subsolo; 30% de casca de arroz carbonizada, 20% de esterco, 5 g/L de Super fosfato simples e 3g/L de osmocote). O experimento foi conduzido em DBC, sendo constituído por 4 blocos com diferentes níveis de sombreamento (B1=30%; B2=0%; B3=70%, B4=50%) e 3 intensidades de redução foliar (T1= 0% de redução foliar; T2= 50% de redução foliar; T3= 100% de redução foliar), dispendo de 15 plântulas cada. Após 150 dias de transplantadas foi contabilizado o total de indivíduos com superfície fotossintetizante ativa, e então os valores obtidos foram submetidos à análise de variância. Resultados e discussão: A análise de variância mostrou que os tratamentos testados não diferiram entre si. Mesmo não havendo diferença estatística entre os mesmos, a redução foliar de 0% apresentou maior média de sobrevivência, com 30%, seguida da redução de 100% (21,66%) e da de 50% (13,33%). Apenas B2 (aclimatação a pleno sol) diferiu-se dos demais blocos, uma vez que apresentou morte total dos indivíduos. Numericamente, o sombreamento de 30% expôs melhores resultados, contabilizando 35,55% de indivíduos sobreviventes até o momento considerado. Considerações finais: Não é necessário realizar redução foliar em plântulas resgatadas de *Xylopia sericea*, economizando tempo e mão de obra. O sombreamento mostrou-se essencial para a sobrevivência das plântulas. É imprescindível a execução de mais estudos com esta espécie, a fim de suprimir a dificuldade de obtenção de mudas da mesma, facilitando sua produção para uso em programas de recuperação de áreas e viabilizando o sucesso de práticas demandadas, como o resgate.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG

**CRIAÇÃO MASSAL DO PERCEVEJO BRONZEADO (THAUMASTOCORIS PEREGRINUS  
CARPINTERO & DELLAPÉ 2006 (HEMIPTERA: THAUMASTOCORIDAE)) EM EUCALYPTUS  
CAMALDULENSES**

*KAMILLA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, VIVIANE FERREIRA  
DOS ANJOS, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO  
LUIZ DE LAIA*

E-mail: kamilla@florestal.eng.br

**Submissor:** KAMILLA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Em 2008, o percevejo bronzeado do eucalipto, *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero & Dellapé (2006) (Hemiptera: Thaumastocoridae) foi detectado pela primeira vez nas plantações de eucalipto brasileiras, provocando danos diretos as plantas e graves prejuízos comerciais. Desde então, diversos estudos vem sendo conduzidos a fim de se determinar o comportamento deste inseto-praga, bem como possíveis métodos de controle biológico. Para isto, o estabelecimento de uma criação massal é fundamental, pois disponibiliza grandes populações de insetos, a serem empregadas nos bioensaios e na criação de potenciais inimigos naturais. Metodologia: A fim de se estabelecer uma metodologia eficiente para a reprodução desta praga florestal em laboratório, insetos foram coletados em plantas de eucalipto infestadas e transferidos para mudas de *Eucalyptus camaldulenses*, transplantadas para baldes de 12 litros e mantidas em sala climatizada, a  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ , umidade relativa  $60\pm 2\%$  e fotoperíodo de 12 horas. A cada sete dias, novas mudas foram colocadas ao lado de mudas antigas, facilitando a migração dos insetos entre elas, fornecendo substrato adequado para o desenvolvimento da praga. Após os sete dias, as mudas antigas foram substituídas por mudas novas, estabelecendo-se um ciclo de trocas a cada 14 dias. As mudas foram irrigadas diariamente, e a cada 15 dias, receberam adubação de cobertura. Resultados e Discussão: Seis dias após a liberação dos adultos, observou-se a presença de massas de ovos nas folhas, que foram ali mantidas até a eclosão das ninfas e posterior emergência dos adultos. Em média, o período ninfal, composto por cinco estágios, durou cerca de 17 dias e, após a emergência dos adultos, o período de pré-ovoposição foi de aproximadamente 6 dias. O ciclo de vida médio do inseto (ovo-adulto) foi de 35 dias. Considerações finais: Até o presente momento, a metodologia proposta para a criação massal do percevejo bronzeado do eucalipto, mostrou-se eficaz e possibilitou a manutenção do inseto por 2 gerações.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES, CNPQ E GERDAU S.A

## O DESAFIO DA TOMADA DE DECISÃO PELOS GESTORES DE ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS FRENTE ÀS LIMITAÇÕES IMPOSTAS PELA LEI

CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

E-mail: claudio.eduardo@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Gradativamente a questão ética consolida-se no Brasil como assunto de destaque nas organizações públicas e privadas. Para além do debate teórico, a ética deve ser e tem se tornado objeto de reflexão e de prática, pois, todas as relações que experimentamos e decisões que tomamos nas instituições exigem posicionamento ético. Todavia, a lei brasileira estabelece profunda diferença entre os princípios norteadores da ação do gestor público e do administrador de instituições privadas ao fixar que compete ao primeiro realizar apenas o que está previsto na lei. Todavia, torna-se importante questionar se também ao gestor público não cabe tomada decisão. Objetivos: Neste sentido, este trabalho pretende analisar como os teóricos da ética na administração abordam a temática da tomada de decisão nas organizações privadas e públicas, verificando como tais abordagens podem auxiliar, do ponto de vista ético e da autonomia, o gestor público em suas decisões. Metodologia: para realizar o objetivo proposto, realizou-se pesquisa bibliográfica relativa à temática da tomada de decisão nas organizações públicas e privadas. Resultados e discussão: estudiosos apontam que a qualidade mais apreciada no administrador de organizações privadas é a capacidade de tomar decisões. Por sua vez, a discussão envolve profundos aspectos éticos, visto que toda decisão precisa ser racional, ou seja, fundamentada em medidas, orientações que a reflexão humana realiza em cada circunstância em torno do problema vivido; da análise de todos os elementos relevantes sobre o problema; conhecimento de todos os pontos de vista sobre o assunto, inclusive os opostos. Logo, o gestor privado não deveria ater-se apenas nos aspectos legais e técnicos que desconsideram o respeito à dignidade humana. Por outro lado, de modo mais enfático, a limitação da gestão pública ao que está previsto na lei constitui o que em Ética se denomina de heteronomia, ou seja, em determinação externa da conduta. Mas, ainda que a ação do gestor público tenha limitações legais, ele não pode se eximir da tomada de decisão em circunstâncias que podem, inclusive, contrariar a legislação. Considerações finais: independente do tipo de organização, pública ou privada, os gestores vivem desafios complexos e semelhantes. Se, por um lado, o gestor de organizações privadas vive o desafio de manter a produtividade e ser ético, por outro, o gestor público experimenta o desafio de respeitar a legislação e ainda tomar decisões dentro dos limites da lei. Suas ações circunscrevem-se em fazer não só as “coisas certas” (técnica), mas acima de tudo “certo as coisas” (PASSOS, 2008, p. 98; ALONSO, 2006, p. 204). Logo, sob o risco de se tornar um mero agente ao seguir estritamente os ditames da lei, o gestor público também deve constituir-se em sujeito autônomo do processo de tomada de decisão nas organizações públicas.

**Apoio:**

## ESTUDO DE EGRESSOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIA (PET) DA UFVJM: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES, WELLINGTON DE OLIVEIRA, TERESINHA MARINETE  
MARTINS COSTA, DIVA MACHADO ALVES PEREIRA, ELISANGELA MIRANDA PEREIRA, KENIA  
GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES

E-mail: betonglm@gmail.com

**Submissor:** NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Em 1979 surge no Brasil no âmbito da CAPES o Programa Especial de Treinamento que ao se transferir para a SESu/MEC, em 2000, passa a ser denominado Programa de Educação Tutorial (PET). Desde o seu início o PET apresenta como escopo filosófico e metodológico a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão na busca de uma formação universitária e profissional mais ampla. Neste percurso histórico, diferentes IES desenvolveram de forma individual estratégias de avaliação do impacto deste programa na formação dos seus graduados. Nesta perspectiva a SESu/MEC organizou durante os anos de 2005 a 2008 o estudo sobre egressos do PET 1979-2008. Na UFVJM, o PET está presente desde setembro de 2007 contando atualmente com seis grupos tutoriais de aprendizagem. Nesta instituição não há estudo sobre os egressos do programa, o que torna relevante a realização do presente. Desta forma, este estudo objetiva sistematizar informações sobre egressos do PET da UFVJM. Identificando, e analisando a inserção profissional e a formação continuada dos egressos do programa. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo de enfoque quantitativo onde será colocada à baila da discussão o caso dos egressos dos cursos de graduação da UFVJM participantes do PET. Para coleta das informações, foi utilizado o banco de dados do Sistema de Gestão acadêmica da UFVJM, dos Sistemas de Gestão do PET/MEC e os currículos dos egressos disponíveis na plataforma Lattes. Já passaram pelo PET/UFVJM 131 bolsistas estando atualmente vinculados 68 de 72 possíveis. Dos 63 inativos, 30 continuam cursando graduação na UFVJM, 12 evadiram da instituição, 3 estão em mobilidade acadêmica e 18 integrantes concluíram os cursos de graduação e são o público alvo desta pesquisa. Pode ser verificado que esses obtiveram bom desempenho na sua graduação, visto que o CRA final médio foi de 78. A média de idade na conclusão da graduação foi aos 24 anos, a maioria (67%) no prazo mínimo previsto, 28% necessitaram de mais 1 semestre e 6% de mais 2 semestres para integralização. O tempo médio de permanência no programa foi dois anos sendo a grande maioria destes estudantes estiveram no PET até a conclusão do curso. Outro dado importante diz respeito à continuidade da formação. Metade dos ex-petianos ingressaram em programas de mestrado sendo que, um destes se encontra em doutoramento. Ainda, 1 cursou pós-graduação *latu-sensu*. Os outros 28% dos egressos estão inseridos no mercado de trabalho na sua área de formação. Não foi possível identificar a atuação de 2 dos sujeitos da pesquisa. Sobre os egressos que estão no mercado de trabalho foi possível inferir que se fixaram em seus municípios/regiões de origem no Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri. Os dados apresentados revelam um importante indicador do impacto social e acadêmico do programa. Podendo ser incentivado institucionalmente a fim de estabelecer uma estratégia e/ou instrumento para avaliação e consolidação do programa e dos seus objetivos.

**Apoio:** MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE - UFVJM; CAPES

**INSERÇÃO E OU EXCLUSÃO DO DISCENTE NEGRO DOS CURSOS DA SAÚDE DA UFVJM***LUDMILLA ZAIRA FARNEZI DE OLIVEIRA, SILVIA REGINA PAES, MARIVALDO A DE CARVALHO*

E-mail: ludfar@hotmail.com

**Submissor:** LUDMILLA ZAIRA FARNEZI DE OLIVEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As estatísticas do IBGE e do IPEA comprovam o quadro de exclusão vivenciado pelo negro no Brasil e revelam o quanto esta etnia está sujeita às iniquidades sociais, aos maiores índices de violência, ao maior consumo de drogas, menor expectativa de vida e falta de oportunidades, as mais diversas. Diante desse contexto, a inclusão do negro no ensino superior pode ser compreendida como uma maneira de dirimir o problema de exclusão, apontando para novas perspectivas de acesso e oportunidades sociais. Objetivos: Analisar a inserção e/ou exclusão do discente negro dos cursos da saúde na UFVJM, com o intuito de se refletir sobre melhores alternativas para tal processo de inclusão. Diante do exposto, o problema norteador que se apresenta carente de discussões, pode ser sintetizado nas seguintes questões: uma vez que o sistema de cotas raciais é uma realidade recente nessa instituição, sendo insuficientes os dados para pesquisa, a UFVJM, ao reservar 50% de suas vagas para discentes egressos das escolas públicas, conseguiu garantir a inclusão dos sujeitos negros e socialmente menos favorecidos? E ainda: em casos de inclusão educacional para essa etnia, a instituição ofereceu oportunidades de permanência através de bolsas e benefícios que se expressam em maiores chances de inclusão? Metodologia: Esta pesquisa descritiva e exploratória, de base quanti-qualitativa, percorrerá dois caminhos: o primeiro partirá da análise de duas Pró-Reitorias da UFVJM, uma de Extensão e Cultura e outra de Assuntos Comunitários e Estudantis, para o levantamento de benefícios direcionados aos acadêmicos da etnia negra e das ações afirmativas existentes nessa instituição de ensino, sendo essa a parte quantitativa do estudo. Para a identificação de entraves e possibilidades à inclusão e para a elaboração e/ou indicação de sugestões que visem otimizar o processo de inclusão do negro, mostrou-se premente ouvir a trajetória dos próprios sujeitos que atingiram o ensino superior, e essa será a parte qualitativa da pesquisa, com coleta de dados através de entrevista e discussão dos dados coletados segundo teóricos que se dedicam ao tema. Resultados e discussões: Assim como acontece em grande parte do país, o negro do Vale do Jequitinhonha, por questões históricas, econômicas, sociais e culturais, ainda permanece excluído das oportunidades existentes, sobretudo, no que concerne à educação superior. Considerações Finais: É importante analisar a inclusão do negro na instituição, tendo em vista discutir e criar propostas de mudanças, a partir da aproximação com a realidade estudada, assim como refletir sobre o sistema de cotas raciais, a partir da experiência de outras universidades, para o reconhecimento dos aspectos positivos e/ou negativos em relação ao referido sistema. Palavras-chave: Inclusão e/ou Exclusão Social. Negro. Educação Superior. Saúde.

**Apoio:** PROEXC

## **A UTILIZAÇÃO DO RECURSO AUDIOVISUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Uma abordagem divertida através da animação “Animais unidos jamais serão vencidos”**

*MÔNICA OLIVEIRA ALVES, ANA PAULA MESQUITA PIMENTA, MÁRCIA SOARES SILVA, VANILCE APARECIDA RIBEIRO SOARES, MARIA LISSANDRA SILVA, CÁRMEN CÁSSIA VELLOSO E SILVA*  
E-mail: monicaelit@hotmail.com

**Submissor:** MÔNICA OLIVEIRA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Na atualidade, devido ao desenvolvimento dos meios de comunicação, há uma ampla disponibilidade de informações, e a necessidade de se fazer uma análise crítica das mesmas. O século XX ampliou, através das novas tecnologias, as possibilidades de interação direcionadas para diferentes objetivos e processos sociais que incidiram na educação. As crianças e os adolescentes, tendo acesso às diversas mídias informativas, dificilmente se interessarão por aulas teóricas dos professores. Neste contexto, o uso do audiovisual como recurso didático possibilita uma maior dinamização das aulas, uma vez que os filmes possuem uma ludicidade própria e trazem uma aproximação ampla da realidade através das imagens em movimento, sendo necessário interpretar seu sentido social na contemporaneidade. Objetivo: Este trabalho tem por objetivo apresentar a proposta de abordagem dos conteúdos de Educação Ambiental, inerentes à Geografia, através de uma oficina que se realizará a partir da apreciação do filme “Animais Unidos Jamais Serão Vencidos”. Metodologia: A atividade será realizada com alunos das séries finais do Ensino Fundamental e Médio da Escola Estadual Américo Martins em Montes Claros/MG, por acadêmicos do curso de Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, que fazem parte do Subprojeto “Conversando com a Geografia através de desenhos animados: uma estratégia divertida”, vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Governo Federal. Realizou-se uma revisão bibliográfica e elaboração das atividades que nortearão a realização da oficina com os alunos. Resultados e discussão: O filme é uma fábula ecológica, voltada para os problemas ambientais causados pela intervenção do homem. Foi produzida em forma de animação infantil justamente com o intuito de alertar esta geração sobre a importância de cuidar do meio ambiente, para que futuramente o planeta não sofra tanto com os impactos gerados pela ação humana, o que a torna uma excelente ferramenta didática para se trabalhar os conteúdos de Educação Ambiental nas aulas de Geografia. Considerações finais: Ressalta-se que a utilização de recurso audiovisual no ensino de Geografia pode transformar uma aula tradicional em uma aula interativa, contribuindo para o desenvolvimento psicossocial dos alunos e ampliando sua visão crítica e reflexiva acerca da sua realidade vivida e que o professor deve sempre buscar dinamizar suas aulas utilizando os mais diferentes recursos didáticos existentes, inclusive os audiovisuais. Bibliografia: Carlos (2008); Passini (2007); Pires (2010).

**Apoio:**

**CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES EM ÁREAS CONTÍGUAS DE PASTAGEM DEGRADADA, PLANTIO DE EUCALIPTO E FLORESTA NATURAL, PARA O USO EM RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.**

JULIENE NERI DA SILVEIRA, JESSYKA CRISTINA REIS VIEIRA

E-mail: julienesilveira01@hotmail.com

**Submissor:** JULIENE NERI DA SILVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O termo banco de semente do solo designa um reservatório viável de sementes atual em uma determinada área de solo. Este reservatório corresponde às sementes não germinadas, mas potencialmente capazes de substituir as plantas adultas desaparecidas pela morte natural ou não, e pelas plantas perenes que são suscetíveis às doenças de plantas, distúrbios e consumo de animais, incluindo o homem. O sucesso de um banco de semente depende da densidade de sementes prontas para germinar quando a reposição de uma planta é necessária e quando as condições ambientais para o estabelecimento são favoráveis. Nos dias atuais, há procura por novos métodos para a recuperação de áreas degradadas que possibilitem a redução dos custos de recobrimento e o retorno dessas áreas a uma condição ecológica mais próxima da original, ou seja, a restauração ecológica. Objetivos: O objetivo desse estudo foi avaliar a composição do banco de sementes do solo de três ecossistemas (pastagem, floresta de eucalipto e mata nativa). Metodologia: A área está localizada no campus do IFMG-SJE, próximo à horticultura, sendo que a área de floresta nativa está no centro e as áreas de pastagem e plantio de eucalipto fazem divisa com a mesma. As amostras do banco de sementes foram extraídas das três áreas, retirando-se três amostras (no terço inferior, médio e superior de cada área), sendo que, cada uma obteve quatro sub-amostras, totalizando 36 amostras. As amostras foram colocadas em canteiro de areia, em casa de vegetação, no viveiro do IFMG-SJE, onde foram também identificadas as parcelas. A contagem da emergência das plântulas foi realizada em intervalos de 45 a 60 dias, de acordo com a germinação e o porte que permitia sua identificação, durante oito meses (de março a outubro de 2012). Resultados e Discussões: Na pastagem degradada, no plantio de eucalipto e na floresta natural, foram registradas, ao todo, em área amostral de 1,17 m<sup>2</sup>, 1113 sementes germinadas de todos os grupos de hábito de vida, sendo 200 de hábito graminóide, 793 herbáceos-cipós, 99 arbustivos e 21 arbóreos. Foram calculadas as densidades e frequências (absolutas e relativas) e o valor de importância por metro quadrado para todas as espécies germinadas. O local que obteve um número de sementes germinadas mais elevado por unidade de área foi a pastagem. Considerações Finais: As variáveis, posição de amostragem no terreno e proximidade da fonte de propágulos, podem ser consideradas na elaboração de planos para a recomposição da vegetação. O banco de sementes do solo pode ser considerado na recuperação de áreas degradadas, sendo que estas devem ser enriquecidas com a inclusão de sementes ou com a adoção de plantio de espécies de grupos ecológicos de estádios sucessionais mais avançados, dando curso mais rápido à sucessão secundária.

**Apoio:** FAPEMIG

**DETECÇÃO E REMOÇÃO DE ARTEFATOS EM SINAIS DE ELETROENCEFALOGRAMA**

*RICARDO MELO GONÇALVES, ALVARO LUIZ MARINHO PEREIRA, EULER GUIMARÃES HORTA, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, FABIANO SIMÕES SALVADOR, VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA*  
E-mail: ricardomelogon@gmail.com

**Submissor:** RICARDO MELO GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Eletroencefalografia é a gravação da atividade elétrica a partir do escalpo. O Eletroencefalograma (EEG) mede as flutuações na tensão resultante dos fluxos das correntes iônicas dentro dos neurônios no cérebro. Porém a grande funcionalidade destes equipamentos é limitada pela captação de dados desnecessários, denominados artefatos, e estes corrompem a informação, prejudicando a análise. Reconhecimento e eliminação de artefatos nas gravações do EEG são tarefas essenciais para o desenvolvimento de sistemas mais práticos. Uma estratégia de processamento de artefatos deve por um lado minimizar a quantidade de dados que devem ser eliminados, e por outro lado assegurar que os resultados obtidos não são influenciados por artefatos não detectados. A eliminação efetiva dos ruídos no sinal do eletroencefalograma depende diretamente da detecção precisa na mudança de estados causada pelas perturbações. Considerando o uso de sinais de EEG e as adversidades constatadas em sua análise, este projeto visa a aplicação de processos de eliminação de artefatos e análise de sinais em um problema real. Objetivos: Desenvolver um sistema capaz de remover artefatos presentes em sinais de EEG automaticamente e que seja capaz de realizar diversos tipos de análises dos sinais encefalográficos. Automatizar a análise dos sinais com emissão de relatórios para que possam ser comparados com outros padrões apresentados no sinal. Englobar ferramentas livres no processo de remoção e análise de sinais, demonstrando assim a eficiência dessas ferramentas no âmbito científico e educacional. Metodologia: Os dados utilizados são oriundos de uma coleta realizada no LAFIEX da UFVJM com 8 voluntários. Foi utilizado a toolbox interativa EEGLAB para transportar os dados para o Octave. Os dados foram analisados e uma rotina baseada no método do desvio padrão foi criada para realizar a remoção dos artefatos nos dados. Os estudos realizados com a utilização dos dados tratados empregaram a toolbox interativa EEGLAB para criação de análises espectrais visuais e de dados numéricos referentes à atividade cerebral. Resultados e discussão: Após o início do trabalho e com a base de dados construída determinou-se que a remoção de artefatos poderia ser realizada através de limiares de rejeição dinâmicos. A remoção de artefatos do sinal foi viável e feita automaticamente, sem a necessidade de rejeição manual de segmentos. A toolbox interativa EEGLAB foi utilizada para gerar análises espectrais gráficas e por valores numéricos de forma que fosse facilmente visível para o usuário o que era representado pelas ondas cerebrais, sendo estas feitas utilizando a média das frequências mais comuns, a saber, Delta, Teta, Alfa e Beta, que contêm a maior quantidade de respostas dadas pelo cérebro humano. Considerações finais: A remoção de artefatos foi bem sucedida e os métodos utilizados tem alta aplicabilidade tanto nas atividades correntes quanto em atividades futuras. A equipe agradece à FAPEMIG.

**Apoio:** FAPEMIG, LAFIEX

**OS ARTEFATOS UNIFACIAIS EM QUARTZITO DO SÍTIO MENDES II, DIAMANTINA, MG –  
ESTUDO DE CASO SOBRE TECNOLOGIA DE FERRAMENTAS DE PEDRAS PRÉ-HISTÓRICAS.**

*Janderson Rubens Tameirão, MARCELO FAGUNDES, FERNANDA CONCEIÇÃO DE AMORIM*

*TAMEIRÃO, LUCAS DE SOUZA LARA*

E-mail: dim30@ymail.com

**Submissor:** Janderson Rubens Tameirão

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Esta comunicação apresenta o estudo tecnológico do conjunto lítico do sítio Mendes II, localizado às margens do rio Pardo Pequeno, municípios de Gouveia e Diamantina, MG. Trata-se de um abrigo sob rocha quartzítica, onde foram evidenciados mais de 30 mil vestígios da produção de ferramenta líticas (de pedra). OBJETIVO: O objetivo central é analisar a cadeia operatória de produção dos artefatos produzidos em quartzito do sítio Mendes II, inferindo acerca das técnicas empregadas em seu fabrico, seu emprego social à posterior formação do registro arqueológico. METODOLOGIA: Como referencial teórico-metodológico foi utilizado o conceito etnográfico de cadeia operatória e sistema tecnológico, ambos sob os pressupostos da Escola Francesa, que considera a tecnologia como parte do fato social total. Assim a metodologia focou o artefato, realizada por meio dos estudos das técnicas presentes nos estigmas de lascamentos. Para isto foi utilizado ficha de análise que privilegia as características individuais de cada ferramenta, de modo que se pudessem inferir quais os gestos técnicos empregados à fabricação da ferramenta almejada. RESULTADOS: Foram selecionados 55 artefatos unifaciais em quartzito, distribuídos entre artefatos sobre lasca (13), sobre plaqueta (29) e raspadores plano-convexos (13). Como suportes foram identificados dois tipos distintos: (a) sobre lascas, (b) sobre plaquetas, sendo este último majoritário, representando 67% do total. Acerca da técnica de debitagem (que reduz o bloco em suportes, ou seja, lascas) dezoito artefatos foram produzidos sobre lascas de debitagem de variados tamanhos. Trata-se de uma característica singular nos conjuntos líticos regionais, uma vez que em pesquisas anteriores, realizadas em dezenas de sítios, não foi identificada tal técnica. Além disso, utilização de suportes em posição horizontal ao eixo de debitagem (lascas mais largas), também é algo muito diferente do que se havia observado regionalmente. A técnica de façonagem (que trabalha a forma e volume das lascas), foi observada em 85% dos vestígios e, finalmente, na técnica de retoques (que cria o gume ativo), foi possível identificar quatro tipos diferentes: curtos e contínuos, longos e contínuos, curtos, conchoidais e denticulados. Sobre o uso social, estas ferramentas podem estar ligadas as atividades perfuro-cortantes. Além disto, os artefatos apresentam em sua maioria gumes ativos com retoques contínuos em oposição a um gume passivo que serve de apoio anatômico para quem utiliza o artefato, podendo a peça ser utilizada com maior precisão e eficiência de corte. CONSIDERAÇÕES: Ao final da pesquisa foi possível reconstruir os processos operatórios dos artefatos estudados, com destaque principalmente para os artefatos produzidos sobre produtos de debitagem (lascas) o que contribui de forma significativa para compreensão do modo de vida e cultura das populações pré-histórica que ocuparam o Espinhaço Meridional.

**Apoio:**

**MODO DE VIDA E CULTURA EM DIAMANTINA DO XIX – HISTÓRIA E ARQUEOLOGIA: UM ESTUDO DE CASO DOS CONJUNTOS ARTEFATUAIS DA ESCAVAÇÃO DO QUINTAL DA CASA DA CHICA, DIAMANTINA, MG.**

*THAISA DAYANNE ALMEIDA MACEDO, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: thaisa.macedoo@yahoo.com.br

**Submissor:** THAISA DAYANNE ALMEIDA MACEDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este trabalho apresenta resultados da pesquisa sobre o passado Diamantinense que teve como norte a compreensão, por meio de fontes históricas e da cultura material, o modo de vida e cultura em Diamantina do século XIX, realizando uma aproximação entre os remanescentes culturais e documentos da mesma época, ambos vistos enquanto expressão do comportamento humano. Essa pesquisa pode ser enquadrada no âmbito do Projeto de Escavação do quintal da Casa Chica da Silva, o qual é uma iniciativa do IPHAN- MG, em parceria com o LAEP/ NUGEO/ UFVJM. A Casa Chica da Silva está localizada em Diamantina- MG; seu estilo arquitetônico é característico do período colonial (séculos XVIII e XIX). Objetivo geral: Obter dados e informações que permitam o estabelecimento de inferências, por meio de fontes históricas e da cultura material, sobre o modo de vida, cultura e comportamento social em Diamantina dos Oitocentos. Objetivos específicos: Realizar inferências sobre o cotidiano dos habitantes de Diamantina a partir dos Oitocentos. Compreender como a cultura material pode fornecer dados sobre os hábitos e comportamento social do grupo que a utilizou, tentando inferências acerca do comportamento social e mesmo relações de poder (econômico político ou ideológico). Obter dados para reconstituir, no contexto histórico, a diversidade da sociedade de Diamantina dos Oitocentos e o seu modo de vida. Proporcionar para sociedade atual, por meio dos vestígios arqueológicos, um maior entendimento do passado histórico cultural Diamantinense. Como metodologia de laboratório foram eleitos alguns atributos tais como: tipologia do fragmento, fabricante, decoração, etc. Resultados e discussão: Os resultados demonstraram que o tipo de cultura material resgatado no setor 06 da escavação vão de encontro ao que foi observado na historiografia e nas fontes primárias analisadas: uma sociedade elitizada, com valorização do modo de vida europeu, comum no Brasil do XIX. Até o presente momento percebe-se a grande variabilidade de cultura material, sobretudo do século XIX e XX, representada por faianças finas, cerâmica cotidiana, cachimbos, vidraria, metais e mesmo materiais construtivos. No caso das faianças finas, pode-se observar uma densidade e diversidade muito grande, representadas por diferentes estilos tais como: Borão Azul, Willow Pattern, Blue Edged, Green Edged, Polícromo, Floral, etc., todos os estilos comuns nos séculos XIX e XX. Considerações finais: A densidade e diversidade dessas faianças finas nos fazem elencar um número significativo de hipóteses sobre o cotidiano da casa e, portanto, justificando a importância do estudo dessa cultura material para a história Diamantinense. O prosseguimento da pesquisa, inclusive com a inclusão de outros itens do repertório cultural, poderá cooperar sensivelmente para afirmações mais assertivas sobre o modo de vida e cultura na Diamantina do XIX.

**Apoio:**

**"EUCLIDES NA CABEÇA!": UM PILOTO DE SUCESSO**

ORLINDO WAGNER SOARES PEREIRA, LÍLIAN VIEIRA SANTOS

E-mail: orlindowagner@gmail.com

**Submissor:** ORLINDO WAGNER SOARES PEREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Desde a tenra infância, a Matemática é vista como a vilã das disciplinas. Nas salas de aula do Brasil, a aritmética, a análise, a álgebra e a geometria são verdadeiros carrascos de milhares de jovens ao longo do ensino fundamental e médio. Há vários estudos que buscam explicar o motivo desta dificuldade. Para os estudiosos, estes problemas estão associados à forma com que os conteúdos programáticos das vertentes da Matemática são ensinados no ensino fundamental e médio, através de “macetes” e fórmulas memorizáveis. O livro Os Elementos de Euclides oferece uma alternativa para a compreensão da Matemática segundo uma lógica construtiva, onde os resultados são obtidos em uma sequência e cada resultado depende de um ou mais resultados anteriores, que é a forma como grande parte das disciplinas de exatas é passada nos cursos superiores. Natureza da Ação: Ensino. Objetivo: Verificar junto aos professores do ensino médio da região central de Diamantina a aceitação e assimilação da alternativa de ensino da Matemática, proposta na 'Introdução'. Público Alvo: Professores e alunos do ensino médio e EJA da região central de Diamantina. Atividades Realizadas: 1) Estudo do livro original de Euclides, Os Elementos; 2) Confecção da apostila piloto EUCLIDES NA CABEÇA!; 3) Capacitação dos professores de matemática da E. E. Gabriel Mandacaru no conteúdo da apostila e no software GEOGEBRA (livre) que facilita a confecção de figuras geométricas; 4) Teste da apostila piloto em aula ministrada pelo bolsista PIBEX em conjunto com a bolsista REUNI para alunos do ensino médio e EJA e 5) Aplicação de questionário avaliativo da apostila e tabulação dos dados obtidos. Impacto da Ação: Cinco professores da escola teste aderiram ao projeto como colaboradores e despertou nos coordenadores o desejo de incluir também alunos do ensino médio objetivando adequar ainda mais a apostila ao público alvo. Além disso, o sucesso do piloto só intensificou o desejo de produzir a apostila definitiva. Considerações Finais: Houve vários encontros com professores e alunos para o teste da apostila piloto, nos quais foram recolhidas e avaliadas sugestões e críticas. Houve também uma ótima aceitação da comunidade a respeito do projeto, pois tanto os professores quanto os alunos aderiram ao projeto e perceberam a importância do estudo da geometria Euclidiana, para fins de desenvolvimento intelectual. Assim, se deu a interação ensino-pesquisa-extensão.

**Apoio:** PROEXC E CNPQ/REUNI

## INFLUÊNCIA DA FERTILIZAÇÃO PÓS-DESBASTE NA PRODUÇÃO DE UM POVOAMENTO DE EUCALIPTO

PETRONIO HENRIQUE ALVES, EMÍLIA DOS REIS MARTINS, EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, JADIR VIEIRA DA SILVA, DANILLO LOBO JORGE, ANDREI VARGAS ROMAGNA, RAFAEL RIBEIRO SOUZA, FILIPE GOMES DE LIMA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA  
E-mail: petparauna@gmail.com

**Submissor:** PETRONIO HENRIQUE ALVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A prática do desbaste tende a reverter o estágio atual de desenvolvimento do povoamento para o estágio anterior ao de fechamento de copas, sendo bastante provável a resposta à fertilização. A utilização de fertilização em áreas desbastadas tem mostrado um efeito significativo sobre o acréscimo volumétrico pós-desbastes, além de um efeito altamente significativo sobre o crescimento em diâmetro e em volume. Por outro lado, estudos têm demonstrado que quando essa fertilização é realizada em floresta com idade avançada a influência na produção não é significativa. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar a produção em resposta a fertilização pós-desbaste em um povoamento clonal de eucalipto. Metodologia: Foi instalado um experimento em um povoamento de clones de eucalipto na empresa ArcelorMittal BioFlorestas, em Martinho Campos, MG. O experimento constituiu-se em um delineamento em blocos casualizados, analisado em 30 parcelas permanentes, de forma retangular com tamanho de 2.600 m<sup>2</sup>, quatro intensidades de desbaste (0, 20, 35 e 50%), com e sem fertilização pós-desbaste. A idade técnica de desbaste foi determinada pelo método dos ingressos percentuais, sendo realizada aos 89 meses e a fertilização pós-desbaste, determinada pelo método de exportação de nutrientes, aos 101 meses. A análise dos dados foi feita aos 48,3 meses após o desbaste e 36,3 meses após a fertilização. Esta análise constituiu-se na comparação do efeito de variáveis, em relação à idade, por meio de modelos de regressão. As variáveis analisadas resultantes da totalização dos dados das parcelas foram: volume total, com casca (Vcc), área basal (AB), diâmetro médio (q), altura total média (Ht) e altura dominante (Hdom). Resultados e Discussão: A fertilização pós-desbaste não mostrou influência sobre as variáveis analisadas, condizentes com estudos que afirmam que logo após o período de fechamento das copas no povoamento florestal, a ciclagem de nutrientes, tanto a bioquímica, quanto à biogeoquímica, predomina e a demanda nutricional do povoamento passa a ser suprida pela retrasmlocação de nutrientes via queda e decomposição do litter. Considerações Finais: De maneira geral, considera-se que a fertilização, realizada aos 12 meses pós-desbaste, não afetou o crescimento e a produção das variáveis analisadas.

**Apoio:** FAPEMIG, DEF/UFVJM, ARCELOR MITTAL BIOFLORESTAS

## ESTUDO TÉRMICO DE FILMES À BASE DE POLI(3-HIDROXIBUTIRATO) CONTENDO ACETILACETONATO DE EU(III)

GABRIEL AUGUSTO TEIXEIRA DA SILVEIRA, JUAN PEDRO BRETAS ROA

E-mail: mgabrielsilveira@hotmail.com

**Submissor:** GABRIEL AUGUSTO TEIXEIRA DA SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Poli-3-hidroxitirato (PHB) é um poliéster termoplástico biodegradável produzido naturalmente por bactérias a partir de fontes renováveis de energia, tais como a sacarose. Este biopolímero compartilha algumas propriedades semelhantes ao PP isotático, sendo estudado como matriz para conversores moleculares de luz, dopado com sais de terras raras. As terras raras (TRs), por sua vez, possuem excelentes propriedades espectroscópicas e magnéticas. Devido às suas características ópticas intrínsecas, os íons terras raras trivalentes (TR<sup>3+</sup>) têm sido explorados para a produção de diversos tipos de materiais com aplicação na área médica (diagnósticos), eletroluminescência ou mesmo dispositivos moleculares para conversão de luz. Objetivos: Estudar filmes contendo PHB e Acetilacetato de Eu(III) triidratado em diferentes proporções assim como caracterizar os filmes por FTIR, MEV e determinar suas propriedades térmicas usando técnicas termoanalíticas (TG/DTA). Metodologia: Os filmes foram preparados adicionando 5% em massa do Eu(acac) em relação ao PHB, sendo todo o sistema dissolvido em 50 mL de CHCl<sub>3</sub>, mantido sob agitação por 24h à temperatura ambiente. Os materiais foram então transferidos para um recipiente adequado até a total evaporação do solvente por 3 dias. A análise térmica foi realizada em um termoanalisador simultâneo DTG 60 da Shimadzu. Amostras de aproximadamente 5 mg foram submetidas a razão de aquecimento de 10 °C min<sup>-1</sup> sob atmosfera inerte de N<sub>2</sub> (fluxo de 50 mL min<sup>-1</sup>) da temperatura ambiente até 500°C em cadinhos de alumina. Espectros de infravermelho médio foram obtidos por reflectância total atenuada (FTIR-ATR) no intervalo de número de onda entre 4000 e 600 cm<sup>-1</sup> num espectrofotômetro NICOLET FTIR 380. As medidas foram feitas com resolução de 2 cm<sup>-1</sup> e 64 varreduras à temperatura ambiente. Resultados e Discussões: Foi identificada atividade luminescente nos filmes produzidos com o complexo de Eu, quando expostos a uma fonte de irradiação de UV, na faixa de comprimento de onda de 365nm. Pelos espectros de infravermelho observou-se que a característica da matriz foi praticamente mantida no compósito. A diferença identificada se concentrou no alargamento da banda da carbonila que representa um indício de que a carbonila interage com o complexo. A interação do Eu e PHB promoveu uma diminuição da temperatura de degradação, sendo essa medida feita na conversão de 5%. Pelas curvas de DTG e DTA observou-se uma diminuição da temperatura de degradação de 270°C para 260°C. Pelo método de Kissinger foi calculado a energia de ativação para a degradação e identificou-se um aumento de 99, para o PHB puro, para 106 kJ/mol, no compósito. Considerações finais: A carbonila do PHB possivelmente desloca a água ligada ao centro metálico do sal de Eu (III), reduzindo a estabilidade térmica no PHB\_Eu(acac) comparado ao PHB puro, e foram identificadas propriedades luminescentes nos filmes produzidos com o complexo de Eu.

**Apoio:** FAPEMIG

## SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR PARA A ATENÇÃO E PREVENÇÃO DE VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA

DANIELA MARX DAMASCENA, PAULO AFRANIO SANT ANNA, TAMIRES AP. BARBOSA SILVA

E-mail: dany.marx@hotmail.com

**Submissor:** DANIELA MARX DAMASCENA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / PSICOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A violência contra a criança e o adolescente é um fenômeno que gera impactos nocivos para o desenvolvimento biopsicossocial dos mesmos. Embora o ECA seja uma das leis mais avançadas em relação aos direitos da criança e do adolescente, a proteção integral nele preconizada está longe de ser alcançada. A concepção de violência, o combate e as formas de prevenção ainda não foram assimilados pela sociedade brasileira que se confronta com números expressivos de casos de violência contra crianças. A escola, enquanto ambiente privilegiado de socialização, e o professor, como principal mediador desse processo, têm papel fundamental na atenção e prevenção à violência. Entretanto, professores e funcionários mostram-se despreparados para lidar com situações de violência dentro e fora da escola. O presente trabalho refere-se ao projeto de extensão realizado em uma escola estadual de Diamantina com objetivo de capacitar professores, pais, funcionários e alunos para a prevenção e atenção à violência, além de promover a identificação e o fortalecimento da rede de apoio social — posto de saúde, conselho tutelar, secretaria da infância e juventude, casa de apoio, CREAS, CRAS, etc. para o encaminhamento dos casos identificados na comunidade escolar. O público alvo do projeto é a comunidade escolar incluindo professores, alunos, pais e demais funcionários, assim como a toda a comunidade do entorno da escola. As atividades do projeto tiveram início com o mapeamento do grau de conhecimento e percepção dos professores, funcionários e pais sobre situações de risco, sintomas e formas de prevenção para os casos de violência contra criança e adolescente. Após esse mapeamento foram realizados encontros de discussão e capacitação dos professores visando à identificação e à construção de estratégias de prevenção e atenção à violência contra a criança. A terceira etapa consistiu na construção e aplicação de atividades relacionadas ao conteúdo previsto nas disciplinas e de modo transversal, aos conceitos de risco, proteção, direitos e deveres e diferentes tipos de violência. O material produzido a partir dessas atividades está sendo sistematizado e formatado em dois cadernos de atividades, um para o professor e outro para o aluno, que serão impressos e distribuídos nas escolas de Diamantina. Semanalmente, foram anexados murais direcionados aos professores, pais e alunos com informações diversas sobre tipos de violência, prevenção, etc. Como resultado do projeto que já se encontra no quarto ano de execução observa-se a sensibilização em relação ao tema da violência em todos âmbitos da escola e um crescente grau de adesão dos professores e funcionários às atividades propostas. Relatos que indicam melhor capacidade de identificação e manejo das situações de violência têm sido frequentes e a solicitação de orientações para casos específicos têm crescido.

**Apoio:**

## COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO A SAÚDE DO ADULTO NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE DIAMANTINA/MG

FABIANA ANGÉLICA DE PAULA, CRISTHIANE CARVALHAIS REIS SILVA, RENATA ALINE DE ANDRADE

E-mail: fabianaangelicadepaula@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA ANGÉLICA DE PAULA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Atenção Primária a Saúde (APS), conforme a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) deve constituir a base dos sistemas nacionais de saúde por ser a melhor estratégia para produzir melhorias sustentáveis e maior equidade no estado de saúde da população. A APS pode ser definida como um conjunto indissociável de elementos estruturantes – os atributos do sistema de saúde. Dentre os atributos, a coordenação da atenção, formado pelos componentes “Integração de cuidados” e “Sistema de informações” é expressa pelo cuidado global ao paciente e para existir coordenação do cuidado é necessário que ocorra transferência de informações sobre os problemas dos pacientes, bem como da atenção recebida em outros pontos de atenção, possibilitando assim a continuidade do cuidado. Para medir essas interações no contexto da APS, foi utilizado o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária na versão adulto, Adult Primary Care Assessment (PCATool). Este modelo de avaliação baseia-se na mensuração de aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde através da experiência dos usuários. Objetivo: Avaliar o atributo coordenação da atenção com ênfase na saúde do adulto nas áreas de abrangência das Estratégias de Saúde da Família (ESF) de Diamantina/MG. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal, descritivo, analítico, através de uma amostragem aleatória estratificada proporcional, respeitando a distribuição proporcional dos usuários das áreas de abrangências das ESFs em questão. Utilizou-se o software SPSS versão 19.0 com nível de significância  $< 0,05$ . O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados. Para as comparações múltiplas entre os grupos, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis, com Post Hoc de Dunn. Resultados: Dos 660 participantes, foram entrevistados 615 indivíduos (93,2%) da população adulta adscrita às equipes de atenção primária de Diamantina, 45 (6,8%) foram considerados perdas. Na amostra final, de 615 usuários, observou-se que 64,6% (n=397) dos entrevistados referiram a Estratégia de Saúde da Família (ESF) quando ficam doentes ou precisam de conselhos sobre a sua saúde e 35,4% (n=218) utilizam outros serviços como fonte de cuidado que não aquele ao qual estavam geograficamente adscritos. Percebeu-se que para o atributo “Integração de cuidados”, não houve avaliação satisfatória, nenhuma área de abrangência atingiu valores significativos (escore  $\geq 6,6$ ), e para o atributo “Sistema de Informações”, a maioria das áreas de abrangência apresentou resultados satisfatórios (escore  $\geq 6,6$ ), exceto para a área 07 (escore  $\leq 6,6$ ). Conclusão: O estudo demonstrou que os serviços de APS não estão exercendo corretamente o papel regulador de acesso aos níveis de maior complexidade para continuidade do cuidado, porém, os profissionais e usuários possuem adequado acesso aos registros de atendimentos em prontuários, importante para o bom acompanhamento dos usuários e famílias pelas equipes de ESF.

**Apoio:** SASA, CNPQ, CAPS

## Quantificação do teor de flavonóides dos extratos das partes aéreas de *Cayaponia espelina*

NEIVIANE DE JESUS ALVES, PATRÍCIA MACHADO DE OLIVEIRA, ABRAÃO JOSÉ SILVA VIANA, JOSANA PEREIRA DOS SANTOS, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO, GIZELI BARBOSA CASALI, ALYSON TORRES DE BARROS

E-mail: neiviane-alves@hotmail.com

**Submissor:** NEIVIANE DE JESUS ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Cayaponia espelina*, pertence à família Cucurbitaceae, é uma planta frequente nas formações do cerrado. A espécie é popularmente conhecida por espelina, purga-de-carijó, pirina, disciplina, espelina-verdadeira, cipó-azougue, tomba. Na medicina popular a *C. espelina* é utilizada como diurética, anti-asmática, anti-sifilítica, anti-diarréica, purgativa, tônica, depurativa, expectorante e antiofídica. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi quantificação do teor de flavonóides totais dos extratos das partes aéreas de *C. espelina*. Metodologia: Partes aéreas da espécie foram coletadas no município de Felício dos Santos, em Minas Gerais. O material foi seco, moído e submetido a extrações exaustivas e sucessivas com hexano e EtOH, obtendo-se os respectivos extratos EHPA e EEPA. Parte do material foi submetido à extração em aparelho Soxhlet utilizando-se H<sub>2</sub>O como solvente, obtendo-se o extrato EAPA. As amostras obtidas foram submetidas à quantificação de flavonóides através do método do Tricloreto de Alumínio (AlCl<sub>3</sub>), utilizando-se com padrão de referência a Pirocatequina. A absorbância foi medida a 510 nm usando um espectrofotômetro UV-VIS. Resultados e Discussão: O teor de flavonóides foi expresso como equivalentes de Pirocatequina. As amostras apresentaram os seguintes teores de flavonóides totais: EHPA 10,2 µg/mL, EEPA 28,6 µg/mL e EAPA apresentou 9,3 µg/mL. O teor de flavonóides para cada extrato foi calculado através da equação da curva padrão. Nota-se que a EEPA apresenta maior teor de flavonóides em todas as concentrações testadas, o que pode ser correlacionado a expressiva atividade antioxidante demonstrada, pela planta, em outras investigações. Observa-se ainda que o extrato hexânico demonstrou menor quantidade de flavonóides por grama de amostra. Considerações Finais: A análise dos extratos das partes aéreas de *C. espelina* revelou que todas as amostras apresentaram teor significativo de flavonóides. Os resultados demonstraram ainda que a *C. espelina* é uma planta com potencial para estudos de suas propriedades antioxidantes e isolamento de flavonóides.

**Apoio:**

**TEORES DE NUTRIENTES FOLIARES EM ABACAXIZEIRO 'IMPERIAL' INOCULADAS COM  
PIRIFORMOSPORA INDICA CULTIVADAS COM A APLICAÇÃO DE HERBICIDAS**

*LANA IVONE BARRETO CRUZ, GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA  
FAGUNDES, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA*

E-mail: lanabiologia@yahoo.com.br

**Submissor:** LANA IVONE BARRETO CRUZ

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A produção nacional de mudas de abacaxizeiro tem sido caracterizada pela baixa oferta de material de qualidade sanitária e da falta de um sistema eficiente de obtenção de mudas. A associação de fungos micorrízicos com o abacaxizeiro é de grande importância e interesse, pois, estimula o crescimento da muda pela melhoria na absorção de nutrientes, devido à expansão da zona de absorção da raiz, possibilitando a produção mais precoce. Entretanto, após o plantio das mudas em campo, o manejo de plantas daninhas é prática indispensável na abacaxicultura, visto que elas apresentam rápido crescimento e interferem negativamente no crescimento da cultura. Dessa forma, a pesquisa foi realizada com o objetivo de avaliar os teores de nutrientes em mudas de abacaxizeiro inoculadas com o fungo Piriformospora indica em cultivo com a aplicação de herbicidas. O experimento foi realizado em casa de vegetação, no setor de Fruticultura da UFVJM, utilizando mudas micropropagadas de Ananas comosus (L.) Merrill cv. 'Imperial'. Foi utilizado o esquema fatorial 2 x 4, referentes a duas inoculações: P. indica e sem inoculação e quatro doses de herbicidas recomendados para a cultura do abacaxizeiro, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. As doses foram: 0; 1,5; 3,0 e 6,0 L ha<sup>-1</sup> para o ametryn, 0; 1,6; 3,2; 6,4 L ha<sup>-1</sup> para o diuron e 0; 0,4; 0,8 e 1,6 L ha<sup>-1</sup> para o sulfametrazone. A inoculação foi feita no momento do plantio com a adição de discos de micélio contendo estruturas fúngicas de 5 mm. Aos 150 dias após a inoculação, amostras de folhas foram retiradas, secas em estufa e submetidas à análise química para a determinação dos teores de N, P e K. Verificou-se que no cultivo com a aplicação do ametryn, incrementos dos teores de N, P e K em 43,7%, 53,4% e 35,1%, respectivamente, nas mudas inoculadas com P. indica, em relação às mudas sem o herbicida. Nas mudas cultivadas com aplicação do diuron, a associação com P. indica favoreceu a absorção de P, verificando-se incremento de 21,37% estimado com a dose de 4,04 L ha<sup>-1</sup>, quando comparadas com o tratamento testemunha. Em relação aos teores de N e K, foi observado decréscimo linear com aumento da dose do herbicida, o que pode ter ocorrido em função ao menor crescimento das mudas nas maiores doses do herbicida. Incremento médio superior a 29% nos teores de N e P foi observado em mudas inoculadas com P. indica quando sob efeito da dose média de 0,8 L ha<sup>-1</sup> de sulfentrazone e para K, o incremento foi proporcional às doses aplicadas, enquanto nas sem inoculação não se observou diferenças em relação aos teores de nutrientes, verificando-se decréscimo linear nos teores de K no cultivo com sulfentrazone. A associação das mudas de abacaxizeiro com o P. indica favoreceu a absorção de nutrientes. A utilização de herbicidas em doses elevadas interfere a absorção de nutrientes pelas mudas de abacaxizeiro micorrizadas.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

**CONSULTA DE ENFERMAGEM E ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL: ENFOQUE NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE***JULIANA NUNES COSTA CORGOZINHO, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO*E-mail: [jujucostajm@hotmail.com](mailto:jujucostajm@hotmail.com)**Submissor:** JULIANA NUNES COSTA CORGOZINHO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A prevalência da obesidade vem crescendo de forma significativa em todas as faixas etárias e em todo o mundo, tornando-se uma das doenças mais preocupantes para a saúde pública. Na infância acarreta inúmeros problemas que afetam a qualidade de vida e está diretamente relacionada com a obesidade adulta, sendo um fator de risco relevante a outras doenças crônicas. O aumento da obesidade infantil acarreta a necessidade de medidas de prevenção mais eficazes na Atenção Básica. De acordo com o Ministério da Saúde (MS) a consulta de enfermagem à criança na Atenção Básica deve ser realizada com o intuito de avaliar o crescimento e o desenvolvimento e identificar precocemente desvios nutricionais, como a obesidade. Objetivos: Identificar nas consultas de enfermagem para a faixa etária de 0 a 2 anos, as anotações voltadas para a prevenção da obesidade infantil conforme preconizado pelo MS e analisar os registros de enfermagem relativos ao planejamento de ações voltadas para prevenção da obesidade infantil. Metodologia: Trata-se de um estudo quantitativo descritivo do tipo documental. A população alvo foi representada pelas crianças de 0 a 2 anos cadastradas nas Estratégias de Saúde da Família em Diamantina, a amostra foi constituída de 260 crianças e os dados foram coletados das fichas A, do Sistema de Informação da Atenção Básica, e dos prontuários das crianças, através de um instrumento de coleta de dados. A fim de atender aos aspectos éticos de pesquisa com seres humanos da resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resultados e discussão: Do total, 29% das crianças não continham registros de consultas, 60% realizaram a consulta com o enfermeiro e 11% com outro profissional de nível superior. A maioria das crianças obteve menos de 5 consultas de enfermagem. Observou-se que daquelas que foram contempladas com consultas de enfermagem, 86% das crianças obtiveram consultas no primeiro ano de vida e 14% apenas no segundo ano, o que contradiz o que o MS propõe. Com base nos itens para consulta observou-se que apenas as orientações gerais alcançaram índices acima de 60% de presença nas consultas. Considerações finais: Os dados encontrados revelam que as anotações de enfermagem durante a consulta de crescimento e desenvolvimento negligenciam importantes informações relacionadas à prevenção de obesidade infantil, segundo as ações preconizadas pelo MS. Essa realidade torna-se preocupante, pois impedem a continuidade da assistência, principalmente de forma interdisciplinar. Além disso, verificou-se que muitos prontuários estavam em branco, configurando-se como perda de dados e conseqüente limitação do estudo. Diante deste contexto, é necessário que o enfermeiro atribua a devida importância à consulta de puericultura para a promoção da saúde e prevenção de futuras doenças na infância, inclusive a obesidade.

**Apoio:**

**Relacionamento Familiar e Cuidado: Tomada de Posição**

KEYLA OLINDA FIGUEIREDO, CHRISTIANE MOTTA ARAUJO, LUCIANA ANGÉLICA VIEIRA  
SANTOS, DAIANA APARECIDA RIBEIRO VIEIRA, ANA LUISA DE PAULO CALDEIRA, RENATA CAROLINE  
RIBEIRO LIMA

E-mail: keylaolinda@ymail.com

**Submissor:** KEYLA OLINDA FIGUEIREDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A prestação de cuidado ao dependente químico é uma tarefa que causa sofrimento, uma vez que é frequente entre o cuidador o aparecimento de vários sentimentos e atitudes negativas em relação a esse cuidado. Tais como, a frustração, o estresse, a reação de impotência e a sensação de que poderia ter feito algo mais, sem falar nas intensas pressões psicológicas em casos de tentativas de suicídio, recaídas no consumo de drogas e falta de empatia no relacionamento com o filho. No presente trabalho, buscou-se auxiliar aos pais no cuidado ao filho dependente químico por meio da motivação pessoal e fortalecimento de atitudes positivas em seu relacionamento familiar. Natureza da Ação: Extensão. Objetivos da Ação: Ajudar pais a agir ao invés de só falar (tomar posição), a reconhecerem seus direitos na casa, apoiar na fixação de limites, desencorajar a agressividade, incentivar o diálogo em família, melhorar a autoestima dos pais e a motivação pessoal. Público Alvo: Pais de dependentes químicos que estão sob medida tutelar sendo acompanhados pelo Centro de Referência em Assistência Social (CREAS). Atividades Realizadas: Encontros semanais com duração de 1 hora, com a participação de 08 pais, profissionais das áreas do direito, enfermagem, psicologia e assistência social e alunos da UFVJM. Nos primeiros encontros todos os pais são levados a estabelecer um inventário moral de suas atitudes e ações, assim como avaliação da crise constituída na família. Os encontros são iniciados com a partilha, momento em que cada pai pode expressar seus sentimentos e situações vivenciadas; no decorrer há aconselhamento, sugestão de novas possibilidades, encorajamento, valorização da autoestima e direito dos pais, e tomada de posição. Os encontros têm diversidade metodológica com aplicação de técnicas de relaxamento corporal, palestras, dinâmicas e apresentação de vídeos. Impactos da Ação: Na população de familiares do CREAS, em que a ação foi concluída, observou-se que houve um aumento da motivação pessoal e da autoestima, foram despertados anseios pela implementação das orientações oferecidas. Houve relatos mais esperançosos em relação à recuperação, controle e cuidado com o filho (ou familiar) dependente químico em comparação com diálogos iniciais. de novas demandas. Considerações Finais: Iniciativas como estas ainda são escassas, apesar da grande necessidade observada na comunidade. Sendo assim, considera-se relevante a ampliação de redes de atenção voltadas à prevenção e tratamento do dependente químico e de seus familiares. Impactos da Ação: Na população de familiares do CREAS, em que a ação foi concluída, observou-se que houve um aumento da motivação pessoal e da autoestima, foram despertados anseios pela implementação das orientações oferecidas. Houve relatos mais esperançosos em relação à recuperação, controle e cuidado com o filho (ou familiar) dependente químico em comparação com diálogos iniciais.

**Apoio:**

**DESENVOLVIMENTO DA CONSCIENTIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE JUNTO  
COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO MEDIANTE AS PROPRIEDADES DO VIDRO**

ANDRESSA APARECIDA GONÇALVES, TARCIANE DA SILVA PINTO, GABRIELLE FERNANDES  
GOMES, PEDRO GOMES DE ALMEIDA JÚNIOR, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, CRISTINA FONTES  
DINIZ

E-mail: andressa.goncalves91@yahoo.com.br

**Submissor:** ANDRESSA APARECIDA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Brasil produz em média 890 mil toneladas de embalagens de vidro por ano, sendo este um produto que contribui para a poluição ambiental, por meio da sua produção e descarte inadequado. É de extrema importância que a população adquira conhecimento sobre as possibilidades de reuso e reciclagem. Assim, o PIBID QUÍMICA desenvolveu um trabalho em sala de aula, visando favorecer uma postura reflexiva sobre as propriedades, o uso, a reutilização e a reciclagem do vidro. Além de alertar os alunos sobre os impactos que suas ações cotidianas podem gerar, buscamos em especial estimular a adoção de novos valores e atitudes em relação ao lixo, à coleta seletiva, à reciclagem, reutilização e redução de materiais. Objetivo: Desenvolver a consciência ambiental e trabalhar o conceito sustentabilidade, a partir do estudo do vidro. Metodologia: O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Professora Izabel Motta em Diamantina/MG, com alunos das 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio. Este foi realizado em quatro etapas: (i) questionário preliminar, realizado individualmente, com questões correspondentes ao assunto; (ii) seminário apresentado pelos Pibidianos; (iii) seminário apresentado pelos alunos do Ensino Médio sobre os temas propostos; (iv) questionário final, a fim de avaliar a evolução da conscientização dos alunos após a realização do trabalho. Resultados e discussão: Os temas dos seminários realizados pelos alunos e pelos pibidianos foram: História do Vidro; Propriedades Físico-Químicas do Vidro e Reciclagem do Vidro. Após a realização dos seminários cada grupo apresentou um artesanato com o vidro como material principal, mostrando assim, uma possibilidade de reuso do mesmo. Por meio de relatos dos alunos observou-se que a execução das atividades resultou positivamente na conscientização dos alunos uma vez que eles se interessaram em diminuir o uso do vidro e reutilizá-lo. Conclusão: A intervenção dos bolsistas PIBID vem cumprindo seu papel em mediar a construção do conhecimento dos alunos e colaborar para a formação inicial e continuada de docentes em química. Além de propiciar aos graduandos a vivência da realidade das escolas públicas, o projeto contribui para melhorar a formação docente.

**Apoio:**

## AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA CONDIÇÃO DO SOLO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA AGROFLORESTAL EM DIAMANTINA - MG

MARCOS FELIPE FERREIRA SILVA, EDUARDO CESAR COSTA, ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, LUCIO MAURO SOARES FRAGA, D'Iano, MARIVALDO A DE CARVALHO, ROSANA PASSOS CAMBRAIA  
E-mail: marcosffs@gmail.com

**Submissor:** MARCOS FELIPE FERREIRA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A melhoria e conservação das boas condições agrícolas do solo podem ser obtidas através de Sistemas Agroflorestais, as avaliações participativas podem ser uma maneira rápida e prática para abordar e levantar as condições necessárias para o desenvolvimento do sistema. Natureza da Ação: Atividade de pesquisa participativa e educativa. Objetivos: Utilização de metodologia participativa para avaliação do solo e plantas visando implantação do Sistema Agroflorestal, revitalização da horta e pomar da instituição Amparo à Juventude para Inserção Rápida (AJIR). Público Alvo: Jovens integrantes do AJIR. Cursistas do PROJOVEM. Atividades realizadas: Realizou-se com os jovens a avaliação de três (3) áreas determinadas pela equipe de educadores. A área denominada 1 (Pomar próximo à edificação), área denominada 2 (horta), área denominada 3 (Pomar próximo à quadra de futebol). Ao passar por cada área o grupo avaliava participativamente de acordo com as seguintes características: 'cobertura do solo', 'diversidade de plantas', 'disponibilidade de água', 'aproveitamento da área', 'intervenção humana' e 'saúde das plantas'. A avaliação de cada característica foi realizada dando nota em uma escala de zero a cinco. Sendo que a menor escala representa uma situação de nível crítico e a graduação máxima uma situação ideal. Após as avaliações confeccionou-se um gráfico radar com o objetivo de comparar as áreas. Impactos da ação: A área 1 caracteriza-se por ser um pomar abandonado, verificou-se grande presença de pragas e doenças e baixa produtividade, não há irrigação no local e a intervenção humana se limita à capina anual após as chuvas. O crescimento de plantas espontâneas proporcionou a cobertura viva do solo, a partir disso permitiu a compreensão dos jovens sobre o processo de sucessão das espécies, princípio comum no sistema agroflorestal. No cultivo de hortaliças a boa disponibilidade de água e a intensa intervenção humana contribuíram para a saúde e qualidade das plantas, pode-se perceber que a cobertura do solo não é utilizada, a diversidade de plantas é limitada e não se realiza consórcio de espécies o que evidencia aos participantes a subutilização da área e desperta a necessidade de intensificar a utilização dos diferentes estratos, visando uma maior eficiência do sistema. A área 3 corresponde ao pomar instalado recentemente, apresenta boa produtividade e plantas saudáveis apesar da baixa intervenção humana, não há disponibilidade de água mas apresenta uma boa cobertura do solo composta de capim roçado, que demonstra maior retenção de água no solo diminuindo as perdas por evaporação. Considerações Finais: A avaliação participativa contribui para melhor entendimento dos conceitos, permite a troca de saberes e experiência. O uso do gráfico radar permite a comparação visual entre as áreas, auxilia na identificação de problemas, colabora na elaboração de propostas e planos de trabalho para futura execução.

**Apoio:** PIBEX – PROEXC – UFVJM, GRUPO JEQUI, AJIR

## A MAQUETE DA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL COMO APOIO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS

CECILIA SERRA MACEDO, MARCOS VINICIUS PACHECO PEREIRA, DANIELLE PIUZANA  
MUCIDA, MARCELINO SANTOS DE MORAIS  
E-mail: ceci\_macedo\_007@hotmail.com

**Submissor:** CECILIA SERRA MACEDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este trabalho é oriundo do projeto de divulgação científica GAIA (Geociências, Arte, Interdisciplinaridade e Aprendizagem) que, usando como base os Parâmetros Curriculares Nacionais, construiu uma maquete da Serra do Espinhaço Meridional voltada para práticas lúdicas para o Ensino Fundamental e Médio. A maquete representa um importante recurso de comunicação e forte potencial didático para a análise integrada da paisagem e compreensão do espaço geográfico num processo de ensino-aprendizagem, sendo a Cartografia a ciência que norteia o caminho sobre a importância e os métodos de representação do espaço. Objetivos: O trabalho teve por principal objetivo proporcionar pesquisas de mapas temáticos da Serra do Espinhaço Meridional e construção de sua maquete para uma representação tridimensional em escala reduzida, desenvolvendo-se assim, uma prática pedagógica lúdica não formal e complementar para o entendimento do espaço geográfico. Além disso, objetiva-se interações com a comunidade em geral mais especificamente a participação de alunos das escolas de Diamantina em relação às características fisiográficas e de ocupação da Serra do Espinhaço. Metodologia: Pesquisas bibliográficas e atividades de campo realizados na porção Meridional da Serra do Espinhaço forma norteadores para a construção de uma maquete que baseou-se em etapas, que vai desde o desenho da planta dos grandes compartimentos geotectônicos adjacentes à serra (Quadrilátero Ferrífero, Cráton do São Francisco e cobertura metassedimentar, Faixas Araçuaí e Ribeira) até a caracterização artística da Serra com representação de biomas, hidrografia e cidades. O material básico utilizado para sua construção foi o papel reciclado, transformado em papel marchê. Resultados e Discussão: A elaboração da maquete propiciou não só uma importante noção da abrangência territorial da Serra do Espinhaço Meridional, como também uma absorção de informações interdisciplinares, devido aos diferentes elementos nela representados, podendo ser utilizada no ensino da Geografia além de outras disciplinas em todos os ciclos de ensino. Considerações Finais: A construção da maquete da Serra do Espinhaço foi uma atividade que interrelacionou conteúdos de Cartografia, geologia, biogeografia, geomorfologia, uso e ocupação do solo oferecendo, aos atores que participaram de sua confecção assim como aos visitantes, noções básicas espaciais e aperfeiçoamento de conceitos como localização, distribuição, proporcionalidade, escala, direcionalidade, distancia, entre outros. A comunicação entre aluno, professor e integrante do projeto aumenta a cada visita recebida e o interesse pela visita por parte das escolas tende a crescer.

**Apoio:** PRPPG/FAPEMIG; CASA DA GLÓRIA, IGC, UFMG; PIBID GEOGRAFIA

**FLUXO DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO NOS CURSOS DE AGRÁRIAS DA UFMG**

*BRUNA AMARO QUINTAS, ANDRÉ FELIPE FERREIRA SILVA, CARLOS IGNACIO, MÔNICA BERTOLDO  
SILVA IGNACIO*

E-mail: bruniinhaquintas@hotmail.com

**Submissor:** BRUNA AMARO QUINTAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O fluxo de estudantes dentro das universidades é um dos problemas mais complexos do ensino superior, no qual estão implicados componentes de ordem socioeconômica, pessoal e institucional. A evasão e retenção de alunos nos cursos de graduação das universidades brasileiras ainda não foram tratadas com o rigor e empenho necessário ao seu entendimento. Na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri os estudos nessa área vêm sendo realizado pelo grupo PET Comunidades. Objetivo: Neste trabalho foi estudado o numero de evasão e retenção dos alunos de agrárias: agronomia, zootecnia e engenharia florestal, da universidade, com o objetivo de conhecer as razões que levaram os alunos, que ingressaram na instituição, a saírem do curso antes da sua conclusão. Metodologia: Inicialmente foram feito levantamento dos dados da quantidade de alunos afastados, ativos, cancelados, concluídos, desistentes, desligados, inativos, reopção, trancados e de mobilidades acadêmica, de cada curso da área, dados encontrado no sistema de gestão acadêmica (SIGA). Com esse dados foram produzidos gráficos com os dados da quantidade de alunos em retenção, evasão, concluídos e de reopção, de cada curso para analise dos dados, sendo que a retenção é feita somente com as turmas que deveriam ter formado. Resultados e discussão: Os dados coletados demonstram uma grande diferença entre os cursos de agrárias, os cursos que apresentam maiores quantidades de alunos que o concluíram tendo o menor tempo possível de permanência na faculdade foram à engenharia florestal e a agronomia, com respectivamente 82% e 75% aproximadamente, já o curso de zootecnia apresentam valores inferiores a 70%. Na questão da evasão todos os cursos se assemelham com o maior potencial em torno dos 30%. Na retenção os picos apresentados no curso de agronomia e engenharia florestal são em torno dos 40%, porém em zootecnia apresenta uma elevação final de 80% de alunos retidos, o que demonstra o aumento das dificuldades dos alunos em saírem da faculdade nos últimos tempos, a reopção de curso é pouco observada nos cursos de agronomia e engenharia florestal com picos próximos a 5%, mas em zootecnia apresenta picos maiores que 25%. Considerações finais: Dessa maneira podemos concluir que os cursos dentro de agrárias que mais sofre com problemas de evasão e retenção é o curso de zootecnia, varias são as causas possíveis, mas a mais provável delas é baixa nota de corte para o ingresso na universidade e grande numero de transferência para outros cursos com baixa reposição das vagas. O que facilita a entrada de alunos que não estão realmente preparados para uma vida acadêmica.

**Apoio:** CAPES

## O “QUIZ” COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

ADRIANE QUEIROZ LOPES, LEANDRO BATISTA CORDEIRO

E-mail: dryamadry@hotmail.com

**Submissor:** ADRIANE QUEIROZ LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa tem vários objetivos, dentre eles incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. Objetivo: O objetivo deste trabalho é relatar a experiência vivenciada na Escola Estadual Professora Gabriela Neves, na qual utilizamos a o “Quiz” como estratégia metodológica de ensino durante as aulas de Educação Física (EF). A utilização dessa estratégia de ensino ocorreu um razão da “não aceitação” das aulas teóricas na EF pelos alunos. Isso nos instigou a pensar em uma ferramenta de ensino dos conteúdos mais atraente que possibilitasse interesse dos alunos. Metodologia: Desta forma, utilizamos a ferramenta “Quiz”, um conjunto de perguntas e respostas relacionadas aos conteúdos da cultura corporal de movimento. Foram duas aulas em cada turma, trabalhadas da seguinte forma: no primeiro momento formavam-se grupos de alunos, com 4 a 6 sujeitos por grupo. Logo após explicávamos as regras do Quiz. Para cada questão era dado um tempo de 1 minuto para responder. Foram feitas entre 15 a 20 perguntas relacionadas ao futebol, futsal e olimpíadas. Ao final das perguntas as folhas eram recolhidas com as respostas de cada grupo para serem corrigidas com toda a turma. Resultados e discussões: Ao final, vários alunos nos procuraram para comentar sobre as aulas ministradas. Vários falaram que “gostaram muito do Quiz”, outros já disseram que “preferem esse tipo de aula à própria prática”. Isso nos fez acreditar que podemos usar ferramentas que despertam a curiosidade dos alunos, possibilitando uma aprendizagem com prazer. Considerações finais: O PIBID tem acrescentado muito para nossa formação, pois a participação neste programa nos possibilita pensar, refletir e criar ferramentas de aprendizado para as aulas de EF e acreditamos que programas como o PIBID são importantes para sujeitos imersos em um curso de licenciatura e que buscam uma boa formação enquanto docentes. Bibliografia: BARRÊTO, Priscila Pereira et al. Quiz como ferramenta pedagógica. Roraima: Boa Vista, UFRR 2009.

**Apoio:** CAPES PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA

**CAPOEIRA, EDUCAÇÃO, CULTURA E FORMAÇÃO DE CRIANÇAS***ANGELA KARINE ZINATO FERREIRA, LEANDRO RIBEIRO PALHARES*

E-mail: karinezinato@yahoo.com.br

**Submissor:** ANGELA KARINE ZINATO FERREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: no primeiro SINTEGRA, realizado em 2012, apresentamos o projeto de extensão universitária Pequenos Capoeiras, ainda em seu início. Hoje, cerca de um ano depois, o objetivo do presente trabalho é apresentar as ações desenvolvidas no período e os impactos positivos na vida das crianças beneficiadas pelo projeto. Natureza da ação: projeto de extensão universitária (registro PROEXC 037.2.032-2011) cuja missão é disseminar a capoeira para crianças e adolescentes, baseada em uma reflexão e ação educativas. Objetivos: proporcionar, na prática, vivência corporal e musical da capoeira, além do acesso a folguedos folclóricos; promover uma compreensão da trajetória histórica da capoeira; auxiliar na formação cidadã e identitária dos participantes. Público alvo: 26 crianças entre 6 e 10 anos de idade. Atividades realizadas: aulas práticas que proporcionaram às crianças beneficiadas a aquisição de movimentos básicos da capoeira e algumas combinações entre eles, além de cantar, tocar instrumentos musicais, bater palmas e se portar em uma roda de capoeira. Em novembro de 2012 foi realizada uma ação de extensão – I Batizado Capoeira Gerais / Diamantina – onde as crianças interagiram com capoeiristas de outras cidades, com o Mestre e, pela primeira vez, em uma roda oficial de capoeira, jogaram e receberam a primeira graduação. Impactos da ação: no último encontro de 2012 as crianças, seus pais e representantes de sua escola avaliaram o projeto. As crianças apontaram como contribuição do projeto para elas a conquista de novas amigas, o contato com uma nova experiência, tornar-se mais tranquilos e calmos, além da aprendizagem da capoeira. Os pais das crianças levantaram que o projeto contribuiu para as crianças por meio do convívio, socialização, concentração, disciplina e entendimento do que é compartilhar e respeitar o próximo. Representantes da escola onde as crianças estudam avaliaram que o projeto favoreceu a formação de hábitos, a disciplina e o respeito aos outros. A equipe executora do projeto de extensão (coordenador e bolsista, professores das crianças) avalia que o projeto possibilitou às crianças o acesso a cultura, a aprendizagem e desenvolvimento motor e, principalmente, a desinibição/desenvoltura, socialização e auto superação. Considerações finais: no ano de 2012 o projeto de extensão Pequenos Capoeiras contribuiu para a formação cultural, ampliada e específica, de quase trinta crianças através dos fundamentos da capoeira, uma prática secular que há pouco mais de um século era crime no Brasil e atualmente é um veículo de educação não formal. Desde o início de 2013 ampliamos as ações educativas por meio da capoeira, iniciando uma turma de 20 adolescentes na EPIL, em Diamantina, mas isso é uma história para o terceiro SINTEGRA, em 2014.

**Apoio:** PIBEX-PROEXC/UFVJM

**CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DE TRYPANOSOMA CRUZI DE TRIATOMÍNEOS  
NATURALMENTE INFECTADOS ORIUNDOS DE MUNICÍPIOS DO VALE DO  
JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS, BRASIL**

*RAPHAEL QUEIROZ REIS, GABRIEL FERREIRA CARAN, JOAO VICTOR LEITE DIAS, HERTON HELDER  
ROCHA PIRES, LILÉIA GONÇALVES DIOTAIUTI, HELEN RODRIGUES MARTINS*  
E-mail: reis.rq@hotmail.com

**Submissor:** RAPHAEL QUEIROZ REIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A doença de Chagas é um importante problema de saúde pública em países latinoamericanos. No Brasil, após a eliminação das populações de *Triatoma infestans*, principal vetor domiciliado, originário da Bolívia, as espécies autóctones assumiram grande relevância na epidemiologia da doença, sendo responsáveis pela manutenção dos ciclos silvestre e doméstico do *Trypanosoma cruzi*. As abordagens que envolvem a caracterização molecular do *T. cruzi* podem contribuir para o entendimento de aspectos epidemiológicos dos diferentes ciclos do parasito. Objetivos: Caracterizar *T. cruzi* encontrado em triatomíneos naturalmente infectados oriundos de municípios do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, de acordo com o consenso para classificação da espécie (TcI a TcVI). Metodologia: O conteúdo intestinal de 257 triatomíneos provenientes de quatro municípios foi coletado entre Outubro de 2010 e Junho de 2012, e armazenado em microtubos com solução de Guanidina-EDTA. As amostras foram submetidas a pesquisa de kDNA, e as positivas para esse marcador foram, então, caracterizadas por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) do gene 24αS rDNA, da região intergênica do gene do mini-exon (SL-IR), e por PCR-RFLP do gene da Citocromo Oxidase II (COII). Resultados e discussão: Cinquenta amostras resultaram positivas para a pesquisa de kDNA e 13 delas foram positivas para a análise de rDNA. Entre essas, dez foram positivas para o SL-IR e dez para a COII. Na análise de rDNA, 53.9% (7/13) das amostras foram compatíveis com TcI ou TcIII e 46.1% (6/13) foram compatíveis com TcII, TcIV ou TcVI. Para o SL-IR, dez amostras foram positivas, sendo 80.0% (8/10) compatíveis com os padrões de TcI, TcII, TcV e TcVI, e 20.0% (2/10) compatíveis com os padrões de TcIII e TcIV. Na análise de polimorfismos de COII, 50.0% (5/10) das amostras foram positivas para o perfil de TcII, 30.0% (3/10) para TcI e 20.0% (2/10) para o perfil de TcIII, TcIV, TcV e TcVI. As análises dos resultados das diferentes metodologias apontaram a presença de TcI, TcII e TcIII associados a quatro espécies de triatomíneos (TcI – *Panstrongylus megistus*, *Triatoma pseudomaculata* e *Triatoma vitticeps*; TcII – *T. vitticeps*; TcIII – *Panstrongylus geniculatus* e *T. vitticeps*). Considerações finais: A diversidade de grupos de *T. cruzi* circulantes entre triatomíneos no Vale do Jequitinhonha requer investigações sobre os ciclos de transmissão e os reservatórios associados à infecção chagásica nessa região.

**Apoio:** CNPQ UFFJM

## TEORES FOLIARES DE MACRONUTRIENTES DE OLIVEIRA COM REDUÇÃO DA ADUBAÇÃO QUÍMICA UTILIZANDO FERTILIZANTE ORGANOMINERAL

RAONI PEREIRA DE CARVALHO, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA, RODRIGO AMATO MOREIRA, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ

E-mail: raonipc@gmail.com

**Submissor:** RAONI PEREIRA DE CARVALHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Para que a oliveira tenha crescimento satisfatório e produção adequada é necessária boa disponibilidade de nutrientes no solo, que pode ser verificada com a avaliação dos teores de nutrientes nas folhas. Assim, a adubação química constitui-se numa prática fundamental para a cultura, porém, apresenta participação expressiva nos custos de produção. Nesse sentido, tem-se utilizado adubos advindos de fontes renováveis, a exemplo dos fertilizantes organominerais, que além de disponibilizarem nutrientes para as plantas apresentam efeito corretivo de acidez do solo. Dessa forma, o experimento foi realizado com o objetivo de avaliar a redução da adubação química nos teores foliares de nutrientes de oliveira com a aplicação de fertilizante organomineral. A pesquisa foi conduzida no Setor de Fruticultura da UFVJM, Campus JK, Diamantina, MG, situado a 18° 14' 56" de latitude Sul e 43° 36' 00" de longitude Oeste, com altitude de 1.384 m. O clima da região é do tipo Cwb, temperado úmido, com inverno seco, e o período chuvoso compreendido de outubro a março, com precipitação anual de 1.468 mm e temperatura média do mês mais quente inferior a 22 °C. Foram utilizadas duas cultivares de oliveira (*Olea europaea*), 'Barnea' e 'Grappolo', de três anos de idade, implantadas no espaçamento de 5 m entre linhas e 3 m entre plantas, em solo classificado como Neossolo Quartzarênico. Utilizou-se o esquema fatorial 4 x 2, sendo os fatores quatro adubações e duas cultivares. As adubações constituíram-se de 100%; 75%; 50%; 0% da adubação mineral recomenda para a cultura, distribuídas em blocos casualizados, com três blocos e três plantas por parcela. Em todas as oliveiras foram aplicados três litros de fertilizante organomineral, na projeção da copa, em novembro de 2011. As amostras, retiradas oito meses após a aplicação dos tratamentos, foram compostas por cerca de 20 a 30 folhas maduras com pecíolo, retiradas do terço mediano das plantas e dos ramos. Em seguida foram lavadas, secas a 65 °C por 72h e moídas para a realização da análise química dos teores de macronutrientes. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão polinomial a 5 % de significância. Os teores foliares de N, P, K, Ca, Mg e S permaneceram semelhantes com a redução da adubação química para as duas cultivares e próximos aos teores observados nas regiões produtoras de azeitonas aqui no Brasil. A cultivar 'Grappolo' apresentou teores mais elevados nas folhas de N, P e Mg comparando-se com a cultivar 'Barnea'. A aplicação de fertilizante organomineral proporcionou teores adequados de nutrientes nas folhas de oliveira com a redução da adubação química.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

## ATITUDES EM SAÚDE BUCAL COM CRIANÇAS DE TRÊS A OITO ANOS ESTUDANTES EM ESCOLAS PÚBLICAS

MAX EMILIANO MATHIAS DA COSTA, VALERIA SILVEIRA COELHO, MARISE DE OLIVEIRA, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE

E-mail: maxemilianocosta@yahoo.com.br

**Submissor:** MAX EMILIANO MATHIAS DA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As necessidades odontológicas são comuns na infância e constituem um aspecto crítico das condições gerais de saúde devido ao seu impacto na qualidade de vida do indivíduo, por ser causa de dor e sofrimento. Os altos custos com o tratamento fazem com que estas necessidades sejam consideradas um problema de saúde pública. A iniciativa deste projeto de extensão surgiu da inexistência de tratamentos complexos nos programas de assistência odontológica ofertados a crianças de escolas públicas. Natureza da ação: Oferecer atendimento odontológico a pacientes que não possuem acessibilidade a estes e, assim, proporcionar-lhes melhoria na qualidade de vida. Objetivos: Investigar as condições de saúde bucal e as necessidades odontológicas prioritárias dos escolares oferecendo assistência às necessidades encontradas. Supervisionar e orientar a higiene bucal das crianças com autonomia motora. Orientar os pais e responsáveis quanto à importância da saúde bucal e seus aspectos preventivos. Otimizar o atendimento odontológico nas escolas, visto que o serviço de saúde público não oferece estrutura necessária para realização de tratamentos mais complexos e específicos. Público alvo: O projeto de extensão é realizado com escolares provenientes de escolas públicas de 3 a 8 anos de idade, pois esta faixa etária abrange da dentição decídua completa até o início da dentição mista, período determinante das atitudes para saúde bucal que serão perpetuados por toda a vida. Atividades realizadas: Os escolares encaminhados à Clínica de Extensão, que funciona na Clínica de Odontopediatria do Curso de Odontologia da UFVJM, recebem tratamento odontológico restaurador (ART's, restaurações definitivas com resina e ionômero de vidro, tratamento endodôntico, exodontias), tratamento preventivo (aparelhos mantenedores de espaço, aplicação tópica de flúor) além de educação e prevenção para saúde bucal. Os escolares com autonomia motora são supervisionados e orientados quanto à higiene bucal e àqueles com incapacidade motora, os alunos executam a higiene bucal, além de ensiná-la aos pais/responsáveis. Impactos da ação: Este projeto tem sido realizado com êxito, durante o período de agosto de 2011 a março de 2013. São realizados atendimentos semanais e, de acordo com a necessidade das crianças, são feitos tratamentos preventivos e curativos. Além disso, são executadas abordagens coletivas dessas crianças com realização de atividades que visam à promoção de saúde bucal através de palestras e atividades recreativas. Considerações finais: A realização do tratamento odontológico em crianças requer habilidades diferenciadas, pois é nessa faixa etária - que serão inculcidos os hábitos saudáveis para toda a vida. Assim, as metas principais deste projeto consistem na redução da prevalência de cárie e maloclusões nos escolares assistidos mediante educação em saúde bucal e assistência odontológica preventiva e curativa.

**Apoio:**

**ISOLAMENTO, IDENTIFICAÇÃO E TRIAGEM DA MICROBIOTA DE OLEAGINOSAS PARA PRODUÇÃO DE HIDROLASES: TORTAS DE ALGODÃO E DENDÊ.**

*JÉSSICA VANESSA SILVA ALMEIDA, SOPHIA FRANCISCANI MENDES, ILVA DE FÁTIMA SOUZA, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA*

E-mail: jessica-959@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA VANESSA SILVA ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As enzimas são proteínas com significativo poder catalítico, que vêm sendo empregadas em diversos tipos de processos industriais devido às vantagens em relação aos catalisadores químicos e às melhorias que proporcionam a esses processos. O uso de enzimas de origem microbiana é facilitado pela utilização de técnicas biotecnológicas e sua viabilidade depende do investimento na descoberta de novos micro-organismos com potencial de produção enzimática. Objetivos: Este trabalho teve como principal objetivo isolar micro-organismos provenientes das tortas de algodão e dendê, bem como observar as características microscópicas e macroscópicas da microbiota e analisar a capacidade enzimática destes. Metodologia: A microbiota das tortas empregadas foi isolada por meio do inóculo do filtrado proveniente destas em meio de cultivo seletivo. Os isolados foram então identificados quanto ao tipo de micro-organismos (bactérias, fungos filamentosos ou leveduras). Os isolados identificados como bactérias foram, adequadamente, armazenadas para estudos posteriores. Quanto aos fungos, estes foram caracterizados quanto aos aspectos macroscópicos (textura, pigmentação, superfície, borda, topografia, diâmetro da colônia) e microscópicos (por meio da técnica de microcultivo). Além destas, foram realizadas análises quanto ao potencial de produção enzimática através do método de screening em placas de Petri (teste qualitativo) para detecção das enzimas amilase, celulase, lipase e xilanase. Resultados e discussão: A partir das tortas foram isolados 42 micro-organismos, sendo 20 bactérias e 9 fungos filamentosos provenientes da torta de algodão, e 2 bactérias e 11 fungos filamentosos oriundos da torta de dendê. Quanto à presença de leveduras, não foi detectado. Dentre os fungos filamentosos isolados, 17 linhagens apresentaram indicativo da produção de enzima. No entanto, somente 4 micro-organismos apresentaram um índice enzimático (diâmetro do halo / diâmetro da colônia) superior a 2,0. Desses, 3 apresentaram secreção de amilase e 1 de celulase. Considerações finais: As tortas oleaginosas empregadas, de algodão e dendê, são importantes fontes de uma considerável microbiota, na qual os fungos filamentosos isolados apresentaram um potencial de produção enzimática relevante.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ E UFVJM

**ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA DE UM BANCO DE ALIMENTOS DA REGIÃO  
METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS**

NATALIA DE OLIVEIRA TENUTA  
E-mail: nataliatenuta@gmail.com

**Submissor:** NATALIA DE OLIVEIRA TENUTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Bancos de Alimentos (BA) são equipamentos públicos vinculados ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, que têm como objetivo combater o desperdício de alimentos e contribuir para a Segurança Alimentar e Nutricional da população beneficiária. Alimentos fora dos padrões de comercialização, sem restrição de caráter sanitário, são doados aos BAs e passam pelas etapas de triagem, processamento e porcionamento, e então são distribu-ídos gratuitamente para entidades cadastradas, complementando as refeições da população assistida. Pelo seu modo de operar, um BA caracteriza-se como Unidade de Alimentação e Nutrição, devendo ser um serviço organizado, compreendendo uma sequência de atos. Nestas unidades, o planejamento físico é fundamental para a adequação das instalações aos objetivos propostos, garantindo uma operacionalização conforme os padrões qualitativos desejados, do ponto de vista técnico e higiênico-sanitário. Para tal, são utilizadas as Resoluções RDC no 216 e RDC no 275, empregadas também para verificar o nível de adequação diante da legislação em vigor. Objetivos: Analisar a estrutura física de um BA e propor alterações baseadas na legislação vigente, culminando em uma nova planta baixa. Metodologia: O trabalho foi desenvolvido no BA da região metropolitana de Belo Horizonte. Utilizou-se uma abordagem quantitativa, baseada em coleta de dados, análise observacional e pesquisa documental. Foi analisada a planta baixa original, utilizada no convênio firmado entre o município e o Governo Federal e, posteriormente, realizada a avaliação da estrutura predial utilizando o guia de inspeção da RDC nº 275 e do Roteiro de Implantação para BAs. O guia foi aplicado por meio de observações no próprio local. Avaliou-se ambiente, edificações e instalações, considerando atendimento ao item observado, não conformidade e não aplicação do item à unidade. A operacionalização foi observada através da elaboração e análise de um esquema de fluxos. Resultados e discussão: Dos itens observados, dois estavam em conformidade, 11 em não conformidade e 3 não se aplicaram, representando, 12,5%, 68,75% e 18,75%, respectivamente. Os resultados do guia foram classificados como aprovado, com conformidades maiores que 75% e reprovado, com conformidades menores que 75%. A unidade analisada apresentou 68,75% de itens em não conformidade, considerada, portanto, inapropriada. Em relação ao fluxo, observou-se interrupções e cruzamentos, o que prejudica a adequada utilização dos setores. Considerações finais: O estudo demonstrou a necessidade de redefinição dos setores e adequação da estrutura física de acordo com a legislação. Sendo assim, foi elaborada uma nova planta baixa, apresentando Área de Produção, Setor Administrativo e Setor Capacitação/Cozinha Experimental. Ainda, a pesquisa reforça a necessidade de uma equipe técnica capacitada para a elaboração dos projetos civis de BAs, de maneira a garantir uma correta alocação dos recursos públicos.

**Apoio:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

## DETERMINAÇÃO ELETROQUÍMICA POR AMPEROMETRIA DE MÚLTIPLOS PULSOS EM FLUXO PARA FÁRMACOS DE BAIXO ÍNDICE TERAPÊUTICO

RAFAELA ALMEIDA FIGUEIREDO, ANA CAROLINA SCHMIT DE LIMA, AMANDA BARBOSA  
LIMA, WALLANS TORRES PIO DOS SANTOS  
E-mail: rafaelaalmeidaf@yahoo.com.br

**Submissor:** RAFAELA ALMEIDA FIGUEIREDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os fármacos de baixo índice terapêutico (BIT) pertencem a uma classe de compostos cuja dose terapêutica é bastante próxima à dose tóxica, e um pequeno erro na dosagem desses fármacos pode resultar em sérios danos a saúde. Nesse contexto, o desenvolvimento de metodologias analíticas eficientes para determinação desses princípios ativos é de extrema importância para o controle de qualidade das respectivas formulações. Deste modo, no presente trabalho, pretendemos por meio da detecção amperométrica de múltiplos pulsos (MPA) em sistema de análise por injeção em fluxo (FIA) proporcionar uma nova metodologia sensível, seletiva e reprodutível para essa classe de fármacos. Além disso, apresentar vantagens frente aos atuais métodos utilizados, como: menor geração de resíduos, baixo custo, maior rapidez e simplicidade de aplicação. Os fármacos investigados foram a Carbamazepina (CB), Clindamicina (CM), Teofilina (TF) e o Verapamil (VP). As medidas eletroquímicas foram realizadas utilizando-se um Potenciostato da Autolab (PGSTAT 128 N). A célula eletroquímica em FIA foi do tipo “wall jet” de três eletrodos. O eletrodo de trabalho utilizado foi o diamante dopado com boro (DDB) em 8.000 ppm (3.0 mm d.i.), O Ag/AgCl e um fio de platina foram utilizados como eletrodos de referência e auxiliar, respectivamente. As melhores condições em relação ao eletrólito suporte foram obtidas após os estudos do comportamento eletroquímico dos fármacos por meio da voltametria cíclica sobre o DDB, sendo o ácido sulfúrico 0,1 mol L<sup>-1</sup> para a CB e TF, tampão fosfato 0,1 mol L<sup>-1</sup> (pH 7,0) para a CM e tampão acetato 0,1 mol L<sup>-1</sup> para VP. A CB apresentou picos de oxidação em torno de 1,4 e 1,6V e de redução em -0,3 e -0,8V. Os demais compostos apresentaram apenas um processo de oxidação irreversível sobre o DDB em 1,2; 1,6 e 1,3 V para CM, TF e VP, respectivamente. A otimização dos parâmetros da detecção MPA foi realizada em função dos pulsos de potenciais e tempos de aplicação para detecção do analito, bem como do pulso de potencial para limpeza da superfície do eletrodo. Além disso, a vazão e alça de amostragem no sistema FIA também foram avaliados. As metodologias proporcionaram uma alta frequência analítica e elevada repetibilidade para todos os fármacos de BIT investigados, sendo no mínimo obtido um desvio padrão relativo de 2,88 % (n=12 medidas) e 75 determinações por hora. As faixas lineares de trabalho foram no mínimo de duas ordens de magnitude (R=0,99) com limites de detecção menores que 0,4 µmol L<sup>-1</sup>. Os estudos de adição e recuperação em formulações farmacêutica e urina (somente para a CB) ficaram em torno de 100%. Os resultados demonstram que a MPA em FIA usando o DDB pode ser uma alternativa bastante viável para ser utilizada no controle de qualidade de rotina dos fármacos de BIT em formulações farmacêuticas.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, CNPQ E FAPEMIG.

## EFEITO DE UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE NO PERFIL DE LEUCÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO EM HOMENS SEDENTÁRIOS

MARCOS FELIPE ANDRADE DE OLIVEIRA, VINICIUS DE OLIVEIRA OTTONE, ROSALINA TOSSIG GOMES, Karine Beatriz Costa, NILMA NAYARA NEVES, FLÁVIO DE CASTRO MAGALHÃES, FABIANO TRIGUEIRO AMORIM, ETEL ROCHA VIEIRA  
E-mail: marcolipebh@hotmail.com

**Submissor:** MARCOS FELIPE ANDRADE DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma sessão de exercício físico causa um aumento no número de leucócitos circulantes, o que parece ser resultante de uma resposta inflamatória aguda ao exercício. Esta resposta tem sido avaliada em uma diversidade de exercícios, no entanto, o efeito de uma sessão de exercício intervalo de alta intensidade (EIAI) no número de leucócitos circulantes não foi ainda investigada. Objetivo: Este estudo avaliou a resposta das populações de leucócitos do sangue periférico em homens sedentários após uma sessão de EIAI. Métodos: amostra de sangue de seis homens ( $25 \pm 3$  anos,  $180,3 \pm 4,3$  cm de altura,  $70,1 \pm 10,2$  kg de peso corporal,  $9,60 \pm 2,61\%$  de gordura corporal e  $VO_2$  pico de  $34,24 \pm 4,28$  mL.O<sub>2</sub>.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) foi coletado antes (repouso), imediatamente após (pós-1) e 30 minutos após (pós-2) a sessão de EIAI. A sessão de exercício consistiu em de 9 séries de 1 min a 100% da potência pico (determinado durante o teste de Balke em cicloergômetro) com 75 segundos de recuperação ativa a 30W entre as séries. O número de leucócitos totais e as principais populações leucocitárias (neutrófilos, linfócitos e monócitos) foram avaliados usando um contador automático de células e contagem diferencial em esfregaços sanguíneos. Para análise estatística dos dados foi utilizado a ANOVA considerando  $\alpha = 0,05$ . Resultados: O número de leucócitos totais aumentou ( $p = 0,0002$ ) de  $5,88 \pm 0,87 \times 10^3$  cells/mm<sup>3</sup> em repouso para  $6,98 \pm 0,79 \times 10^3$  cells/mm<sup>3</sup> pós-1, devido ao aumento do número de neutrófilos (de  $2,89 \pm 0,52 \times 10^3$  células / mm<sup>3</sup> em repouso para  $3,54 \pm 0,52 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup>, pós-1,  $p = 0,0003$ ) e os linfócitos (de  $2,78 \pm 0,49 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> em repouso para  $3,19 \pm 0,48 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> pós,  $p = 0,003$ ). No entanto, 30 minutos após EIAI o número de leucócitos totais ( $6,14 \pm 0,66 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup>) retornou a valores pré-exercício, o que foi atribuído principalmente à diminuição do número de linfócitos (de  $3,19 \pm 0,48 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> pós-1 para  $2,50 \pm 0,46 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> pós-2), uma vez que o número de neutrófilos não se alterou em relação ao pós-exercício ( $3,54 \pm 0,52 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> pós-1,  $3,38 \pm 0,38 \times 10^3$  células / mm<sup>3</sup> pós-2). Conclusão: Não houve alteração no número de monócitos em resposta ao EIAI. Uma sessão de exercício intervalado de alta intensidade provocou uma leucocitose transitória, caracterizada por um aumento na quantidade de linfócitos e neutrófilos, que retornou a valores pré-exercício depois de 30 min, relacionado principalmente com a redução do número de linfócitos.

**Apoio:**

**ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA MICROBIOTA DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS:  
TORTA DE MACAÚBA E BAGAÇO DE SORGO SACARINO**

*SOPHIA FRANCISCANI MENDES, JÉSSICA VANESSA SILVA ALMEIDA, ILVA DE FÁTIMA SOUZA, ANA  
PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO  
PANTOJA*

E-mail: sophiamendes@hotmail.com

**Submissor:** SOPHIA FRANCISCANI MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Enzimas são biocatalisadores amplamente utilizados em processos industriais devido à sua facilidade de obtenção por processos biotecnológicos. A catálise enzimática aumenta a qualidade dos produtos, tanto no aspecto econômico, quanto ambiental. Objetivos: O objetivo do presente estudo foi isolar micro-organismos e caracterizar a microbiota de resíduos agroindustriais (torta de macaúba e bagaço de sorgo sacarino) para a seleção de potenciais produtores de enzimas industriais. Metodologia: O isolamento de linhagens procedeu-se após homogeneização do resíduo agroindustrial com água destilada. Alíquotas do filtrado foram inoculadas em meio seletivo Manachini contendo diferentes fontes de carbono: amido, azeite de oliva, carboximetilcelulose e xilana. Os isolados bacterianos foram armazenados, em glicerol, sob congelamento para posteriores estudos. As linhagens de fungos filamentosos foram caracterizadas quanto à morfologia macroscópica em meio de cultura BDA e Aveia, sendo avaliadas quanto à textura, pigmentação, superfície, bordas, topografia, cor, aspecto e pigmento. A morfologia microscópica foi analisada através da técnica de microcultivo de Riddell. Os fungos filamentosos foram avaliados ainda quanto à produção de atividade de amilase, celulase, lipase e xilanase em meios de triagem específicos. O índice de atividade enzimática (IEA) foi calculado pela razão: diâmetro do halo de degradação do substrato/ crescimento radial da colônia. Resultados e discussão: Foram isoladas cinquenta linhagens microbianas, dentre as quais foram vinte fungos filamentosos e trinta linhagens de bactérias. Utilizando-se a análise das morfologias macro e microscópica, juntamente com uma base de dados sobre micologia, foi possível classificar quanto ao gênero cinco linhagens de fungos filamentosos. Com base no teste de triagem foi possível constatar nove linhagens de fungos filamentosos consideradas como potenciais produtoras, uma vez que apresentaram IEA acima de 2,0, foram determinados IEA de 3,65; 3,54; 3,06; 3,28 e 2,17 para amilase, 3,92 e 2,69 para celulase, 2,82 para xilanase e 2,00 para lipase. Considerações finais: Através dos resultados obtidos, este trabalho contribui para uma melhor noção sobre a microbiota dos resíduos agroindustriais empregados e abre como perspectiva novos estudos para a produção e futuras aplicações biotecnológicas das enzimas sintetizadas pelos micro-organismos isolados.

**Apoio:**

**CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDOS DE FERRO DE SOLOS MAGNÉTICOS DO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA E SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL POR ESPECTROSCOPIA MÖSSBAUER (EM)**

*ROBERTO VIALCOSTA, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, SOLANGE DE SOUZA, FABRÍCIO DA SILVA TERRA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, Hugo César Souza Cunha, LIDIOMAR SOARES DA COSTA*  
E-mail: robertovial@agronomo.eng.br

**Submissor:** ROBERTO VIALCOSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Solos magnéticos são aqueles que apresentam altos teores totais de óxidos de ferro e elevada susceptibilidade magnética. São produto do intemperismo de rochas básicas e apresentam atributos químicos e físicos que permitem seu cultivo tanto para subsistência como para exploração comercial. Na Serra do Espinhaço Meridional - SdEM e no Alto Vale do Jequitinhonha - AVJ, os solos magnéticos são: originados de xistos, rochas metamorfizadas a partir de material magmático e gabros, rochas magmáticas. Objetivos: Caracterizar os óxidos de ferro de sete solos magnéticos do AVJ e SdEM por espectrometria Mössbauer: Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd1 (Couto de Magalhães de Minas), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd2 (Turmalina), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd3 (Serra Azul de Minas), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd4 (Pedro Lessa), Latossolo Vermelho Distróférico típico – LVdf (Distrito de Pinheiro/Diamantina) Nitossolo Vermelho Distróférico típico – NVdf (Distrito de Planalto de Minas/Diamantina) e Chernossolo Argilúvico Órtico saprolítico – MTo (Carbonita). Metodologia: Os espectros Mössbauer foram obtidos em um espectrômetro Gamma-Ray Spectrometer, Modelo W202 equipado com Resonant Gamma-Ray Spectrometer, Modelo W302. No Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear - CDTN/CNEN, Belo Horizonte, MG, foram obtidos espectros Mössbauer a temperatura ambiente (~298 K) e a baixa temperatura (~80 K), através de um espectrometro Mössbauer convencional, usando aceleração constante, fonte de  $^{57}\text{Co}$  em matriz de Rh mantida a temperatura ambiente e geometria de transmissão. Os espectros foram ajustados usando um programa numérico desenvolvido pelo R. A. Brand, conhecido como "NORMOS". Resultados e discussão: Os resultados confirmam a presença dos óxidos de ferro Maghemita ( $\gamma\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), Hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) e Ferro Paramagnético e seus teores em relação ao Fe total foram: LVd1 (12,6%, 47% e 40,4%), LVd2 (50,03%, 10,17% e 39,80%), LVd3 (23,2%, 42,8% e 34%), LVd4 (27,5%, 55% e 17%), LVdf (18,7%, 29,2% e 52%), NVdf (31%, 48%, e 21%) e MTo (40,2%, 0% e 52,7%). Os resultados de espectroscopia Mössbauer determinaram o percentual de óxidos de ferro nos solos, sendo que o LVd2 e o MTo apresentaram os maiores teores de maghemita que tem a capacidade de armazenar micronutrientes necessário ao desenvolvimento das plantas e o MTo apresentou o maior percentual de ferro paramagnético e não apresentou hematita, podendo ser decorrente do estágio intermediário de intemperismo desse solo e também pelo acúmulo de matéria orgânica. Considerações finais: A presença de óxidos de ferro magnéticos em todos os solos estudados, confirmou o potencial agrícola desses solos, devido à sua capacidade de armazenar e disponibilizar micronutrientes importantes para o desenvolvimento das plantas e que também contribuem na estabilização física da estrutura dos solos.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

**Uma experiência com histórias e “causos” da tradição oral na região do Vale do Jequitinhonha.**

*KÊNIA APARECIDA PEREIRA*

E-mail: kenia.riopreto@hotmail.com

**Submissor:** KÊNIA APARECIDA PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Vale do Jequitinhonha apresenta uma diversidade de manifestações culturais enraizadas na oralidade tem-se “causos”, histórias, cantigas de rodas, adivinhações dentre outras que foram passadas de uma geração a outra por meio do relato oral. Sabe-se que hoje essas manifestações têm um espaço de vivência bastante reduzido. Pensando nisto, durante as aulas de Literatura na qual se discutiam a origem do conto, seus aspectos e as narrações, e principalmente, na arte de contar histórias como precedente do conto literário, propôs-se uma atividade de audição desses contos orais, narrados por um Sr. de São Gonçalo do Rio Preto. Objetivos: Analisar a importância das narrativas orais; compreender os elementos estruturais, culturais e sociais nesse tipo de conhecimento tradicional; possibilitar ao narrador contar suas histórias; valorizar e despertar para a diversidade de narrativas orais existentes na região; promover aproximação do estudante de Letras da UFVJM com os contos orais presentes no Vale. Metodologia: Adotou-se para esta atividade as discussões sobre narrador proposta por Walter Benjamim (1994), nas quais o autor destaca o desaparecimento da arte de narrar.. Outro autor foi Vladimir Propp(1984). Em Morfologia do Conto Maravilhoso, o autor estuda os contos maravilhosos a partir de suas partes constituintes. Apoiados nisso realizaram-se as seguintes atividades: primeiro, análise do conto literário em sala e estudos teóricos; segundo, visita, junto com a prof<sup>a</sup>. Conceição Bento da FIH, ao Sr. em São Gonçalo do Rio Preto, para conhecê-lo e propor a atividade; terceiro, realização, no dia 09 de dezembro de 2012, da audição das estórias do Sr., junto com dez estudantes de Letras da UFVJM; e por fim, retomada da discussão da tradição oral à luz dos teóricos da literatura. Resultado e discussão: Após a realização da atividade ficou perceptível a existência da diversidade de narrativas orais em nossa região e o quanto a arte de contar estórias está desaparecendo. O próprio Sr. com que tivemos contato comentou: “o povo de hoje não quer saber mais disso não”. No dia da atividade, em duas horas, o Sr. nos contou sete estórias longas, e partir delas podemos identificar os elementos do conto e levantar questões sobre a figura do narrador. Considerações finais: Esta atividade permite uma rica discussão entre conhecimentos teóricos da Literatura e as narrativas orais, por indica caminhos para uma futura pesquisa. Além disso, ressalta-se o fato de ter sido uma vivência muito significativa para a formação do estudante de Letras e principalmente por dar voz e ao narrador da região do Vale. Bibliografia: BENJAMIN, Walter. O Narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 197-221. PROPP, Vladimir Iakovlevich. Morfologia do conto maravilhoso. RJ: Forense Universitária, 1984.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE HOMENS ADULTOS SAUDÁVEIS, TABAGISTAS E NÃO TABAGISTAS.**

VANESSA KELLY DA SILVA LAGE, CAMILA DANIELLE CUNHA NEVES, LILIANA PEREIRA LIMA, SUELI FERREIRA DA FONSECA, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA, VANESSA AMARAL MENDONÇA  
E-mail: vanessakellysl@hotmail.com

**Submissor:** VANESSA KELLY DA SILVA LAGE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O tabagismo é um dos mais importantes problemas de saúde pública, considerado pela OMS como a segunda maior causa de morte em todo o mundo. Um terço da população adulta é fumante, sendo que os homens representam a grande maioria. Recentes pesquisas sugerem que o tabagismo em homens saudáveis promove a redução da capacidade cardiorrespiratória, principalmente pelo declínio da resistência a fadiga muscular esquelética e às alterações inflamatórias, porém, estes estudos ainda são escassos. Objetivo: Avaliar o efeito do tabagismo na aptidão cardiorrespiratória (ACR) de homens saudáveis, tabagistas e não tabagistas. Metodologia: Tratou-se de um estudo transversal, com a participação de 10 homens adultos, saudáveis, de 20 a 45 anos de idade, sedentários e que não apresentavam nenhuma doença crônica ou aguda. Os sujeitos do estudo foram divididos igualmente em dois grupos: GT (grupo tabagista) composto por indivíduos tabagistas, e GNT (grupo não tabagista) composto por indivíduos que nunca fumaram. Para caracterização da amostra foram realizadas medidas de composição corporal [IMC e Percentual de Gordura (%G)] e para avaliação da ACR foi realizado o Shuttle Walking Test (SWT). O SWT é um teste com característica incremental, composto por 15 estágios, sendo que o ritmo da caminhada é ditado por sinais sonoros que vão se tornando mais próximos a cada estágio, levando o voluntário a caminhar em uma velocidade cada vez maior. Durante o teste foram monitorados a frequência cardíaca (FC), o consumo de oxigênio (VO<sub>2</sub>) e o quociente respiratório (R) por meio de um analisador de gases portátil (K4b2, COSMED). Além disso, foi calculada a distância caminhada. Resultados e discussão: De acordo com a idade e medidas de composição corporal, ambos os grupos GT [idade: 35,5 (5,9) anos; IMC: 21,7 (2,6) Kg/m<sup>2</sup>; %G: 10,6 (7,6) %] e GNT [idade: 31,0 (3,7) anos; IMC: 23,1 (2,0) Kg/m<sup>2</sup>; %G: 10,3 (5,7) %] foram homogêneos, não apresentando diferença significativa (p= 0,163; p= 1,06; p= 0,888 respectivamente). O mesmo foi encontrado para VO<sub>2</sub> pico [GT: 40,4 (5,6) mL/Kg/min; GNT: 37,3 (1,2) mL/Kg/min; p= 0,300], R [GT: 1,3 (0,1); GNT: 1,3 (0,3); p=1,000], FC máxima [GT: 190,0 (12,9) bpm; GNT: 182,6 (13,6) bpm; p=0,562] e distância caminhada [GT:1070,0 (197,7) m; GNT: 968,0 (159,3) m; p=0,526]. A média de anos-maço dos indivíduos do GT foi de 14,5 (1,1) anos. Como observado, a ACR de indivíduos do GT foi similar aos indivíduos do GNT, demonstrando que para esta população, o hábito de fumar não foi capaz de causar alteração no desempenho físico. Considerações finais: Para a complementação dos dados apresentados, um número maior de indivíduos será avaliado. Ainda, serão analisados parâmetros inflamatórios e metabólicos a fim de auxiliarem no entendimento da influência do tabagismo na aptidão cardiorrespiratória.

**Apoio:** CNP-Q

## TOLERÂNCIA DE ISOLADOS PISOLITHUS SP. AO ROUNDAP® (GLYPHOSATE) IN VITRO EM MEIO LÍQUIDO

LIDIA ALVES ANTUNES, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ARLEY JOSE FONSECA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, Mayara Cristina Silva Fernandes, Débora Cíntia dos Santos Avelar, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, ANDREZZA MARA MARTINS GANDINI, BÁRBARA OLINDA NARD

E-mail: li\_antunesvco@hotmail.com

**Submissor:** LIDIA ALVES ANTUNES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As plantas invasoras podem dificultar o estabelecimento das mudas de eucalipto no campo, pois elas prejudicam o crescimento das mudas devido a efeitos alelopáticos, competição por água, nutrientes, luz e podem aumentar riscos de incêndio e dificultar os demais tratamentos silviculturais. O glyphosate tem sido herbicida mais usado na cultura do eucalipto, principalmente pelo efetivo controle de grande número de espécies daninhas e pelo baixo risco de contaminação ambiental. Contudo, alguns estudos demonstram que o efeito do herbicida sobre os fungos ectomicorrízicos (FEM) podem ser: nenhum efeito, de estimulação, e que a resposta dos FEM aos herbicidas é dependente da espécie, do herbicida, e a dosagem. Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi avaliar a tolerância de isolados de *Pisolithus* sp. ao Roundup Original em meio de cultura líquido. Metodologia: O crescimento dos isolados D10, D17, D51, D106 e D118 de *Pisolithus* sp. foi avaliado em meio Melin-Norkrans modificado – MNM líquido adicionados das concentrações de 0; 33,3; 66,6; 133,3 e 266,6  $\mu\text{L L}^{-1}$  de glyphosate, com nove repetições. Discos de 5 mm de diâmetro retirados das bordas das colônias de cada isolado crescidas por 29 dias a 25 °C em meio de cultura MNM sólido foram transferidos para placas de Petri contendo o mesmo meio e incubados por mais três dias sob as mesmas condições. Os erlenmeyers de 125 mL com 48 mL de meio de cultura esterilizados foram acrescidos de 1 mL de solução com herbicida em diferentes concentrações. Em seguida, 10 discos pré-crescidos de cada foram colocados nos erlenmeyers e incubados a 25 °C. Os frascos foram suavemente agitados a cada dois dias, ao final de 30 dias, o micélio foi coletado em peneira de abertura de malha de 53  $\mu\text{m}$ , lavado com água destilada e colocado para secar a 60 °C para determinação da massa seca de micélio (MSM) e cálculo do índice de tolerância (IT%). Resultados e discussão: Os isolados de *Pisolithus* sp. apresentaram a seguinte produção de MSM no meio sem a adição de glyphosate: D10 = 259 mg; D51 = 222 mg; D17 = 209 mg; D118 = 198 mg e D106 = 140 mg. O IT% dos isolados de *Pisolithus* sp. ao glyphosate foi influenciado de forma diferenciada entre os isolados. O IT% de todos os isolados de *Pisolithus* sp. reduziu nas maiores concentrações de glyphosate. A concentração de que reduziu o crescimento em 50% para o D51 foi de 53,08  $\mu\text{L L}^{-1}$ , de 28,16  $\mu\text{L L}^{-1}$  para D118 e de 19,15  $\mu\text{L L}^{-1}$  para o D106. O D10 foi estimulado na concentração de 33,3  $\mu\text{L L}^{-1}$  em que seu IT% foi de 131%, mas ele já mostrou-se sensível dose 66,6  $\mu\text{L L}^{-1}$  com IT% de 43% e o D17 já mostrou-se sensível na concentração inicial de 33,3  $\mu\text{L L}^{-1}$  com IT% de 31%. Considerações finais: Os isolados de *Pisolithus* sp. diferiram quanto a tolerância ao glyphosate. O D10 foi o estimulado na concentração inicial e o D51 foi o mais tolerante.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, CNPQ

**MORFOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE KIELMEYERA LATHROPHYTON**

*JULIANA BARLATTI VIEIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, LUIZ CARLOS ARAUJO, MARIA CECILLIA TEIXEIRA DE ALECRIM, NATANA LANA MACIEL DO NASCIMENTO*

E-mail: jubarlatti@hotmail.com

**Submissor:** JULIANA BARLATTI VIEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O bioma Cerrado é a savana Tropical com a mais rica flora do mundo, sendo uma das 34 formações vegetacionais consideradas como prioritárias para a conservação da biodiversidade mundial, possui alta biodiversidade e grande número de espécies endêmicas, genuinamente brasileiras. Kielmeyera lathrophyton conhecida popularmente te como Pau Santo distribui-se pelos estados: Bahia, Goiás, Minas Gerais e São Paulo; É considera como espécie pioneira sendo muito utilizada na recuperação de áreas degradadas. Considerando a importância do reconhecimento da composição florística do bioma Cerrado, torna-se necessário proceder à identificação das espécies através da morfologia das fases que precedem a germinação, até a fase em que a parte aérea está totalmente desenvolvida. Objetivo: O objetivo do trabalho foi descrever morfologicamente a germinação e crescimento inicial de plântulas da espécie Kielmeyera lathrophyton expondo através de fotografias as características da estruturas externas de plântulas em desenvolvimento inicial. Metodologia: Os frutos foram coletados em diferentes matrizes no Parque Estadual do Biribiri, localizado na região sudoeste de Diamantina- MG e conduzidos ao Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais (CIPEF), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina – MG. As sementes foram retiradas manualmente dos frutos e armazenadas em câmara fria. Para o acompanhamento do desenvolvimento das plântulas, a sementes foram colocadas em bandejas de polietileno, preenchidas com areia esterilizada e acondicionadas em uma câmara de germinação do tipo B.O.D. regulada à temperatura de 30 °C com fotoperíodo de 12 horas. Por meio de registro fotográfico e descrição morfológica de todo processo foram analisadas: características da raiz, hipocótilo, epicótilo, cotilédones e protofilos. Resultados e discussões: A Plântula de K. lathrophyton é classificada como fânero epígea com cotilédones de estocagem/absorção de reservas, apresenta raiz primária medindo de 25 a 30 mm de comprimento e 5 a 7 mm de largura, coloração esbranquiçada, raízes laterais poucos numerosas de 10 a 12 mm de comprimento e 1 e 2 mm de largura, de coloração marrom claro. Colo com 10 a 12 mm de diâmetro, verde claro. Hipocótilo com 20 a 45 mm de comprimento por 20 a 30 mm de largura, de cor verde. Cotilédone com 25 a 40 mm de comprimento com 20-30 mm de largura e 10 mm de espessura. Epicótilo 15 a 20 mm de comprimento, 5 a 7 mm de diâmetro, verde. Protofilos com folhas simples, opostas, ovada, membranosa, lisa, nervura principal saliente na face abaxial e pecíolo medindo cerca de 5 mm, comprimento 60 mm e 30 de largura. Considerações finais: A partir dos resultados do presente trabalho, verificou-se que a morfologia da germinação e do crescimento inicial da Kielmeyera lathrophyton pode auxiliar estudos do ciclo biológico, da regeneração natural, do manejo e da conservação de espécies da flora do cerrado brasileiro.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## ÍNDICE DE CLOROFILA TOTAL EM CLONES DE EUCALIPTO SUBMETIDOS A DÉFICIT NUTRICIONAL

VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, ISRAEL MARINHO PEREIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: vivianefernandes123@hotmail.com

**Submissor:** VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O reflorestamento com espécies exóticas de rápido crescimento, como o eucalipto, está sendo empregado em áreas de solos com baixa fertilidade o que tem causado diminuição na produtividade. As mudanças nos teores de clorofila é um dos fatores que podem estar associados à baixa qualidade nutricional dos solos e podem causar diminuição na produtividade da espécie cultivada. Por outro lado, essas mudanças podem ser reflexo da falta de um ou de outro nutriente em específico. OBJETIVO: Diante do exposto propôs-se avaliar o efeito da omissão de macronutrientes, B e Zn sob o índice de clorofila total (CT) em clones híbridos de *Eucalyptus*. METODOLOGIA: Foram utilizadas mudas do clone comercial 144 do híbrido *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, com 90 dias de idade. As mudas foram cultivadas em vasos plásticos sem furos, com capacidade de 1L, contendo areia grossa e lavada. Posteriormente, elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B e Zn). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, durante 60 dias, mantendo-se o substrato com 12% de umidade gravimétrica. Para a execução do experimento utilizou-se o Delineamento Inteiramente Casualizado, com 9 tratamentos e 4 repetições cada. O índice de clorofila total foi quantificado diretamente com clorofilômetro marca ClorofiLOG, conforme instruções do fabricante. As medições foram efetuadas na primeira folha totalmente expandida, e em bom estado fitossanitário. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O tratamento com omissão de N, embora não tenha refletido diferenças estatísticas em relação ao completo, apresentou uma redução visível no índice de CT, o que pode ser explicado pelo fato do N ser um importante constituinte da molécula de clorofila. Os tratamentos com omissão de P, Cu e Ca apresentaram os maiores teores de clorofila, porém sem diferenças significativas quando comparados à maioria dos tratamentos. Alguns trabalhos têm verificado uma coloração verde mais intensa em folhas com deficiência de P, o que está associado ao aumento no teor de clorofila. Já para o Cu e Ca, a obtenção de teores altos de clorofila pode ser explicado por uma provável eficiência da planta no consumo desses nutrientes ou por falta de relação funcional direta desses com a molécula de clorofila. Esperava-se para as plantas submetidas ao tratamento completo, um índice de CT significativamente maior, devido à ótima disponibilidade de nutrientes. Assim como na ausência de Mg esperava-se um índice de CT significativamente menor, dado que esse nutriente constitui o elemento central da molécula de clorofila. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Através da análise pôde-se observar que a omissão de N foi a que mais afetou o índice de clorofila total da planta.

**Apoio:** APOIO FINANCEIRO: FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**POESIA EM SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA OBTIDA ATRAVÉS DO PIBID**

*BRUNA MIRELLE ROCHA JÁCOME, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES*

E-mail: brunamirellerj@yahoo.com.br

**Submissor:** BRUNA MIRELLE ROCHA JÁCOME

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente artigo tem sua origem na experiência como bolsista de iniciação à docência de um subprojeto do PIBID, que oportunizou trabalhar com poesia em uma turma do 6º ano do ensino fundamental. A utilização da poesia em sala de aula surge como oportunidade para aquisição de novos conhecimentos da Língua Portuguesa, além de ser um bom recurso para despertar o raciocínio, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Objetivos: Este estudo objetiva constatar a importância do trabalho com poesia em sala de aula, buscando desenvolver habilidades e competências de leitura, escrita e interpretação, contribuindo para aguçar a imaginação e a criatividade dos alunos, possibilitando despertar o interesse dos mesmos em participar das aulas e se envolver nos assuntos explorados. Metodologia: O trabalho vem sendo realizado na turma do 6º ano do ensino fundamental de uma escola estadual do município de Espinosa/MG. Inicialmente, foi realizada uma avaliação com o intuito de conhecer e apontar as dificuldades dos alunos, em relação à leitura, escrita e interpretação. Em seguida, foram desenvolvidas oficinas periódicas utilizando poesias de autores renomados, dentre eles: Vinícius de Moraes, Cecília Meireles e Carlos Drummond de Andrade. Durante as oficinas, foram trabalhados acrósticos, pausas protocoladas, leitura e interpretação de poesias e produções de texto, deixando os temas à escolha dos alunos, para que seus anseios interiores pudessem ser retratados na escrita. Resultados e Discussão: No início do trabalho percebeu-se que a poesia havia sido esquecida no contexto escolar, dando lugar a outros tipos de textos, dessa maneira os professores acabavam privando seus alunos dessa experiência inigualável, que é a poesia. No decorrer do trabalho, pôde-se notar a evolução dos alunos, e com isso, foram desenvolvidas competências e habilidades relacionadas à leitura, escrita, criação, interpretação e reflexão de textos. Pelo trabalho desenvolvido nas oficinas e pelas análises realizadas a partir dos textos produzidos pelos alunos, verificamos que a poesia em sala de aula contribui para o desenvolvimento das habilidades de percepção sensorial, do senso estético e de suas competências leitoras e simbólicas. Considerações Finais: O trabalho que está sendo desenvolvido tem se fundamentado em transformar os alunos em leitores aptos a interpretar e compreender o que o poeta quer transmitir em meio aos versos e desenvolver a sensibilidade estética, a imaginação, a criatividade e o senso crítico e, principalmente, o gosto pela leitura. Bibliografia: Para elaboração deste trabalho foram utilizados autores que realizam pesquisas sobre as questões de leitura e de trabalhos com poesias em sala de aula, como PINHEIRO (2002), FRANTZ (1997), CUNHA (1986), entre outros.

**Apoio:** PIBID/CAPES

## MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE VINHÁTICO-DO-CERRADO (PLATHYMENIA RETICULATA BENTH.)

TAMIRES PINTO MOREIRA, BRUNO SILVA REIS, NATANE AMARAL MIRANDA, MIRANDA TITON

E-mail: tamiresfloresteira@gmail.com

**Submissor:** TAMIRES PINTO MOREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Plathymenia reticulata*, popularmente conhecida como vinhático-do-cerrado, é uma espécie arbórea originalmente brasileira de ocorrência predominante nos cerrados, com importância histórica e econômica no contexto dessa formação. É uma espécie de grande interesse florestal por seus diversos usos, qualidade da madeira e indicação para recuperação de áreas degradadas. A propagação da espécie é realizada, principalmente, via seminal e a taxa de emergência é relativamente baixa devido à impermeabilidade tegumentar. Diante deste contexto, técnicas de micropropagação estão sendo investigadas para auxiliar a produção de mudas dessa espécie. Objetivos: avaliar o efeito de diferentes meios nutritivos (WPM e MS), aditivos (carvão ativado e PVP), e citocininas (6-Benzylaminopurine – BAP e Thidiazuron - TDZ) na multiplicação de gemas axilares da *Plathymenia reticulata*. Metodologia: o experimento foi instalado no laboratório de Melhoria Florestal da UFVJM. Os explantes utilizados foram segmentos nodais provenientes de plântulas germinadas in vitro e continham, pelo menos, uma gema e um par de folíolos. Estes foram inoculados em tubos de ensaio contendo 10 mL de meio de cultura, conforme tratamentos: T1 - MS + 0,2 mg/L TDZ; T2 - MS + 0,4 mg/L TDZ; T3 - WPM + 0,2 mg/L TDZ; T4 - WPM + 0,4 mg/L TDZ; T5 - WPM + 0,6 mg/L BAP + 1,0 g/L carvão ativado; T6 - WPM + 0,6 mg/L BAP + 0,8 g/L PVP; T7 - 1/2WPM + 0,6 mg/L BAP + 1,0 g/L carvão ativado; T8 - 1/2WPM + 0,6 mg/L BAP + 0,8 g/L PVP. Todos os tratamentos receberam 0,03 mg/L de ANA, 100 mg/L de mio-inositol; 20 g/L de sacarose; e 6 g/L de Agar. O pH foi ajustado para  $5,7 \pm 0,1$  e os tubos de ensaio com o meio de cultura foram autoclavados por 15 minutos a temperatura de 121°C e pressão de 1atm. Após a inoculação, os tubos contendo os explantes foram mantidos em sala de cultura sob fotoperíodo de 16 horas luz e 8 horas escuro, intensidade luminosa de  $40 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  e temperatura de  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições e 6 explantes por repetição. Aos 30 dias avaliou-se o número de gemas e brotações e a altura de cada brotação. Os dados foram submetidos à análise descritiva. Resultados e discussão: Com relação ao número de gemas, os melhores resultados foram obtidos para o tratamento T6 com 3,5 gemas por explante. Para a emissão de brotações, os tratamentos T6 e T8 apresentaram os maiores valores sendo 1,20 e 1,18 brotações por explante, respectivamente. Para a característica de altura, o melhor valor encontrado foi de 2,8 cm, observado para o tratamento T6. Considerações finais: o meio WPM combinado com o aditivo PVP e adicionado de 0,6 mg/L de BAP é o mais recomendado para multiplicação in vitro de vinhático-do-cerrado.

**Apoio:** FAPEMIG E UFVJM

**Ensino em saúde e PIBID: um levantamento sobre os cuidados com a saúde e hábitos alimentares de escolares**

GABRIELA SILVA DE SOUZA, SAULO DANIEL MENDES CUNHA, FERNANDA DE SOUZA CARDOSO, Rita

Alves da Cruz

E-mail: souzagabriela2984@yahoo.com.br

**Submissor:** GABRIELA SILVA DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Alguns órgãos internacionais como a Organização Pan Americana de Saúde, tem incentivado o trabalho da promoção de saúde no ambiente escolar. Isso é devido a um problema de saúde pública que vem crescendo de forma significativa nos últimos anos em todo o mundo: o aumento de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes. Um dos meios de aprimorar a saúde e evitar possíveis comorbidades é o cuidado com os hábitos alimentares. Objetivo: Assim, este estudo vem observar se uma escola da rede pública da cidade de Montes Claros – MG orienta seus alunos a respeito dos cuidados com a saúde com enfoque nos hábitos alimentares. Metodologia: A metodologia que norteia o presente estudo é descritiva com abordagem qualitativa e utilização de entrevista direcionada para fazer um diagnóstico sobre o referido tema. Acadêmicos das licenciaturas de Ciências Biológicas, Educação Física e Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, através do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, utilizaram como campo de análise uma escola da rede estadual do município. Resultados e discussão: Observando as falas dos entrevistados é notável que os alunos possuem um conhecimento superficial a respeito do que é alimentação saudável. Além disso, a escola precisa de suporte para orientar os alunos de forma adequada quanto ao ensino em saúde principalmente no que diz respeito à alimentação. Considerações finais: Ainda existe na escola uma idéia de que as atividades tradicionais propostas, vinculadas ao ensino na escola já causam efeitos educativos e sociais nos alunos, mas é necessário superar essa idéia. Neste sentido, o PIBID através de suas intervenções está inserido na escola com o papel de melhorar os cuidados dos alunos com a saúde e alimentação melhorando a qualidade de vida das crianças e adolescentes desde a idade escolar à vida adulta, partindo no primeiro instante para o reconhecimento da realidade escolar e posterior levantamento sobre a mesma e seu entorno, no que diz respeito ao referido tema. Bibliografia: BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria do Ensino Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais 1996. GOMES, Grupo Focal: uma alternativa em construção na pesquisa educacional Cadernos de pós graduação São Paulo v 4 Educação 2005. MINAYO, MCS. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes 2002. MOGILKA, M. A formação humana no horizonte da integralidade. Rev Bras Est Pedag 2006. Organización Pan-Americana de la Salud. Rede Latinoamericana de Escuelas Promotoras de La Salud. Washington (DC): FAO; 1999. ROSSI, A; MOREIRA EA; RAUEN MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. Rev Nutr 2008. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical report series 916. WHO/FAO, Geneva: 2002.

**Apoio:**

**A INFLUÊNCIA DO USO DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO NO APRENDIZADO  
DOS TÉCNICOS DE ENFERMAGEM SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO.**

*ALVIA MARIA TEREZA ALVES, JOÃO LUIZ DE MIRANDA*

E-mail: [alviamariatereza@hotmail.com](mailto:alviamariatereza@hotmail.com)

**Submissor:** ALVIA MARIA TEREZA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução- A úlcera por pressão (UP) se apresenta como um grave problema de saúde, que acomete com frequência muitos pacientes hospitalizados. Sabe-se que a equipe de enfermagem é parte fundamental para que estes pacientes recebam cuidado adequado com vistas a melhorar sua qualidade de vida e reduzir sua permanência hospitalar. O aprendizado sobre a UP acontece durante a formação profissional do técnico em enfermagem, porém em sua maioria, embasado em modelos tradicionais de ensino, fato este que muitas vezes, não favorece o aprendizado crítico e reflexivo. Diante disso, nota-se a necessidade de se instrumentar, através de capacitações em serviço, a equipe de enfermagem para prestar um atendimento cada vez mais qualificado. Objetivo - capacitar os técnicos de enfermagem e comparar a influência do uso de diferentes metodologias de ensino no seu aprendizado sobre UP em um hospital no Vale do Jequitinhonha - MG. Metodologia- Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa, a coleta de dados se procederá da seguinte forma: Aplicação do questionário pré – capacitação- com respostas baseadas na escala de Likert, contemplará os sujeitos de ambos os grupos com objetivo de aferir sobre o nível de conhecimento prévio a respeito do cuidado com portador de úlcera por pressão e possíveis deficiências em relação ao assunto, além de coletar informações a respeito da sua formação profissional. Capacitação- Posteriormente os sujeitos serão divididos em 2 grupos distintos de forma aleatória com mesmo número de indivíduos. O grupo I será submetido a metodologia tradicional de ensino e o grupo II abordagem através da metodologia ativa, utilizando o arco de Maguerez. Aplicação do questionário pós – capacitação- será aplicado aos participantes dos dois grupos, buscando avaliar o nível de aprendizado adquirido sobre úlcera por pressão, além de verificar se haverá diferenças no aprendizado sobre o tema produzido por metodologias de ensino diferenciadas. Resultados esperados- Com base nos resultados do estudo ora proposto, espera-se melhorar a qualidade do cuidado prestado pelos técnicos de enfermagem aos pacientes hospitalizados e contribuir para repensar as metodologias de ensino adotadas na maioria das instituições, assim como facilitar a visualização da melhor forma de abordagem do profissional de saúde no processo de ensino em saúde. Considerações finais- Estudos devem ser realizados para fomentar as capacitações em serviço, contribuindo para o crescimento profissional e para melhoria da qualidade do atendimento prestado, e que permitam verificar a aplicabilidade do uso de metodologias ativas no aprendizado dos profissionais da área da saúde de nível técnico.

**Apoio:**

**Programa de Exercícios em Grupo para Pacientes Portadoras de Hemiparesia Crônica:  
Relatos de Caso**

*FRANCIELLY DE OLIVEIRA, CAMILA DE MIRANDA DUPIM, ANA PAULA SANTOS, MARCIA MARIA*

*OLIVEIRA LIMA, THAIS PEIXOTO GAIAD MACHADO*

E-mail: francly@hotmail.com

**Submissor:** FRANCIELLY DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Após lesão encefálica, grande parte dos indivíduos apresentam como principal deficiência motora a hemiparesia contralateral à lesão, sendo a fraqueza muscular descrita como importante fator limitante para a realização de atividades funcionais como a marcha e atividades de vida diária. OBJETIVOS: Analisar a eficácia da terapia em grupo na melhora do equilíbrio estático e dinâmico e no fortalecimento dos membros inferiores (MI) em indivíduos com hemiparesia crônica. METODOLOGIA: Participaram do estudo três mulheres portadoras de hemiparesia crônica que realizavam fisioterapia em grupo na Clínica Escola de Fisioterapia da UFVJM. As pacientes faziam parte de um programa de 50 minutos, 2x/semana. Em um dia realizavam treino de equilíbrio, fortalecimento de MI e flexibilidade, e em outro dia o treino aeróbio (15 minutos, a 60% da frequência cardíaca máxima atingida em teste de esforço submáximo) e ainda 20 minutos de exercícios de flexibilidade e treino de equilíbrio, durante um período de 12 semanas. As pacientes foram avaliadas por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e Testes de Força Muscular (FM) Manual dos MI antes e após 12 semanas de fisioterapia. Dados vitais foram verificados em todas as sessões. Resultados e discussão: As pacientes apresentavam idade média de  $45,0 \pm 20,3$  anos, com mais de 1 ano de lesão. Na avaliação inicial, o Sujeito 1 apresentou FM grau 4 para flexores de quadril, extensores de joelho, planti e dorsiflexores do MIE e grau 5 para os outros músculos. Na EEB apresentou pontuação 51. Após o treinamento, a FM dos flexores de quadril e extensores de joelho aumentou de grau 4 para 5 no MIE. A pontuação na EEB passou para 53, o que indica que a paciente não mais apresenta risco de queda. O sujeito 2 apresentou FM grau 4 para extensores de joelho, grau 3 para flexores e extensores de quadril e grau 2 para flexores de joelho, planti e dorsiflexores em MID. No MIE, grau 4 para os extensores de quadril, planti e dorsiflexores. Na EEB pontuou 46. Após o treinamento houve aumento da força dos flexores de quadril de 3 para 4 e dos flexores de joelho de 2 para 3. A pontuação da EEB aumentou para 49. O sujeito 3 apresentou FM grau 4 para os flexores e extensores de quadril e joelho e dorsiflexores e grau 3 para os plantiflexores no MID. No MIE apresentou grau 4 para extensores de quadril, flexores de joelho e plantiflexores. Na EEB apresentou 47 pontos. Após o treinamento, a FM de flexores de joelho aumentou de 4 para 5, pontuando 48 na EEB. Considerações: Muitos são os fatores que levam ao aumento do risco de quedas nesta população, entre eles a deficiência do equilíbrio e a diminuição da FM dos MI, alterações da percepção corporal e da sensibilidade. Além da troca de experiências vivenciadas pelas pacientes nas sessões do grupo, nossos resultados preliminares sugerem que com a fisioterapia em grupo, esses sujeitos com quadro clínico crônico, podem apresentar melhora em fatores importantes para sua qualidade de vida.

**Apoio:**

**FAMÍLIA E ESCOLA, UMA PARCERIA QUE DÁ CERTO**

ÉRICA GEISILANE SANTOS RODRIGUES, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES

E-mail: ericageise1@yahoo.com.br

**Submissor:** ÉRICA GEISILANE SANTOS RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** RESUMO: Introdução: A ausência da família na vida escolar dos filhos pode causar um grande dano para a aprendizagem, isso porque, com a falta de interesse ou até mesmo de tempo, os pais estão deixando de participar ativamente da educação dos seus filhos, esquecendo-se de que para uma boa aprendizagem faz-se necessária a união de dois pilares: Família e Escola. Objetivo: Nessa perspectiva, este artigo tem como objetivo identificar e discutir os principais problemas que interferem na relação entre esses dois pilares e, conseqüentemente, trazem enormes danos ao rendimento escolar do aluno. Metodologia: Os sujeitos dessa pesquisa são os alunos do 6º e 7º anos de uma escola estadual, participante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, e o instrumento de coleta de dados foi um texto descritivo, no qual os alunos expressariam a relação da família com o ambiente educacional. Para complementação dos dados, são analisados também atas da reunião de pais e o termo de visita. Resultados e discussão: Os resultados obtidos por meio dessas análises iniciais indicam que a maioria dos pais, cujos filhos participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência tem pouco ou nenhum convívio com a vida escolar dos mesmos. Considerações finais: Juntamente com esses dados, as atividades realizadas pelos alunos mostram também que a falta de tempo e até mesmo de interesse pela educação dos filhos está causando grandes prejuízos à vida escolar dos alunos pesquisados. Bibliografia: Para fundamentação teórica deste trabalho, são estudados autores que trabalham com a temática a respeito da relação entre família e escola, dentre eles PAUXIS (2009), NOGUEIRA (2005) e SZYMANSKI (2010).

**Apoio:** CAPES/PIBID

## ATRIBUTOS MINERALÓGICOS E POTENCIAL AGRÍCOLA DE SOLOS MAGNÉTICOS DO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA E SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL

ROBERTO VIALCOSTA, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, SOLANGE DE SOUZA, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, Hugo César Souza Cunha, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO FREIRE  
E-mail: robertovial@agronomo.eng.br

**Submissor:** ROBERTO VIALCOSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Solos magnéticos são aqueles que apresentam altos teores totais de óxidos de ferro e elevada susceptibilidade magnética. É produto do intemperismo de rochas básicas e apresentam atributos químicos e físicos que permitem seu cultivo tanto para subsistência como para exploração comercial. Na Serra do Espinhaço Meridional - SdEM e no Alto Vale do Jequitinhonha - AVJ, os solos magnéticos são: originados de xistos, rochas metamorfizadas a partir de material magmático e gabros, rochas magmáticas. Objetivos: caracterizar mineralogicamente os óxidos de ferro de sete solos magnéticos do AVJ e SdEM: Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd1 (Couto de Magalhães), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd2 (Turmalina), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd3 (Serra Azul de Minas), – Latossolo Vermelho Distrófico típico - LVd4 (Pedro Lessa), Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVdf (Pinheiro), Nitossolo Vermelho Distrófico típico – NVdf (Planalto de Minas) e Chernossolo Argilúvico Órtico saprolítico – MTo (Carbonita). Metodologia: A mineralogia de óxidos de ferro foi determinada por Difração de Raios-X, utilizando um modelo Rigaku Miniflex II, controlado por computador e operando com radiação de CuK(alpha) a 30kV e 15 mA. Os dados obtidos pela DRX foram analisados no programa “Origin” e os critérios empregados para interpretação dos difratogramas e na identificação dos minerais constituintes da concentração de ferro pó foram baseados no espaçamento interplanar (d) e no comportamento dos picos de difração frente aos tratamentos de saturação e térmicos empregados. Resultados e discussão: Os resultados evidenciam a presença de óxidos de ferro magnéticos (maghemita e magnetita) em todos os solos estudados. Os seguintes minerais foram encontrados nos solos; LVd1(gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio e ferridrita), LVd2 (gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio e ferridrita, feldspato, anfibólio e clorita), LVdf (gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio, anfibólio, feldspato, clorita e biotita), LVd3 (gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio, anfibólio, feldspato, clorita e biotita), LVd4 (gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio, anfibólio, feldspato, clorita e olivina), NVdf (gibbsita, goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio e ferridrita, olivina e anfibólio) e MTo (goethita, hematita, maghemita, magnetita, anatásio, feldspato, olivina e ilmenita). Considerações finais: A presença de óxidos de ferro magnéticos em todos os solos estudados, confirmou o potencial agrícola desses solos, devido à sua capacidade de armazenar e disponibilizar micronutrientes importantes para o desenvolvimento das plantas e que também contribuem na estabilização física da estrutura dos solos.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ E UFVJM.

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE FRUTOS DE BURITI (MAURITIA FLEXUOSA L.) E ANÁLISE CENTESIMAL DAS FRAÇÕES CASCA E POLPA

MATEUS FELIPE LOURÊDO ARAÚJO, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA

E-mail: mateusvzp@hotmail.com

**Submissor:** MATEUS FELIPE LOURÊDO ARAÚJO

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Cerrado é um dos maiores e mais importantes biomas do Brasil e está presente em quase todos os estados, sendo considerado um complexo mosaico com enorme biodiversidade de flora e fauna. Existem poucos trabalhos científicos disponíveis na literatura em relação à composição química e aplicação tecnológica de frutos do Cerrado. As pesquisas científicas sobre o assunto constituem ferramentas importantes para avaliação do consumo, desenvolvimento de novos produtos e preservação do bioma. Dentre os frutos do cerrado, o buriti (*Mauritia flexuosa* L.) é uma palmeira membro da família Arecaceae que se destaca pelos frutos saborosos e pelo aproveitamento integral da planta pelas populações locais. Objetivos: Determinar a composição química da casca e polpa do buriti (*Mauritia flexuosa* L.) e realizar a caracterização física dos frutos provenientes do município de Três Marias – MG. Metodologia: Os frutos foram adquiridos em Três Marias, MG, selecionados e higienizados. Em seguida, realizou-se a caracterização física com o objetivo de determinar medidas de diâmetro transversal, diâmetro longitudinal, massas das frações do fruto e o cálculo do rendimento. Posteriormente, procedeu-se com o processamento que consistiu na separação das partes do fruto; secagem a 60°C por 24 horas e na cominuição das frações casca e polpa para obtenção das amostras a serem utilizadas nas análises químicas. Foram determinadas a umidade, teor de lipídeos, cinzas, proteínas, fibra bruta, açúcares solúveis totais, amido e carotenóides totais. Resultados e discussão: Os frutos do buritizeiro apresentaram em média 38,3g, com 24,2% de polpa, 24,5% de casca, 25,4% de endocarpo, 2,16% de pedúnculo, 15,7% em caroço. A casca do fruto apresentou 8,7% de umidade, 1,6% de cinzas, 2,1% de lipídeos, 1,9% de proteínas, 27,9% de fibra bruta, 3,6% de açúcares solúveis totais, 1,3% de amido, 57,85% de carboidratos totais e 3,7mg de carotenóides totais por 100g de casca desidratada. A polpa apresentou 10,3% de umidade, 4,4% de cinzas, 2,4% de lipídeos, 4,3% de proteínas, 32,6% de fibra bruta, 5,1% de açúcares solúveis totais, 6,1% de amido, 46% de carboidratos totais e 4,8mg de carotenóides totais por 100g de polpa desidratada. O teor de lipídios da polpa de buriti em base seca verificado neste trabalho foi inferior ao já relatado na literatura. Considerações Finais: A análise da composição química da casca e polpa do fruto mostrou que os componentes químicos avaliados concentraram-se na fração polpa, com exceção dos carboidratos. A composição lipídica das amostras de buriti analisadas neste trabalho diverge significativamente do teor de lipídios para o mesmo fruto em distintas regiões do Brasil.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

**AVALIAÇÃO DO TEOR DE METAIS EM MABEA FISTULIFERA MART.**

CLARISSA BARBOSA GONTIJO, PAULO HENRIQUE FIDENCIO, DEBORA APARECIDA ROCHA MOREIRA

E-mail: clarissagontijo@yahoo.com.br

**Submissor:** CLARISSA BARBOSA GONTIJO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A Mabea Fistulifera Mart. conhecida por Canudo de Pito é uma planta com sementes as quais possuem características de ser oleaginosa, apresentando um rendimento de cerca de 40% de óleo, podendo ser utilizadas como matéria-prima para a produção do Biodiesel, porém para que a linha de produção desse combustível seja sustentável e viável economicamente deve-se empregar os co-produtos gerados da extração do óleo de sua matéria-prima em casos não impactantes ao meio ambiente. As aplicabilidades desses subprodutos é a nutrição, adubação e geração de energia. OBJETIVO: Determinar os teores de metais em amostras de Mabea Fistulifera Mart., verificar o comportamento dos mesmos nas amostras quanto a variação dos teores e aplicar análise multivariada para interpretar o comportamento dos metais. METODOLOGIA: Foram avaliadas três amostras de locais distintos de Viçosa MG. As análises dos metais Ca, K, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Na e Cr foram feitas em triplicatas de cada amostra e seguiu a metodologia do manual de métodos de análise de solos da EMBRAPA (1997), espectrofotometria de absorção atômica e fotometria de chama. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O Canudo de Pito apresentou elevado teor de K (9634,667 mg/Kg) seguido de Ca (837,222 mg/Kg), Mg (546,889 mg/Kg), Fe (185,889 mg/Kg), Mn (148,444 mg/Kg), Zn (78,333 mg/Kg), Cu (24, 778 mg/Kg) e não apresentou traços de Cr e Na. Comparando esses valores com de outras oleaginosas como Pinhão-manso, Tremoço e Mamona verificou-se que o Canudo de Pito apresenta valores de Cu, Fe, Mn e Zn elevadas em relação a Pinhão-manso, Tremoço e Mamona. Com a aplicação da análise multivariada observou-se a semelhança das amostras, bem como as semelhanças nos teores de metais. Sendo as amostras 1 e 2 semelhantes entre si e diferentes da amostra 3, isto foi observado pela Análise das Componentes Principais (CPA) e Análise Hierárquica por Agrupamento (AHA). A CP1 com 49,66% de variância e a CP2 com 22,22% de variância separou as amostras no gráfico dos escores e os pesos explicados pelas mesmas porcentagens, mostrou que os teores de K e Mn tiveram maior influência na separação da amostra 3, e os teores de Fe, Cu, Zn, Mg e Ca foram capazes de separar as amostra 1 e 2, diferenciando-as num espaço bidimensional de variáveis da amostra 3. Desta forma, essa diferenciação foi confirmada pela AHA. Com formação de grupos. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Através da análise de metais do co-produto da Mabea fistuliferaMart. observa-se que esta apresenta teores aceitáveis de metais podendo ser promissora na utilização como fonte de minerais na nutrição e ser empregado na adubação. Com a aplicação da análise multivariada, foi possível confirmar e evidenciar a semelhança dos teores dos diferentes metais nas amostras 1 e 2, bem como diferenciar a amostra 3, fazendo com que possa entender o comportamento desses elementos nessas amostras.

**Apoio:** FAPEMIG

**EFEITOS DA ADIÇÃO DA VIBRAÇÃO DE TODO O CORPO AO AQUECIMENTO ATIVO EM  
ROLO ESTACIONÁRIO NO DESEMPENHO FÍSICO DE CICLISTAS TREINADOS EM EXERCÍCIOS  
SUPRAMÁXIMOS DE CURTA DURAÇÃO**

*FABIANO SIMÕES SALVADOR, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, VANESSA GONÇALVES CÉSAR  
RIBEIRO, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA*  
E-mail: fabianodtna@hotmail.com

**Submissor:** FABIANO SIMÕES SALVADOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Indivíduos atletas comumente realizam aquecimento prévio à prática esportiva, seguindo um protocolo de treinamento específico para sua modalidade. Uma das alternativas usada por ciclistas é o aquecimento com rolo estacionário, onde o indivíduo pode exercitar-se com segurança utilizando sua bicicleta e simulando a prática esportiva. Outro método recentemente utilizado para aquecimento muscular é a vibração de todo o corpo (VTC), realizada sobre uma plataforma que emite ondas sinusoidais verticais, que parecem promover uma maior ativação muscular, verificada em eletromiografia. Até o momento, não há estudos que comparem o aquecimento tradicional no rolo estacionário (sem VTC), com o aquecimento no rolo associado à VTC. Objetivo: Verificar se a adição de VTC ao aquecimento em rolo estacionário promove aumento do desempenho de alta intensidade e curta duração. Metodologia: 4 ciclistas treinados (idade média:  $23,5 \pm 5,68$  anos; massa corporal média:  $64,75 \pm 9,88$  kg; estatura média:  $1,72 \pm 0,06$ ) chegaram ao laboratório e foram submetidos a um teste de alta intensidade e curta duração (Wingate 30s). Após retorno à homeostase, mensurada a partir da FC de repouso, foram submetidos a uma das seguintes situações experimentais de aquecimento: 1) rolo estacionário sem adição da VTC e 2) rolo estacionário com adição da VTC (parâmetros de vibração: 45Hz e 4mm). Após 3 minutos da realização do aquecimento, os participantes foram novamente submetidos ao teste de Wingate 30s. O aquecimento com rolo estacionário teve duração de 5 min, onde o ciclista pedalou a 80% da FC<sub>máx</sub>, determinada previamente pelo teste de VO<sub>2</sub><sub>máx</sub>. Cada situação experimental foi realizada de forma balanceada e aleatorizada com intervalo de 24h entre cada condição. Resultados e discussão: Os resultados encontrados demonstram que a adição de VTC no aquecimento com rolo estacionário, não apresentou diferenças significativas quando comparado com o aquecimento sem VTC (potência máx:  $p=0,678$ ; potência média:  $p=0,891$ ). Acredita-se que a VTC, quando associada ao aquecimento com rolo estacionário, possa gerar uma sobrecarga no sistema neuromusculoesquelético, e como consequência, não trazer nenhum benefício adicional. A análise de dados foi feita utilizando pacote estatístico SPSS 19. Inicialmente os dados foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro-Wilk, e após a confirmação da distribuição simétrica, as diferenças entre as condições experimentais foram verificadas utilizando o teste ANOVA One-way medidas repetidas. Para verificar as diferenças entre as condições foi utilizado o teste Post-Hoc Tukey. Foi considerada diferença significativa  $p<0,05$ . Considerações Finais: O aquecimento com VTC forneceu diversos benefícios no exercício subsequente, entretanto, quando associada ao aquecimento habitual de ciclistas, não promoveu nenhum incremento adicional no desempenho de alta intensidade e curta duração.

**Apoio:** FAPEMIG

**LEVANTAMENTO DE DETERMINANTES SOCIAIS QUE PERMITEM IDENTIFICAR GRUPOS  
VULNERÁVEIS PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS**

*BÁRBARA FERNANDA FREIRE BRANT, NAIANE BOTELHO DE ABREU, SINARA LUIZA MIRANDA  
DUPIM, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: barbarabrant31@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA FERNANDA FREIRE BRANT

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um problema de saúde de grande magnitude no país, o que implica diretamente o desenvolvimento econômico, a produtividade, educação e o bem-estar. A redução das iniquidades em saúde depende do combate às diferenças sociais e da caracterização dos seus determinantes. Objetivos propostos: Analisar e inter-relacionar, determinantes sociais pré-selecionados, das regiões (Diamantina, Datas, Minas Novas e Capelinha) pertencentes à macrorregião em saúde de Diamantina-MG entre si e com Minas Gerais. Metodologia: Realizou-se a busca dos determinantes: renda, raça, taxa de alfabetização, saneamento básico, Índice de Gini, IDH (Índice de desenvolvimento humano), taxa de desemprego, população economicamente ativa, taxa de internação por Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Diabetes Mellitus, mortalidade Geral e Infantil, nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Censo 2010 e DATASUS. Através do programa estatístico SPSS, obteve-se a média das variáveis assim como o desvio padrão. A verificação da normalidade dos dados foi através do teste Shapiro-Wilk. O grau de significância entre as variáveis foi avaliado através da correlação de Pearson. Resultados e discussão: Os municípios em estudo possuem uma média de 29173,2 habitantes, com desvio padrão de 17202,3, tendo-se prevalência de mulheres com média de 14847,5. Observou-se que a taxa de desemprego é maior entre as mulheres, sendo os homens representantes da população economicamente ativa. A raça parda prevalece entre os municípios com média de 18572. Houve associação significativa entre as raças negra e amarela, e a taxa de internação por AVC. Verificou-se predominância da taxa de internação por AVC sobre a de diabetes mellitus entre os municípios e o estado em geral. Existe forte correlação entre a taxa de internação por AVC e a morbimortalidade geral por município. Diamantina é a cidade com maior Índice de Gini entre os municípios, e a que mais se aproxima da renda média domiciliar per capita de Minas Gerais, entretanto possui valor máximo de mortalidade infantil, e este não é correlacionado positivamente às taxas de internações analisadas neste estudo. Considerações finais: Os determinantes sociais são um instrumento de pesquisa que permite mensurar associações entre iniquidade social e complicações em saúde. Conclusões: A análise dos determinantes sociais de cada região, inter-relacionando-os às doenças crônicas não transmissíveis que acometem a população, ajudou a identificar fatores que atuam aumentando o risco de complicações dessas patologias. Por conseguinte, pode-se tentar reduzir estes índices, conhecendo a realidade social dos municípios em sua individualidade, antes de implantar ações de melhoria em saúde.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**CAPACITAÇÃO DE CUIDADORES DE IDOSOS EM UM MUNICÍPIO DE MINAS GERAIS.**

*ANA FLÁVIA ALVES FRANÇA, KEITY FERNANDES DE JESUS ÁVILA, CARLOS FILIPE DELMONDES VIEIRA, ALAN QUEIROZ RODRIGUES, DÉBORA FERNANDES DE MELO VITORINO*

E-mail: anaflaviafranca@gmail.com

**Submissor:** ANA FLÁVIA ALVES FRANÇA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Com a situação atual de envelhecimento demográfico, que atinge todas as classes sociais, algumas demandas são colocadas para a família, sociedade e poder público, no sentido de proporcionar melhor qualidade de vida às pessoas idosas e que possuem alguma incapacidade. Desta forma, a presença do cuidador nos lares tem sido mais freqüente, havendo a necessidade de orientá-los para o cuidado. Cabe ressaltar que o cuidado no domicílio proporciona o convívio familiar, diminui o tempo de internação hospitalar e, dessa forma, reduz as complicações decorrentes de longas internações hospitalares. No entanto, as pessoas que são designadas à prestar tais cuidados, sejam familiares ou contratados, a maioria das vezes não está preparada para tal tarefa, o que pode dificultar o restabelecimento do idoso ou até mesmo dificultar a sua evolução, trazendo desgaste e stress intenso para ambos, paciente e cuidador, com conseqüências danosas. Natureza da Ação: Promoção de um curso de cuidador de idosos. Objetivos: Propiciar a capacitação de membros da comunidade com a finalidade de favorecer a geração de renda e emprego. Capacitar e preparar familiares ou contratados para o devido cuidado ao idoso. Diminuir riscos no ambiente que prejudicariam o restabelecimento do idoso. Diminuir desgaste do cuidador na sua atuação profissional. Instruir os cuidadores ao devido cuidado quanto a medicação, primeiros socorros, higiene bucal e medidas de prevenção à saúde em geral. Público Alvo: Participaram do curso 25 pessoas, dentre elas 10 Agentes Comunitários de Saúde, o que demonstra um público bastante diversificado, contribuindo sobremaneira com informações às pessoas totalmente leigas, quanto ao aprimoramento de pessoas já envolvidas em trabalhos na área de saúde do município. Atividades Realizadas: Nos dias 25 e 26 de maio de 2012 foi realizado o Curso de Capacitação para Cuidadores de Idosos com carga horária de 20 horas, no município de Presidente Kubitschek no Vale do Jequitinhonha. Nestes dois dias de intervenção foram ministradas aulas teórico-práticas de áreas multiprofissionais incluindo os cursos de fisioterapia, odontologia, farmácia, assistência social e enfermagem. Impactos da Ação: é necessário que ocorram cursos de capacitação para a população em geral e pessoas envolvidas com a saúde, pois se observou durante o curso um despreparo na qualificação para exercerem atividades relacionadas a assistência aos idosos. Considerações Finais: É fundamental ampliar as ações que tenham o cuidador como sujeito principal proporcionando um trabalho reconhecido e qualificado trazendo benefícios não só para quem cuida como para quem é cuidado. Desta forma, cabe ao profissional de saúde e às políticas públicas valorizarem esta rede de suporte ao idoso.

**Apoio:** PROJETO SAÚDE NOS VALES

## SENSIBILIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE A SEGREGAÇÃO E DESCARTE DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

VALÉRIA FERNANDES SILVA ROMÃO, LUCIANA DE FREITAS CAMPOS, PAULO HENRIQUE DA CRUZ  
FERREIRA

E-mail: valery\_romao@yahoo.com.br

**Submissor:** VALÉRIA FERNANDES SILVA ROMÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde (GRSS) constitui um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar, aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, com foco nos trabalhadores, recursos naturais e ambiente. Um dos facilitadores para adesão ao GRSS pelos profissionais de saúde consiste em conhecer esses procedimentos, dentre eles a segregação e descarte de resíduos. Objetivo: Relatar a experiência na sensibilização dos profissionais de saúde sobre a segregação e o descarte dos resíduos de serviços de saúde (RSS). Metodologia: Relato de experiência sobre atividade desenvolvida na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital do interior do Estado de Minas Gerais, com vinte e dois profissionais de enfermagem, três fisioterapeutas, uma estagiária e uma professora, ambas do curso de graduação em enfermagem, por meio de cinco encontros de educação em serviço realizados em 11 e 12 de março de 2013, com duração de uma hora cada, nos três turnos de trabalho. Foi realizada aula expositiva dialogada com a equipe, abordando o tema GRSS, promovido discussão e sanado dúvidas, com enfoque na segregação e descarte dos RSS e entregue uma cartilha sobre a temática. Foram levantadas demandas sobre o GRSS junto aos participantes e identificadas ações conjuntas e compartilhadas para o enfrentamento das mesmas. Resultados e discussão: A equipe de cada turno evidenciou as mesmas demandas que versaram sobre a necessidade de aumentar o quantitativo de lixeiras de material infectante e de caixas de perfuro cortante; retirar a caixa de perfuro cortante localizada no posto de enfermagem; dispor de mesa para armazenar as sobras de alimentos dos pacientes ou lixeira própria para o descarte; déficit de recursos humanos para limpeza na UTI e referiram a necessidade de treinamento de todos os profissionais do setor. A atividade de educação em serviço foi satisfatória, visto que fomentou discussões por parte dos profissionais resultando em sugestões de melhorias do GRSS, com destaque para a segregação e descarte dos RSS, de ampliação do apoio da administração do hospital e da UTI, em especial na resolução do déficit de recursos materiais e humanos, o que requer uma diretriz institucional explícita. Considerações finais: A atividade de educação em serviço realizada permitiu evidenciar a sensibilização dos profissionais de saúde da UTI pela participação efetiva nas discussões com propostas de melhoria no processo de trabalho. Essa sensibilização intensificou a comunicação, a perspectiva de decisão compartilhada e a corresponsabilização no que concerne a segregação e descarte dos RSS. O estudo aponta, apesar dos avanços na segregação e descarte dos mesmos, que muito há de se fazer para se concretizar o GRSS e a educação em serviço é ferramenta importante e necessária nesse processo.

**Apoio:**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA/ LIGA DE NEUROCIÊNCIAS – UFVJM***POLLYANA INGRID DA SILVA DRUMOND, CÉLIO MARCOS DOS REIS FERREIRA*

E-mail: pollyngrid16@hotmail.com

**Submissor:** POLLYANA INGRID DA SILVA DRUMOND**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Liga Acadêmica é uma associação civil e científica livre, de duração indeterminada, sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade da instituição de ensino que a abriga, que visa complementar a formação acadêmica em uma área específica, por meio de atividades que atendam os princípios do tripé universitário de ensino, pesquisa e extensão. Sendo ela criada e organizada por acadêmicos, professores e profissionais que apresentam interesses em comum. Constitui-se por atividades extraclasse e costuma ter ações voltadas para a promoção, prevenção à saúde, educação e pesquisas, contribuindo para o desenvolvimento científico e aprimoramento na prática clínica. Desta forma, esta Liga de Neurociências foi criada no ano de 2012 e já conta com 72 (setenta e dois) integrantes de 9 cursos (Fisioterapia, Odontologia, Ciências Biológicas, BCT, BHU, Nutrição, Farmácia, Sistemas de Informações, Educação Física) da Universidade, apoio de 2 docentes (Psicólogo e Fisioterapeuta) e presença de população externa. Natureza da ação: Atividades de pesquisa/ ensino/ extensão, por meio de reuniões semanais e proposta de atividades criadas pelos próprios participantes, buscando uma associação entre as várias áreas de estudo. Objetivos: A Liga busca uma plena interação entre os mais distintos cursos das mais diferentes áreas, promovendo conhecimento nos aspectos neuropsicofarmacológicos e comportamentais, aliados ao funcionamento anatômico, fisiológico e patológico por meio de promoção de aulas, debates e cursos. É disponibilizados aos participantes, habilidades de produção e divulgação científica através de criação de seminários e apresentações públicas, proporcionando ainda, atividades práticas neste âmbito. Público alvo: Acadêmicos, docentes e membros da comunidade que se mostrem interessados em contribuir para o desenvolvimento e conhecimento de todo grupo. Atividades realizadas: São realizados encontros mensais com palestras e debates de assuntos na área da neurociência. Já estão em fase de idealização projetos de alcoolismo e AVE junto a profissionais do hospital de Diamantina, e promoção de um intercâmbio internacional. Com interesse e ideia de todo o grupo, já está programado um Simpósio sobre Dor para o próximo semestre, onde serão abordados as mais diversas áreas de atuação sobre o tema. Impacto da ação: Promover o conhecimento dos participantes nos mais variados campus de estudo, fazendo uma relação entre cursos da saúde, exatas e humanas, para ampliação do conhecimento individual e do grupo para uma futura interferência à população com demanda. Considerações finais: Mesmos com as atividades em andamento, os eventos já tem proporcionado conhecimento, senso crítico, discussões e desenvolvimento de atividades. As palestras mensais têm sido bastante construtivas, ao caso que, logo após, são realizadas discussões para que cada um mostre aonde seu curso atua e pode contribuir.

**Apoio:**

**DESMISTIFICANDO A AUTO-GESTÃO: O CASO DO EMPREENDIMENTO COLETIVO  
SOLIDÁRIO DE PRODUÇÃO DE JOIAS, SEMI-JÓIAS E BIJUTERIAS DO MUNICÍPIO DE  
TEÓFILO OTONI/MG**

*MÔNICA MARINIELLO DE BRITO, OSCAR NETO DE ALMEIDA BISPO, JOSÉ WILKER PRATES VIEIRA  
, BRUNO RODRIGUES SILVA SCHITINO  
E-mail: monichello@hotmail.com*

**Submissor:** MÔNICA MARINIELLO DE BRITO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: na busca por superação de condições pautadas pela falta de acesso aos meios necessários para a sobrevivência, cada vez mais pessoas procuram constituir ou se associarem a empreendimentos coletivos solidários. Esse fato ganha maior adesão quando fica exposto que nestes empreendimentos não há separação entre os detentores dos meios de produção e do trabalho. Pratica-se a autogestão, que é a administração do empreendimento por todos que trabalham nele democraticamente. Ao considerar o exposto, é preciso que estes empreendimentos recebam auxílios em demandas que tratam do desenvolvimento social, econômico e educacional de natureza social. Uma das formas de alcançá-los é por meio das Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (ITCPs). Natureza da ação: projeto. Objetivos: promover a incubação e assessoria em Economia Solidária de uma associação de produtores de joias, semi-jóias e bijuterias situada no município de Teófilo Otoni/MG. Público alvo: grupo produtivo informal de produtores de joias, semi-jóias e bijuterias de Teófilo Otoni/MG. Atividades realizadas: i) diagnóstico de incubação e levantamento das necessidades do grupo; ii) troca de experiências entre os associados e a equipe de execução do projeto; iii) inserção da equipe executora na estrutura social do grupo; iv) conscientização do grupo para registro e formalização da associação junto aos órgãos públicos pertinentes; v) realização de reuniões para interação e choque de ideias entre os associados e a equipe executora; e, vi) proposição de elaboração do estatuto social para a formalização do grupo. Impactos da ação: com a utilização da análise de grupo focal e observação participante ficou percebido, dentre outros achados do projeto: i) conscientização dos membros associados para a formalização do empreendimento; ii) aceitação da equipe executora de forma positiva pelos membros do grupo; iii) criação de oportunidades de trabalhar adequadamente sobre os preceitos da autogestão; iv) identificação do mercado de atuação, estabelecendo o diferencial dos produtos e serviços; v) criação de fundo de reservas para acumulação de capital necessário para as atividades operacionais do empreendimento; e, vi) realização periódica de atividades de educação, formação e informação de acordo com as necessidades coletivas dos membros do grupo. Considerações finais: o empreendimento é formado por jovens de baixa renda, o que amplifica as dificuldades relacionadas às questões financeiras. Ficou constatada a dificuldade na aquisição de capital para compra de matéria-prima, para a manutenção dos trabalhos e para a melhoria na qualidade das atividades de produção das joias, semi-jóias e bijuterias. Identificou-se certa dificuldade em conduzir ações de curto prazo, uma vez que o grupo depende da sua produção diária para obtenção de retorno financeiro.

**Apoio:** INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DO VALE DO MUCURI/MG E PROEXT/MEC

**"O PESO E O EQUILÍBRIO DOS FLUÍDOS": UM ATAQUE NEWTONIANO ÀS TESES  
CARTESIANAS DO MOVIMENTO**

*RAQUEL ANNA SAPUNARU, DOUGLAS FREDERICO GUIMARÃES SANTIAGO, BÁRBARA EMANUELLA  
SOUZA, GABRIELA MARIA PEREIRA BARBOSA*  
E-mail: raquel.sapunaru@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** RAQUEL ANNA SAPUNARU

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Descartes estabeleceu conceitos através dos quais explicaria sua tese geral para o movimento dos corpos. Em total desacordo, Newton realizou um ostensivo ataque a teoria cartesiana concluindo que o movimento assumido pelo filósofo francês não deveria ser considerado como um movimento real. O diálogo desenvolvido ao longo da discussão, fundamentada na teoria newtoniana referente à natureza física do mundo, demonstra de forma sutil e refinada as observações precisas feitas por Newton acerca das contradições a que levavam o desenvolvimento dos conceitos propostos por Descartes. Objetivo: Elucidar as "ficções" cartesianas, bem como demonstrar a forma pela qual Newton buscou refutá-las, contrapondo a teoria de movimento de Descartes com a sua. Metodologia: Em linhas gerais, no que tange as partes metodológicas teóricas do projeto, utilizamos os métodos dedutivo e hipotético-dedutivo e, no que diz respeito a pesquisa em si, empregamos os modelos tradicionais de pesquisa bibliográfica ou documental. Além disso, dissecamos a primeira parte do texto intitulado "O Peso e o Equilíbrio dos Fluídos". Resultados e Discussões: Publicamos o artigo intitulado "O Peso e o Equilíbrio dos Fluídos": um ataque newtoniano às teses cartesianas do movimento, na revista SYNESIS em jan/2013. Considerações Finais: Este artigo está inserido no projeto de pesquisa "Os Princípios Matemáticos de Filosofia Natural e a Engenharia Mecânica: Um futuro plantado por Isaac Newton?"

**Apoio:** CNPQ E FAPEMIG

## REDUÇÃO DA ADUBAÇÃO QUÍMICA COM APLICAÇÃO DE FERTILIZANTE ORGANOMINERAL NO CRESCIMENTO DE DUAS CULTIVARES DE OLIVEIRA

ELTON MARTINS AGUIAR, RAONI PEREIRA DE CARVALHO, GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, RODRIGO AMATO MOREIRA, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ

E-mail: elton.martins.aguiar@gmail.com

**Submissor:** ELTON MARTINS AGUIAR

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A oliveira exige teores adequados de nutrientes para o seu crescimento vegetativo. Assim, a fertilização da cultura deve considerar as características do ambiente de cultivo e o hábito de crescimento das cultivares. A utilização de fertilizantes organominerais, provenientes de fontes renováveis, pode fornecer a quantidade adequada de nutrientes para as plantas. Dessa forma, o experimento foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito do fertilizante organomineral no crescimento de duas variedades de oliveira, com a redução da adubação química em Diamantina, MG. O experimento foi conduzido no Setor de Fruticultura da UFVJM, Campus JK, Diamantina, MG, situado a 18° 14' 56" de latitude Sul e 43° 36' 00" de longitude Oeste, com altitude de 1.384 m. O clima da região é do tipo Cwb, temperado úmido, com inverno seco, e o período chuvoso compreendido de outubro a março, com precipitação anual de 1.468 mm e temperatura média do mês mais quente inferior a 22 °C. As cultivares de oliveira (*Olea europaea*) avaliadas foram 'Barnea' e 'Grappolo', com três anos de idade, cultivadas no espaçamento de 5 m entre linhas e 3 m entre plantas, numa área com solo classificado como Neossolo Quartzarênico. O experimento foi conduzido em esquema fatorial 4 x 2, sendo quatro adubações (100%; 75%; 50% e 0% da adubação química recomendada para a cultura, em todas foram acrescidas 3 litros de formulado organomineral) e duas cultivares de oliveira. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com três blocos e três plantas por parcela. Avaliou-se por meio das diferenças calculadas após a adubação, o incremento na altura, diâmetro do caule, volume de copa e superfície de frutificação das plantas. As avaliações foram feitas em novembro de ano 2011 (antes da aplicação dos tratamentos), março e julho de ano 2012. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão polinomial a 5% de significância. Foi observada diferença no hábito de crescimento vegetativo das cultivares, com incrementos na 'Barnea' em relação à altura, volume de copa e superfície de produção em função do aumento da adubação. Quando a comparação foi feita nas diferentes épocas, observou-se que em março, não houve diferenças significativas no diâmetro do caule, na altura e no volume de copa entre as plantas que receberam as diferentes adubações, enquanto em julho, aos oito meses após a adubação, verificou-se aumento no diâmetro do caule de 20%, na altura de 116%, no volume da copa de 218%, na superfície de frutificação de 55% na 'Barnea', com 100% da adubação química e o formulado organomineral. Possivelmente, esse comportamento se deve a presença do formulado, que apresenta ação lenta e proporciona, de forma gradual, a melhoria nas propriedades químicas do solo, disponibilizando nutrientes para o crescimento das plantas. A redução da adubação química com aplicação de fertilizante organomineral não interferiu no crescimento vegetativo da cultivar 'Grappolo'.

**Apoio:**

## **AVALIAÇÃO DOS PRÉ-TRATAMENTOS ÁCIDO E ALCALINO DO ENDOCARPO DE BURITI (MAURITIA FLEXUOSA L.) COM VISTAS À PRODUÇÃO DE ETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO**

*PLÍNIO RIBEIRO RODRIGUES, TAMARAH LÁUAR ROCHA, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS*

E-mail: plinioribeirorodrigues@yahoo.com.br

**Submissor:** PLÍNIO RIBEIRO RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A atual configuração do desenvolvimento econômico global tem gerado uma crescente demanda por recursos energéticos que suportem a sua manutenção, tendo em vista o crescimento da população humana no planeta, o esgotamento dos combustíveis fósseis e a crescente preocupação acerca dos impactos antrópicos no meio ambiente. Objetivos: Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os processos de pré-tratamento ácido e alcalino do endocarpo de buriti (*Mauritia flexuosa* L.) para produção de etanol de segunda geração. Metodologia: A biomassa foi caracterizada quanto a sua constituição química realizada através da determinação dos teores de umidade, cinzas, proteínas, lipídios totais, celulose, hemicelulose, lignina, açúcares solúveis totais, fibra bruta e amido. Para definição das condições ideais dos pré-tratamentos ácido e alcalino do resíduo lignocelulósico, que ocorreram sequencialmente, foram gerados planejamentos fatoriais do tipo DCCR 2k, de forma que para o pré-tratamento ácido, o planejamento foi realizado com o intuito de avaliar os efeitos dos fatores razão sólido-líquido (S/L), tempo de hidrólise e concentração de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sobre a eficiência do processo de remoção da hemicelulose. Quanto ao pré-tratamento alcalino, cujo planejamento foi performado a uma S/L de 10% em tempos de 12, 24, 36 e 48h, avaliou-se os efeitos dos fatores temperatura e concentração de NaOH sobre a remoção de lignina. Resultados e Discussão: No que se refere à composição da torta, constatou-se uma fração correspondente a 44,17% de açúcares fermentescíveis, perfazendo um potencial de 279 L de etanol por tonelada de resíduo. O pré-tratamento ácido resultou em uma remoção máxima de 87,98% da hemicelulose (na condição 7% de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, S/L a 15% e tempo de 50 min.). O pré-tratamento alcalino culminou em uma remoção de 81,76% de lignina (ensaio com 12% de NaOH, S/L a 10%, 80°C e tempo de 48h). Considerações Finais: Os dados obtidos no presente trabalho trazem valiosa contribuição para a perspectiva de produção de etanol a partir do endocarpo do fruto do buriti, tendo em vista que os processos de pré-tratamento da biomassa lignocelulósica constituem-se de um dos maiores gargalos para a viabilização da produção do álcool.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

**RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA MATERNO E SAÚDE BUCAL EM BEBÊS DE 6 A 36 MESES DE IDADE: ESTUDO PILOTO**

*ANA CLARA DE SÁ PINTO, VALERIA SILVEIRA COELHO, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE, IZABELLA BARBOSA FERNANDES, Túlio Silva Pereira, MAX EMILIANO MATHIAS DA COSTA*  
E-mail: anaclara\_sa@live.com

**Submissor:** ANA CLARA DE SÁ PINTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Senso de Coerência (SOC) refere-se à habilidade do indivíduo de compreender e enfrentar a situação que está vivendo e à capacidade de usar os recursos disponíveis, a fim de manter e desenvolver a sua saúde. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a saúde bucal de bebês de 6 a 36 meses de idade e o SOC materno. Metodologia: Um estudo piloto transversal foi realizado na cidade de Diamantina-MG, com uma amostra de conveniência de 32 mães e seus bebês, atendidos na Clínica de Odontologia para Bebês na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A pesquisa incluiu preenchimento da ficha clínica dos bebês, um questionário direcionado às mães abordando questões sociodemográficas e relacionadas à higiene bucal do bebês, além do SOC-13, que foi autoadministrado. Os bebês foram submetidos a exame clínico intra bucal para detecção de lesões de cárie dentária. Os dados foram analisados através dos testes t e Correlação de Pearson ao nível de significância de 0,05. O cálculo do tamanho de efeito proposto por Cohen foi utilizado para testar a significância clínica dos resultados. Resultados: A prevalência de cárie encontrada foi de 40,0%. O SOC materno variou entre 35 e 59 com uma pontuação média de 47,7 (DP = 6,09). A renda familiar mensal foi de mais de dois salários mínimos, entre 51,6% das famílias. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre cárie dentária e SOC materno ( $p=0,646$ ). Já em relação à variável renda familiar mensal, verificou-se uma associação estatisticamente significativa com o SOC materno ( $p=0,005$ ). O SOC materno também foi associado significativamente à higiene bucal noturna do bebê ( $p=0,008$ ). Conclusão: O senso de coerência materno não foi associado com cárie dentária e foi associado com a higiene bucal noturna do bebê e renda mensal familiar. Descritores: Cárie dentária. Senso de coerência. Saúde bucal.

**Apoio:**

**CRESCIMENTO APICAL DE PENICILLIUM SP. T10.5 EM RESPOSTA À FONTE DE CARBONO**

TIAGO JOSÉ DA SILVA, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA

E-mail: tjosesilva@hotmail.com

**Submissor:** TIAGO JOSÉ DA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os fungos filamentosos crescem sobre substratos naturais secretando enzimas que degradam os constituintes poliméricos a moléculas mais simples. Sua biossíntese baseia-se na indução gênica pelo substrato correspondente e depende da percepção da fonte de carbono e das condições externas, com consequente ajuste do crescimento. Considerando que muitas de suas enzimas apresentam importantes aplicações comerciais, a compreensão das respostas biológicas das linhagens produtoras é de grande importância para o ajuste dos bioprocessos de produção. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e o crescimento apical inicial da linhagem *Penicillium* sp. T10.5, produtora de amilases, em função de substratos indutores de amilases e celulases. Para isso, foram distribuídas membranas sobre a superfície de meios de cultivo suplementados com glicose (controle), amido e carboximetilcelulose (CMC). Sobre cada membrana foram inoculados 1000 conídios em 10 µL de suspensão aquosa. As culturas foram incubadas a 30°C, com retirada de amostras (0 a 24h) para análise da polarização e emissão do tubo germinativo. Os experimentos foram realizados em triplicata, com contagem de pelo menos 50 conídios por amostra. Os resultados apontaram que a linhagem T10.5 possui crescimento lento. Após 8h de cultivo em glicose,  $8,0 \pm 1,6\%$  dos conídios havia iniciado o crescimento polar. Nas culturas suplementadas com amido e CMC, a frequência de conídios polarizados foi menor. As análises de 12 e 14h evidenciaram que amido e CMC atrasam o crescimento apical. No tempo de 12h, a proporção de conídios apolares, polares e com tubo germinativo era de  $47,0 \pm 2,4\%$ ;  $49,0 \pm 4,1\%$  e  $4,0 \pm 1,6\%$  nas culturas em glicose, contra  $70,7 \pm 4,1\%$ ;  $29,3 \pm 4,1\%$  e  $0 \pm 0\%$  (amido) ou  $66,0 \pm 4,3\%$ ;  $32,0 \pm 3,3\%$  e  $2,0 \pm 1,6\%$  (CMC). Após 14h de cultivo em meio com glicose,  $36,0 \pm 2,8\%$  dos conídios possuíam tubo germinativo estendido, enquanto que nas culturas contendo amido e CMC estes valores foram de  $10,7 \pm 2,5\%$  e  $12,7 \pm 2,5\%$ , respectivamente. Somente após 16h ocorreu completa polarização em todas as culturas, porém, dos conídios germinados sobre glicose 49% possuía 2 tubos germinativos, contra apenas 4% (amido) e 8,6% (CMC). Após 22h, o crescimento das culturas suplementadas com fontes complexas igualou o das culturas suplementadas com glicose. O crescimento apical da linhagem T10.5 respondeu ao substratos poliméricos, atrasando a germinação e a polarização, processos essenciais na formação do micélio vegetativo. Desta forma, foi possível mostrar que a fonte de carbono influencia as primeiras etapas do crescimento apical e que seu reconhecimento ocorre desde as primeiras horas de cultivo. A futura identificação da via responsável pela percepção do sinal de carbono poderá contribuir para a descoberta de alvos moleculares que permitam o controle do crescimento fúngico e a otimização de bioprocessos.

**Apoio:**

**A ARTE RUPESTRE DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SERRA NEGRA – ALTO ARAÇUAÍ: ESTUDO  
CRONOESTILÍSTICO DO SÍTIO AMAROS 01, ITAMARANDIBA, MINAS GERAIS**

*MATEUS DE SOUZA FERREIRA, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: mateus.amme@hotmail.com

**Submissor:** MATEUS DE SOUZA FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O sítio Amaros 01 está localizado na Área Arqueológica de Serra Negra, Complexo do Ambrósio, em terras do município de Itamarandiba, MG. Trata-se de uma área no alto vale do rio Araçuaí, na borda leste da Serra do Espinhaço, onde foram identificados setenta sítios arqueológicos, sendo, portanto, uma área com alto potencial arqueológico, sobretudo no que tange os sítios com presença de painéis rupestres, que apresenta grande variabilidade quando comparada aos sítios da região de Diamantina, por exemplo. Objetivos: O objetivo dessa comunicação é apresentar os resultados parciais da Iniciação Científica em Arqueologia Pré-Histórica no Alto Jequitinhonha, com tema principal a arte rupestre regional com ênfase no estudo cronoestilístico. Metodologia: A metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa no sítio Amaros 01 consiste em: a) Levantamento bibliográfico sobre o tema; b) Entrevistas com os moradores para identificação de outros sítios na região; c) Diversas campanhas ao sítio arqueológico para inventários fotográficos, em diferentes estações do ano e horários diferenciados do dia; d) Inventário de imagens, constituídos por fotografias com diversos aparelhos, filmagem total do painel rupestre; e) Decalque em Plástico, f) Preenchimento de uma ficha de análise de arte rupestre, abordando diferentes categorias que serão trabalhadas posteriormente em laboratório; f) Tratamento das imagens para criação de pranchas explicativas por meio digital utilizando diversos softwares (Corel Draw, <http://www.dstretch.com>); g) Descrição e análise minuciosa dos fatores interferentes ao sítio (geologia, hidrografia, vegetação, clima, animais, etc.). Resultados e discussões: O sítio Amaros 01 apresenta vários painéis rupestres, sendo mais comuns as figurações filiadas à Tradição Planalto, entretanto um deles apresenta quatro figurações típicas da Tradição Agreste (antropomorfos com mais de dois metros de comprimento), comum na região Nordeste do Brasil. Todos são grafismos monocromáticos, maioria em vermelho, mas há os pintados em amarelo. A temática recorrente são os zoomorfos, sendo que ocorrem poucos antropomorfos, sendo que não há cenas reconhecíveis presentes nos painéis. Considerações finais: Até o presente momento os resultados são parciais, mas já se pode inferir que os painéis rupestres do sítio Amaros 01 são riquíssimos em informações, uma vez que apresenta figurações em estilos diferentes da maioria dos sítios regionais. Espera-se, assim, criar um banco de dados com as principais características cronoestilísticas das pinturas desse sítio, cooperando, assim, para a compreensão da arte rupestre regional e possibilitando um melhor entendimento da associação entre Tradições, uma vez que, seus respectivos autores respeitaram o espaço, sendo visível que não houve a sobreposição de Tradições.

**Apoio:** CNPQ E LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM (LAEP/NUGEO/UFVJM)

**A PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA BÁSICA E OS RESULTADOS OBTIDOS**

MARLY VIEIRA LIMA

E-mail: mvieiray@yahoo.com.br

**Submissor:** MARLY VIEIRA LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A parceria entre universidade e escola básica e os resultados obtidos. **Introdução:** Ao longo dos anos o processo ensino aprendizagem tem sofrido mudanças. Tais mudanças são consequência das transformações ocorridas no modelo de relação estabelecida entre professor e aluno, na mudança de visão da sociedade com relação à função da escola, da participação da família na educação e, ainda, devido aos avanços da tecnologia e a sua socialização nas diversas camadas sociais do país. Em contrapartida à agilidade com que essas mudanças ocorrem, é necessário que haja adequação e interferência das autoridades, sistemas e sociedades organizadas, afim de que o ensino não seja prejudicado. As Universidades, formadora de profissionais por excelência, não poderiam se eximir dessa responsabilidade. Assim, o caminho que tem se desenvolvido ao longo dos anos tem sido o surgimento das escolas experimentais, escolas modelos, escolas laboratório ou quaisquer denominações que se utilize para descrever a parceria estabelecida continuamente entre as universidades e as escolas de ensino básico. **Objetivos:** Relatar os resultados obtidos através da parceria estabelecida entre a universidade e a escola básica utilizando de metodologias diferenciadas. **Metodologia:** Realização de oficinas utilizando de sucatas e brincadeiras para introdução/revisão dos conceitos dos conteúdos geográficos. **Resultados e discussão:** As oficinas, desenvolvidas no contra turno e fora da sala de aula, possibilitam ao aluno e ao acadêmico o conhecimento em consonância com estilos de aprendizagens diferenciados. a utilização de recursos e métodos que demandam espaços maiores e maior tempo para aplicação, culmina em maior interação entre alunos, acadêmicos e professora; todos esses fatores trazem maior interesse pelas aulas e maior aprendizagem com reflexo positivo nas avaliações sistêmicas as quais os alunos são submetidos, com impacto positivo no IDEB da escola. **Considerações finais:** O incentivo a docência é uma política governamental remunerada, recente, estabelecida através da parceria entre as universidades e as escolas de ensino básico. O resultado dessa política tem se refletido não apenas na melhoria da formação do acadêmico, mas estimulado mudanças na postura de professores através de aulas mais dinâmicas, através do trabalho em equipe, oportunizando ao aluno uma assistência mais individualizada e de acordo com o seu estilo de aprendizagem. O trabalho lúdico foi adotado como estímulo e atrativo para maior envolvimento dos estudantes, favorecendo a vivência do acadêmico com a realidade escolar em suas complexidades. **Bibliografia:** STEFANELLO, Ana Clarissa: Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino da Geografia. ALMEIDA, Rosângela Doin de: O Espaço Geográfico Ensino e Representação. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos e outros: Geografia em sala de aula práticas e reflexões.

**Apoio:**

**ESTUDO DE CASO: UMA FERRAMENTA DE ENSINO QUE UNE A PRÁTICA COM A TEORIA**

*FERNANDA GRACIELA FERREIRA, RAYANA SANTOS CRISTIANISMO, Jéssica Aparecida da Conceição, CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, HELISAMARA MOTA GUEDES, PAULO CELSO PRADO TELLES FILHO, MARIANA ROBERTA LOPES SIMÕES*

E-mail: nandagraciela@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA GRACIELA FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O estudo de caso é um dos instrumentos mais utilizados no que se refere ao aprendizado e acompanhamento clínico do paciente. Poucas instituições tomam tal instrumento como método de trabalho devido à sobrecarga e insuficiência dos profissionais. Dentre os estudos de caso discutidos durante o estágio da disciplina Saúde do Adulto – Enfermagem Médica optou-se por detalhar a metodologia utilizada como forma de demonstrar a importância do estudo de caso como ferramenta de ensino. Foi escolhido uma paciente portadora de Cardiopatia chagásica, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Hipotireoidismo e hipótese diagnóstica de insuficiência cardíaca congestiva. A paciente deu entrada na Santa Casa de Caridade de Diamantina-MG apresentando mal estar, dispnéia e dor torácica, sendo encaminhada para internação hospitalar. Objetivos: relatar a experiência de utilizar a metodologia de estudo de caso como uma ferramenta de ensino que une a prática com a teoria. Metodologia: Os dados foram coletados através da consulta de enfermagem, incluindo histórico de enfermagem, exame físico e consulta direta ao prontuário. Foi construído o estudo de caso abrangendo a história clínica do paciente, o estudo das doenças e dos medicamentos em uso no domicílio e no ambiente hospitalar e análise dos resultados laboratoriais. Foi elaborado um plano de cuidado que abordasse uma visão holística do paciente. Este plano constou de identificação dos diagnósticos de enfermagem e as prescrições de enfermagem prioritárias e em longo prazo. Este trabalho escrito foi entregue para a supervisora do estágio. Resultados e discussão: O estudo de caso foi apresentado de forma oral para toda a sala de aula e as discussões permearam na indicação e interação medicamentosa, fisiologia das doenças, prescrições de cuidados de enfermagem a curto e longo prazo, resultado esperado e na abordagem interdisciplinar com as outras profissões da área da saúde. Percebeu-se que o estudo de caso permitiu resgatar o conteúdo de diversas disciplinas, tais como farmacologia, fisiologia, anatomia, bases técnicas, sistematização da assistência ao cuidado. Considerações finais: os alunos puderam relacionar o conteúdo de várias disciplinas e sugerir um cuidado de enfermagem individualizado e direcionado para as necessidades prioritárias do paciente. O estudo de caso se mostrou como uma boa ferramenta de ensino por proporcionar a ligação da teoria com a prática. Bibliografia: NANDA International. Diagnóstico de enfermagem da Nanda: definições e classificação 2012-2014. Tradução de Regina Machado Garcez. Porto Alegre (RS): Artmed; 2013.

**Apoio:** DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM DA UFVJM

**PROJETO PIBID: INCENTIVO AO FUTURO PROFESSOR E INSERÇÃO DE VALORES EM ESCOLAS PÚBLICAS**

*FREDSON REIS NUNES, APARECIDA PEREIRA SOARES, SELMA PEREIRA SOARES*

E-mail: fredsonreis3@hotmail.com

**Submissor:** FREDSON REIS NUNES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Conforme as novas exigências do mundo atual, principalmente em se tratar da era globalizada, e respectivamente a construção de valores, confrontamos com várias barreiras que impedem o sucesso e valorização dos mesmos. A educação perpassa por momentos de mudanças onde o aluno é tratado como um “produto” que mesmo as vezes sem condição precisa mudar avançar para outro estágio. O projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) que tem como visão principal incentivar o acadêmico a licenciatura é um meio de grande importância para a promoção de valores principalmente em se tratando do espaço escolar, onde através do mesmo é possível levar o saber acadêmico e integrar à experiência do profissional da educação. Objetivo: O presente trabalho tem por objetivo descrever a importância do projeto PIBID tanto na construção de valores no espaço escolar como também o incentivo a docência para o acadêmico de licenciatura. Metodologia: Nossa metodologia baseia-se na experiência enquanto acadêmicos bolsistas de iniciação a docência e também autores que discutem a temática da construção de valores no espaço escolar. Resultados e discussão: Enquanto bolsistas participantes do Projeto PIBID, percebemos a amplitude compensatória dos resultados obtidos no espaço escolar, após intervenções e oficinas realizadas em escolas aderentes ao programa. Considerações Finais: É sem dúvida alguma de grande importância projetos que visem e incentivem a construção de valores no ambiente escolar, pois o conhecimento construído no espaço escolar é para toda vida. Bibliografia: a SPÍNDOLA, Márcia; MOUSINHO, S. H; A construção dos valores no ambiente escolar: Um Estudo de Casoa Construção dos Valores no Ambiente Escolar. Revista EAD em Foco - nº 1 - vol.1 - Rio de Janeiro - abril/outubro 2010.

**Apoio:** CAPES

## ANÁLISE DO POTENCIAL HEMOLÍTICO DO EXTRATO DE AGERATUM FASTIGIATUM SOBRE HEMÁCIAS HUMANAS IN VITRO

LUIZ GUSTAVO PEDROSA DE MELO, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO GREGORIO, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO  
E-mail: luizpmelo@gmail.com

**Submissor:** LUIZ GUSTAVO PEDROSA DE MELO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Segundo estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde, 80% da população mundial faz uso de plantas medicinais na atenção primária a saúde. No entanto, grande parte dessas plantas não foram estudadas ou tiveram seu uso padronizado. No município de Diamantina-MG a planta *Ageratum fastigiatum* é utilizada como anti-inflamatório, cicatrizante e analgésica. Embora tenha sido demonstrada a atividade anti-inflamatória de extratos da *A. fastigiatum* em modelos animais, os mecanismos moleculares para essa atividade parecem envolver elementos celulares da resposta imune. Objetivos: Como parte inicial dos futuros estudos relacionados com atividade antiinflamatória, é necessário primeiramente avaliar se o extrato da planta apresenta citotoxicidade contra células sanguíneas. Assim, o objetivo desse trabalho foi verificar a potencial hemolítica do extrato acetato de etila de *A. fastigiatum* através do ensaio de hemólise padronizado em nosso laboratório. Metodologia: As amostras biológicas constituíram-se de sague periférico de 5 indivíduos hígidos, sendo elas utilizadas para a confecção de alíquotas diluídas 1:20 em tampão fosfato salina (PBS). 50ul das amostras diluídas foram adicionados em tubos contendo extrato acetato de etila de *A. fastigiatum* nas concentrações 0,4; 0,2; 0,1; 0,05; 0,025 mg/mL. A hemólise observada nesses tubos foi comparada ao controle de hemólise total, onde água Mili-Q foi adicionada para lise total das hemácias e posteriormente submetidas ao tratamento com as mesmas concentrações do extrato. Também utilizamos o controle (branco) da amostra, onde o extrato, em cada uma das concentrações, foi adicionado ao PBS para avaliação da interferência da cor do extrato na leitura espectrofotométrica das análises experimentais. Após 1 hora de incubação, em estufa úmida a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>, os tubos foram centrifugados e o sobrenadante transferido para placas de 96 poços para realização da leitura espectrofotométrica, utilizando o comprimento de onda a 540nm. Os resultados foram expressos como percentual médio de hemólise  $\pm$  desvio padrão. Resultados e discussão: De acordo com os resultados, os extratos nas concentrações 0,4 e 0,2mg/mL lisaram 100% das hemácias utilizadas no ensaio. Já na concentração 0,1mg/mL, o extrato proporcionou 15% de hemólise e nas concentrações 0,05 e 0,025mg/mL não foi observada atividade hemolítica, sendo os valores próximos de zero. Considerações finais: Esses resultados permitem afirmar que em concentrações inferiores a 0,05 mg/mL é possível utilizar o extrato acetato de etila de *A. fastigiatum*, em culturas de sangue total, sem promoção de hemólise.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

KAROLINE JULIANE FERNANDES BRITO, MARTA APARECIDA ROCHA SILVA, ENY NEVES SILVEIRA

E-mail: karol.fbrito@hotmail.com

**Submissor:** KAROLINE JULIANE FERNANDES BRITO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O artigo intitulado “Resolução de Problemas no ensino da Matemática” pode ser considerado um tema complexo, devido a suas múltiplas interpretações. A Resolução de Problemas como ponto de partida para o ensino da Matemática representa uma ruptura em relação às práticas tradicionais que são centradas no professor e se baseiam no pressuposto de que a aprendizagem se realiza por transmissão do conhecimento, do professor ao aluno. Trata-se de uma prática que se fundamenta na construção do conhecimento que é produzido pelo aluno nas interações sociais, e conta com o papel mediador do professor. Objetivos: Este trabalho tem como objetivo estimular a curiosidade e aproximar o aluno do cotidiano, fazendo-o ver que a matemática está presente dentro e fora das salas de aula, tornando assim, o aprendizado mais eficiente e menos repetitivo. Metodologia: Muitas pesquisas já foram realizadas sobre a metodologia de resolução de problemas no ensino da matemática, porém no cotidiano dos professores da área ainda surgem muitas indagações a respeito do assunto. Segundo os PCN’S de matemática (1998), a resolução de problemas possibilita aos alunos mobilizar conhecimentos e desenvolver a capacidade para gerenciar as informações que estão a seu alcance. Conforme ONUCHIC e ZUFFI (1999) isso se refere, como o ponto central do seu interesse em trabalhar o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas, a crença de que dessa forma podem ajudar os alunos a compreender os conceitos, os processos e as técnicas operatórias necessárias à resolução dos mesmos. Resultados e discussão: Nota-se que mudanças mais significativas só poderão ocorrer por meio dos professores, pois aquilo em que eles acreditam orienta o modo como eles preparam as suas aulas, interpretam os livros-texto e interagem com os alunos. Percebe-se, as diferentes concepções sobre resolução de Problemas, vários autores teorizam sobre o tema, mas geralmente estão se referindo a práticas diferentes. Destaca-se a problematização que se refere ao estabelecimento de relações e conexões entre fatos e ideias e se constituiu em um aprofundamento de questionamentos e reflexões, em busca de uma mudança de significações e novos sentidos. Considerações finais: Conclui-se, que é necessário uma ação conjunta no sentido de viabilizar esta e outras metodologias em sala de aula. Os professores precisam refletir acerca de seu papel, mantendo-se sempre atualizados, buscando novas alternativas de ensino, para que possam garantir ao aluno uma aprendizagem significativa. Bibliografia: ONUCHIC, L.L.R. & ZUFFI, E. M. O ensino-aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas e os processos cognitivos superiores. Revista Iberoamericana de matemática, 2007, 79- 97. PCN’S, Parâmetros curriculares Nacionais 1998.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**MÓDULOS DE CAPACITAÇÃO NO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA MÉDICOS DA FAMÍLIA NAS MACRORREGIÕES JEQUITINHONHA E NORDESTE DE MG.**

*DANIELE ALVES CORDEIRO, LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, KELLY FERNANDES DA SILVEIRA, PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*  
E-mail: daniac05@gmail.com

**Submissor:** DANIELE ALVES CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A educação permanente em saúde baseia-se no processo de ensino e aprendizagem a partir de situações do cotidiano presenciadas pelos profissionais, de modo a levantar questionamentos e estimular maneiras de solucionar tais empecilhos. Diante das mudanças das práticas profissionais e necessidade de aperfeiçoamento contínuo foi criado o Programa de Educação Permanente para médicos da Saúde da Família de Minas Gerais (PEP/SES/MG) que visa reduzir a heterogeneidade dos procedimentos clínicos e fortalecer o processo de educação permanente para médicos de saúde da família. O programa foi implantado nas macrorregiões de Jequitinhonha e Nordeste de Minas Gerais em outubro de 2010, a partir de uma parceria entre SES/MG e Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Basicamente o PEP é composto por Grupos de Aperfeiçoamento Profissional (GAP) nos quais médicos se reúnem para desenvolver atividades educacionais voltadas para o desenvolvimento de suas habilidades clínicas. O programa possui linhas metodológicas específicas para desenvolvimento de suas atividades educacionais e uma delas é o Módulo de capacitação ou Módulo TOP, que é realizado atendendo demandas específicas de cada uma das microrregiões, previamente levantadas pela coordenação junto aos gestores. Natureza da ação: Educação profissional em processos característicos das ciências da saúde. Objetivos: Tem por objetivo dar continuidade ao aprendizado dos médicos da família, visando minimizar suas dúvidas sobre o assunto abordado nos Módulos de capacitação, melhorando assim, sua atuação no campo de trabalho e atendendo melhor à população. Público alvo: Médicos que atuam na Estratégia da Saúde da Família (ESF) das microrregiões que compõem as macrorregiões de Jequitinhonha e Nordeste de Minas Gerais. Atividades realizadas: Módulos de capacitação que visam a atualização, aprimoramento e aperfeiçoamento de técnicas do cuidado em saúde realizados periodicamente. Impactos da ação: Possui impacto direto no processo de melhoria do desempenho clínico dos médicos envolvidos, maior integração entre a comunidade médica, de modo a diminuir o isolamento profissional, influenciando diretamente na melhor qualidade do serviço prestado à população não apenas técnico, mas também o cuidado humanizado. Considerações finais: A realização dos Módulos de capacitação para médicos de Saúde da Família são de extrema importância no desenvolvimento profissional dos envolvidos, uma vez que intenta e provê melhoria da qualidade técnica, teórica e do processo de humanização dos profissionais.

**Apoio:** PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXC

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DOS EXTRATOS DICLOROMETANO E ACETATO DE ETILA DE  
AGERATUM FASTIGIATUM SOBRE CÉLULAS MONONUCLEARES DO SANGUE PERIFÉRICO  
HUMANO, IN VITRO.**

*Marcelo Henrique Fernandes Ottoni, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, BETHANIA ALVES DE AVELAR  
FREITAS, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO  
GREGORIO, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: m.ottoni@yahoo.com.br

**Submissor:** Marcelo Henrique Fernandes Ottoni

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A *Ageratum fastigiatum* (Gardner) R. M. King & H. Rob, conhecida popularmente como “Matapasto”, é uma planta utilizada na medicina popular como cicatrizante e anti-inflamatório. Porém, pouco se sabe sobre a participação dos leucócitos nesta atividade, bem como os mecanismos envolvidos. Objetivo: O presente trabalho investigou a toxicidade dos extratos diclorometano (AFDM) e em acetato de etila (AFAC) de *A. fastigiatum* sobre células mononucleares do sangue periférico (PBMC) humano, através de ensaios com o 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-brometo de difeniltetrazólio (MTT). Metodologia: As PBMC obtidas de amostras sanguíneas de 5 voluntários sadios, foram incubadas em meio de cultura RPMI suplementado com L-glutamina e soro fetal bovino, na ausência (CON) ou na presença de AFDM ou AFAC em diferentes concentrações. Às culturas controle do solvente e controle positivo foram adicionadas Dimetilsulfóxido (DMSO) e 20mM de cloreto de cádmio (CdCl<sub>2</sub>), respectivamente. As culturas celulares foram realizadas em triplicata, em placas de 96 poços de fundo chato e mantidas por 24 horas, a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. Em seguida, as células permaneceram por mais 4 horas a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub> em meio RPMI contendo 0,5µg/ml de MTT, que é posteriormente metabolizado, para a formação dos cristais de formazan. Os cristais de formazan foram solubilizados pela adição de DMSO às culturas celulares. Os valores médios de densidade óptica (540nm) das triplicatas foram utilizados para calcular o percentual de viabilidade celular para cada cultura, admitindo-se a cultura CON como 100% de viabilidade. Para análise dos dados, utilizou-se a ANOVA, com post hoc de Tukey. Resultados: O extrato AFAC nas concentrações testadas não reduziu a viabilidade celular quando comparado à cultura DMSO (AFAC 0,8µg/ml: 89,32 ± 11,49%; AFAC 1,5µg/ml: 91,73 ± 9,062%; AFAC 3µg/ml: 88,93 ± 7,316%; DMSO: 86,52 ± 5,693%). Por outro lado, o extrato AFDM reduziu a viabilidade celular quando comparado ao DMSO, em todas as concentrações testadas (AFDM 20µg/ml: 52,12 ± 10,29%; AFDM 60µg/ml: 49,62 ± 5,502%; AFDM 125µg/ml: 52,55 ± 3,158%). Considerações finais: Os resultados indicam que AFAC, mas não o AFDM, nas concentrações testadas, pode ser utilizado em testes in vitro em culturas de PBMC.

**Apoio:** FAPEMIG

**VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA CRIANÇA E ADOLESCENTE: MINICURSO PARA O  
MUNICÍPIO DE JANAÚBA-MG**

LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, ELAINE OLIVEIRA  
LEITE, MARLY ALVES DA SILVA, Jéssica Aparecida da Conceição, LARISSA PEREIRA MENDES, MARIA DA  
PENHA RODRIGUES FIRMES, NADIA VERONICA HALBOTH  
E-mail: layze\_19gv@hotmail.com

**Submissor:** LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A violência doméstica é toda ação ou omissão por parte do adulto “cuidador” que resulte em dano ao desenvolvimento físico, emocional, intelectual e social da criança e do adolescente. Tem sido responsável por um aumento crescente de atendimentos nos serviços públicos de saúde. Segundo o Sistema de Informação de Agravos Notificados (SINAN), a faixa com maior índice de atendimentos é, de longe, a de menores de um ano de idade, com 118,9 atendimentos em 100 mil crianças menos de um ano. Em segundo lugar, a faixa de 15 a 19 anos de idade, com 84,6 atendimentos para cada 100 mil adolescentes. Natureza da ação: Foi oferecido um minicurso, como parte das atividades da V Semana Envolver da UFVJM. Objetivos: Sensibilizar a população da cidade de Janaúba-MG sobre a Violência Doméstica contra crianças e adolescentes. Público alvo: A população da cidade de Janaúba-MG, incluindo Conselheiros Tutelares, professores, profissionais da saúde e pais. Atividades Realizadas: Realizou-se um encontro com duração de quatro horas, no qual foram abordados assuntos referentes ao tema, além de dinâmicas para interação entre os participantes. Ao final foi preenchido um questionário avaliativo pelos participantes em relação ao seu aprendizado frente ao assunto discutido. Na primeira parte da avaliação deveria ser atribuída uma nota de zero a 10 sobre diversos aspectos. Na segunda parte os participantes dissertaram sobre o seu preparo pra lidar com situações de violências após o curso, além de outros aspectos que considerassem importantes. Impactos da ação: Participaram do curso 17 pessoas e foram obtidas as seguintes médias das notas da avaliação: Temas discutidos – 9,76; Apresentação expositiva – 9,18; Dinâmicas - 9,24; Equipe de trabalho/ Relacionamento com o grupo – 9,41; Equipe de trabalho/ Conhecimento do tema – 8,80; Autoaprendizado – 8,80; Preparo para lidar com o tema após o minicurso – 8,70. Na questão sobre o preparo para lidar com situações de violência após o curso, eles afirmaram que estão mais preparados e conscientes, além de mais esclarecidos sobre a temática debatida. Afirmaram, ainda, que estarão mais atentos aos acontecimentos próximos para detectarem casos de violência e tomarem as providências necessárias, pois para eles notificar sem medo é importante para preservar a vida da criança e do adolescente. Quanto aos outros aspectos, os comentários estavam relacionados à participação mais atuante dos pais na vida das crianças e adolescentes, o trabalho em conjunto dos órgãos de educação, saúde, assistencial social, conselho tutelar e jurídico e a necessidade de mais profissionais das instituições para um melhor atendimento da comunidade. Considerações finais: O minicurso atingiu seu objetivo, uma vez que observou-se entre os participantes um aumento do conhecimento frente ao tema, bem como o reconhecimento da importância de debatê-lo e trabalhar em conjunto para que a violência doméstica, seja mais debatida na sociedade e possa ser prevenida.

**Apoio:** PROEXC

**Alimentos saudáveis e educação alimentar: Análise do entendimento dos alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental através do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência)**

*DÁBILLAALMEIDASILVA, TATIELY SAMARA CANTUÁRIA NUNES, ROSE GONÇALVES VIEIRA, SAULO DANIEL MENDES CUNHA*  
E-mail: dabillasilva@hotmail.com

**Submissor:** DÁBILLAALMEIDASILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Alimentos saudáveis e educação alimentar: Análise do entendimento dos alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental através do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência) Introdução: A alimentação e a educação são processos extremamente integrados, e a promoção da saúde e de hábitos alimentares saudáveis se dá tanto pela divulgação das informações quanto pelas práticas e posturas adotadas no ambiente escolar (CASSIA et al., 2000). Para Angelis (2003) “quanto mais cedo os hábitos saudáveis forem ensinados, melhor será a manutenção futura, sem a sensação de ser um castigo”. Entre as medidas de intervenção, destaca-se a educação para a alimentação saudável como um instrumento para a promoção da saúde”. Sensibilizar as crianças para uma melhor qualidade de vida e um meio ambiente sadio, só será possível após conscientizá-las da importância de uma reeducação alimentar. Desta forma percebemos que este conceito está compreendido dentro dos parâmetros relacionados a saúde, sendo necessário no currículo da escola no ensino básico. Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo diagnosticar quais tipos de alimentos, na visão dos estudantes da escola, que compõem uma alimentação saudável e se apresentam noções sobre educação alimentar. Metodologia: A metodologia que norteia o presente estudo é descritiva com abordagem qualitativa e utilização de grupo focal para verificar os dados observados. Acadêmicos das licenciaturas de Ciências Biológicas, Educação Física e Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, através do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, utilizaram como campo de análise uma escola da rede estadual do município. Resultados e discussão: A partir da análise das falas dos alunos percebemos que estes possuem um conhecimento interessante no que se refere aos alimentos que compõem uma alimentação saudável, uma vez que a grande maioria demonstrou saber o que compõe uma alimentação saudável. Entretanto, demonstraram através das respostas, que não apresentam uma educação alimentar no cotidiano. Os estudantes disseram apresentar consumo exagerado de alimentos não saudáveis, ressaltando a condição social desfavorecida para compra dos alimentos saudáveis e a ausência dos pais no processo de educação alimentar no cotidiano, como justificativas pela não adesão. Considerações Finais: As práticas alimentares e hábitos saudáveis são construídos pelos indivíduos e pelas relações sociais que os mesmos estabelecem em diferentes espaços de convivência e troca de informação (CASSIA et al., 2000). Acreditamos que a escola deve somar para a educação para toda a vida do sujeito. Desta forma, o subprojeto do PIBID (Orientação e educação para a saúde numa abordagem interdisciplinar: Obesidade e Transtornos alimentares na adolescência) realizará intervenções no sentido de propor modificações nos hábitos alimentares destes alunos.

**Apoio:**

**Análise da espessura em parênquima paliçádico e lacunoso de cultivares de café submetidas a deriva simulada de Glyphosate**

*KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, ANA FLÁVIA DE FREITAS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*

E-mail: kelenagronomia01@hotmail.com

**Submissor:** KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O plantio do café no Brasil é de grande importância desde o período colonial, destacando-se atualmente por ser o maior produtor mundial. No entanto, essa produção enfrenta empecilhos que comprometem sua eficiência, tais como a competição com plantas daninhas, podendo essa competição gerar prejuízos de até 77,2% da produção. Para o combate das plantas daninhas são utilizados dessecantes como o Glyphosate. Objetivos: Avaliar modificações na espessura em parênquima paliçádico e lacunoso de três cultivares de café submetidas a subdoses de glyphosate. Metodologia: O experimento foi instalado em esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café e cinco doses de glyphosate, em blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, correspondentes a 0,0; 4,0; 8,0; 16,0; e 32,0% da dose recomendada (1.440g ha<sup>-1</sup>). Após 30 dias da aplicação do glyphosate, retirou-se quatro folhas recém expandidas. Para a mensuração da morfoanatomia foliar utilizou-se de imagens digitais. Para as medições dos caracteres funcionais utilizou-se o programa de análise de imagens Image-Pro Plus versão 4.1 para Windows®. Resultados e discussão: Observou-se que as doses de glyphosate influenciaram de forma semelhante as três cultivares, Travessia, Catuaí e Oeiras com relação à espessura do parênquima paliçádico (PP), causando sua redução, essa diminuição da espessura pode causar estresse fotossintético. Com o aumento das doses do herbicida as cultivares Travessia e Catuaí demonstraram aumento exponencial da espessura do parênquima lacunoso (PL) de acordo com o aumento das doses. No entanto, a cultivar Oeiras obteve acréscimo linear na espessura do (PL) de acordo com as doses de glyphosate aplicadas. Maior proporção de (PP) e menor de (PL) é considerado um mecanismo pré-formado, aumentando a resistência da planta ao ataque e ao desenvolvimento inicial do patógeno. No entanto, a relação se tornou desfavorável à resistência das plantas, pois quanto maior a dose menor foi a proporção do (PP) e maior do (PL). Considerações finais: Concluiu-se que houve modificações anatômicas quanto à espessura do (PL) e (PP), podendo promover diminuição da fotossíntese e defesa.

**Apoio:** CNPQ

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID-INGLÊS ISABEL MOTTA**

*ANA MARIA LIMA CALDEIRA, RICARDO DA SILVA SOBREIRA, MARCIANO BARROSO  
DUMONT, HENRIQUE GONÇALVES OLIVEIRA, GUILHERME FONSECA PAULA, JULIEN VALERY DE MELO  
ARAUJO, VALDINEI PEDRO SALES VIEIRA  
E-mail: naninha\_258@yahoo.com.br*

**Submissor:** ANA MARIA LIMA CALDEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A leitura é importante no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Silva e Rezende, ela deve ser considerada como parte da comunicação onde o leitor desenvolve uma competência linguística, textual e referencial. Seguindo as recomendações do CBC, o grupo Pibid atuante na E. E. Prof.<sup>a</sup> Isabel Motta vem implantando o projeto de “Leitura de textos nas aulas de língua inglesa”, como foi apresentado no III Encontro do PIBID-UFVJM/2012, iniciado em fevereiro de 2013. As atividades desenvolvidas são: leituras de textos em língua inglesa na sala de aula com exercícios posteriores de interpretação e conteúdo gramatical; incentivo à leitura extraclasse com o desenvolvimento de “reading corner” (cantinho de leitura), espaço onde são disponibilizados textos de diversos gêneros a fim de despertar interesse pela leitura. Objetivos: Associação entre linguagem verbal e não verbal; localização de informação específica (scanning); identificação do tema geral do texto (skimming); ampliação de vocabulário na língua estrangeira, bem como, prática da competência oral. Algumas das dificuldades encontradas estão na localização de informação específica, na gramática e na oralidade. Dessa maneira, atividades estão sendo desenvolvidas para melhoria destas habilidades a fim de aprimorar o aprendizado. Metodologia: Após o primeiro contato com os textos foram formados grupos de discussões. Seguindo as recomendações do CBC as etapas de leitura são: “1. Pré-leitura (ativação do conhecimento anterior sobre o tema do texto); 2. Compreensão geral; 3. Compreensão de pontos principais; 4. Compreensão detalhada; 5. Pós-leitura” (2009, p.35). A avaliação das atividades está sendo feita por meio de leituras em sala de aula, o que contribuirá para o desenvolvimento e utilização da pronúncia no ambiente escolar, assim como provas escritas com questões retiradas dos textos utilizados no projeto e discussões de grupo. Conclusão: A utilização da literatura em sala de aula desperta uma maior percepção do uso prático da língua no cotidiano, mostrando para o aluno o idioma não como um código a ser aprendido, mas como uma linguagem constituída por vários elementos culturais, tendo significados particulares àquele idioma. Espera-se estar contribuindo para a formação do aluno como cidadão crítico, capaz de agir conscientemente para transformar a sociedade e tornar as aulas mais dinâmicas, descobrindo um novo olhar para a Língua Inglesa, atendendo aos objetivos da Instituição Escolar, do CBC e PCN. Bibliografia: BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais–Brasília 2008. DIAS, Reinildes. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, Conteúdo Básico Comum (CBC)-Língua Estrangeira Ensinos Fundamental e Médio, 2008. SILVA, Kênia Sandes & REZENDE, Monique Silva. Leitura e interação: uma abordagem comunicativa no processo de ensino e aprendizagem da língua inglesa. Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão 2011

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA (PIBID) DA CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

## COLONIZAÇÃO DE ISOLADOS DE PISOLITHUS SP. EM MUDAS CLONAIAS DE EUCALIPTO EM DE VIVEIRO COMERCIAL

ARLEY JOSE FONSECA, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, LIDIA ALVES ANTUNES, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, MÁRCIO JOSÉ ROSSI, Mayara Cristina Silva Fernandes, ANDREZZA MARA MARTINS GANDINI  
E-mail: arley.agro@yahoo.com.br

**Submissor:** ARLEY JOSE FONSECA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A associação simbiótica mutualística entre fungos e raízes de plantas, é uma importante adaptação radicular, pois aumenta a área explorada e auxiliam as plantas na absorção de água e nutrientes, como o P. Objetivo: Selecionar isolados de Pisolithus sp. que colonizem mudas clonais de eucalipto propagados por miniestaquia em viveiro comercial. Material e Métodos: O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x17, sendo: os clones de eucalipto GG100, híbrido de Eucalyptus urophylla, e o GG680, híbrido do cruzamento de E. urophylla com Eucalyptus grandis, inoculados com 15 isolados de Pisolithus sp., crescidos em substrato com redução da adubação de fosfatada, e os controles não inoculados com (Controle) e sem (Comercial) redução da adubação fosfatada do substrato de produção das mudas, com cinco repetições. A parcela experimental foi composta de seis mudas. Tubetes de 55 cm<sup>3</sup> foram cheios parcialmente com uma mistura 3:1 (v:v) de vermiculita média e fibra de coco, deixando-se 3 cm incompletos, onde foram adicionados 3 discos de 5 mm de diâmetro retirados da borda das colônias dos isolados fúngicos. Os tubetes foram então cheios com o mesmo substrato e, em seguida foram colocadas as miniestacas. Após 20 e 30 dias do plantio das miniestacas, foram realizadas inoculações de reforço dos isolados de fungos ectomicorrízicos por meio da introdução no substrato de 5 mL de suspensões de micélio triturado após crescimento por 28 dias em MNM modificado líquido a 25 °C. As mudas receberam irrigação sempre que necessário e fertirrigação semanal a partir do 31º dia após o estaqueamento. Aos 122 dias, as mudas foram cortadas rente ao tubete, separando a parte aérea das raízes. Em seguida, as raízes foram lavadas em água corrente para a remoção do substrato e obtenção de uma sub-amostras de raízes de cada muda da parcela experimental, essas sub-amostras compuseram uma amostra de raízes composta da parcela experimental. Estas amostras de raízes foram cortadas em fragmentos de 1 a 2 cm e armazenadas em solução de álcool 50% para determinação da porcentagem de pontas de raízes colonizadas por fungos ectomicorrízicos. Resultados: A porcentagem de pontas colonizadas foi influenciada pelos isolados e este efeito foi dependente do clone. Para os dois clones, a porcentagem de pontas colonizadas foi maior nas mudas inoculadas do que nas não inoculadas com (Controle) ou sem (Comercial) redução da adubação. Nas mudas inoculadas, a porcentagem de pontas de raízes colonizadas do GG100 foi, em média, aproximadamente quatro vezes maior (28,7 %) do que aquelas do GG680 (7,1 %). Considerações finais: Os isolados de Pisolithus sp. que mais colonizaram as raízes de eucalipto em viveiro comercial foram D3, D5, D15, D16, D26, D58, D87 e D95 para o GG100 e o D15, D16, D17, D20, D26, D58 e D87 para o GG680.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, GERDAU E UFVJM

## EFEITO DA ADUBAÇÃO CONVENCIONAL NO CONTEÚDO DE NUTRIENTES FOLIAR E DO SOLO EM POVOAMENTO DE EUCALIPTO CONDUZIDO SOBRE SISTEMA TALHADIA

JADIR VIEIRA DA SILVA, PETRONIO HENRIQUE ALVES, BRENO BATISTA DA SILVA, ALISSON CÉSAR RODRIGUES PEREIRA, FABRÍCIO GENEROSO ELETO, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA

E-mail: jadirvsilva@yahoo.com.br

**Submissor:** JADIR VIEIRA DA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A talhadia simples é um sistema silvicultural de grande importância para o setor florestal, especialmente para a produção de madeira de eucalipto em ciclos curtos. Como o sistema de talhadia tem sido pouco utilizado ao longo das últimas décadas, poucas referências vem sendo produzidas sobre o tema pelas instituições de pesquisa florestal. Objetivos: O presente trabalho tem o objetivo de avaliar o efeito de algumas adubações convencionais (utilizada por produtores na região) em sistema de talhadia no conteúdo de macro nutrientes (nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre) da folha e do solo. Metodologia: O experimento foi instalado no IFMG localizado na cidade de São João Evangelista e foi conduzido num delineamento experimental de blocos casualizados (DBC), com três blocos, quatro níveis de fertilização. Os blocos foram definidos pela irregularidade topográfica do talhão (localização inferior, média e superior do talhão). Os tratamentos foram compostos pela testemunha (sem fertilização), e por três níveis de fertilização, sendo (T2), (T3) e (T4), totalizando doze parcelas experimentais. Foi aplicada a fertilização após dois anos do corte raso do povoamento, na brotação conduzida por dois fustes por cepa. Em relação à quantidade do adubo aplicado, no tratamento 2 aplicou-se 80 gramas de NPK (6-30-6) mais 100 gramas de cloreto de potássio (KCl) por cova, no tratamento 3 aplicou-se 100 gramas de NPK (6-30-6) e 125 gramas de KCl e no tratamento 4 aplicou-se 120 gramas de NPK (6-30-6) e 150 gramas de KCl. Os dados analisados foram obtidos com a realização de duas coletas de amostras aleatórias de folha e solo (amostras na profundidade de 0 – 20 cm), antes e após 10 meses a implantação dos tratamentos. Resultados e Discussão: Constatou-se pelo teste F da análise de variância ( $P < 0,05$ ), que não houve diferença estatística entre os tratamentos analisados, no período avaliado, para o conteúdo de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre foliar e do solo. Um fator primordial para a não influência da adubação no conteúdo de nutrientes da folha e do solo é o curto período de avaliação, o período de apenas 10 meses pode não ser necessário para este tipo de análise, outro fator, é o tipo de adubação empregada, na qual sendo uma adubação convencional, não se tem controle dos nutrientes que foram exportados pela colheita e os remanescentes, sendo uma sugestão futura investigar e propor uma nova metodologia de adubação para povoamentos florestais conduzidos sob sistema talhadia. Considerações finais: Conclui-se que não houve efeito significativo da adubação convencional utilizada por produtores de eucalipto da região de São João Evangelista MG no conteúdo de macro nutrientes foliar e do solo em sistema talhadia.

**Apoio:**

## DEGRADAÇÃO ELETROQUÍMICA DO CIBACRON® MARINHO F-4G EM REATOR FILTRO PREENSA NA CONFIGURAÇÃO “ZERO-GAP” UTILIZANDO ANODOS DO TIPO 316/SB-SNO2

ALEXANDRE XAVIER MENDES, *Ismael carneiro gonçalves*, LEONARDO MORAIS DA SILVA

E-mail: alexandrexaviermendes@hotmail.com

**Submissor:** ALEXANDRE XAVIER MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Sabendo-se da fundamental importância da água para a vida como um todo e que o tratamento de águas contaminadas por compostos orgânicos recalcitrantes não é trivial; o desenvolvimento de sistemas destinados à remoção deste tipo de poluente torna-se uma atividade extremamente importante. Os chamados processos oxidativos eletroquímicos avançados (POEA) baseados na geração de radicais hidroxilas ( $\text{OH}\cdot$  -  $E = 2,80 \text{ V}$ ) através da eletrólise da água tem apresentado excelentes resultados na degradação de poluente recalcitrantes. Com o advento dos eletrólitos poliméricos sólidos (EPS) tornou-se possível a confecção de reatores eletroquímicos do tipo filtro-prensa, que operando na condição de “zero gap”, apresentam enorme versatilidade do ponto de vista tecnológico devido não ser necessária a manipulação da condutividade iônica do meio. O tratamento da água e de efluentes industriais no campo da eletroquímica hoje tem sido uma grande solução para diversos problemas ambientais. Objetivos: O trabalho trata da cinética de descoloração do Cibacron® Marinho F-4G (CM) empregando-se um reator filtro-prensa e anodos do tipo 316/Sb-SnO<sub>2</sub> na ausência de eletrólitos líquidos – sistema eletrodo/membrana – “membrane electrode assembly” - MEA. Metodologia: O procedimento prioritário utilizado na confecção do MEA resultou num reator onde o processo de combustão eletroquímica de compostos orgânicos pode ser realizado sem a adição de eletrólitos na fase aquosa. Resultados e discussões: O processo oxidativo no interior do MEA propicia uma efetiva remoção da absorbância na região do visível (descoloração) e UV (degradação) das soluções. O tratamento dos dados espectrofotométricos revelou que a cinética do processo de descoloração é limitada pelo transporte de massa no interior do MEA. A princípio, a ocorrência da quebra da linearidade no perfil cinético indica que o processo de transporte de massa na interface eletrodo/solução pode ser caracterizado por uma variação do coeficiente de transporte de massa,  $k_{TM}$ . Assumindo-se que a espessura da camada de difusão efetiva,  $d$ , permaneça constante (valor médio), tem-se que a causa mais provável da variação de  $k_{TM}$  pode estar associada ao aumento do coeficiente de difusão efetivo,  $D$ , devida a fragmentação sucessiva dos subprodutos da molécula do composto parental. O perfil de ordem zero revela que o processo de degradação das moléculas do corante têxtil é limitado pela cinética da reação. Considerações Finais: A análise das curvas cinéticas revelou que o processo eletroquímico de descoloração e de degradação do CM são limitados pelo transporte de massa e pela cinética de reação, respectivamente. Os anodos de SnO<sub>2</sub> contendo 6,57% e 10,95% de Sb foram os que apresentaram melhor desempenho cinético na degradação do composto parental. O processo de degradação eletroquímica conduzido na ausência de eletrólitos líquidos revelou que este tipo de tecnologia é promissora para a remoção de poluentes recalcitrantes presentes em águas.

**Apoio:** FAPEMIG

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-HÍDRICA DE UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO SUBMETIDO A DIFERENTES MANEJOS

MARCELY DE ALMEIDA TEODORO, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, THIAGO FRANCISSCO MACHADO  
DOS SANTOS AGOSTINHO FRANCISCO MACHADO, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, EUDES  
NEIVA JÚNIOR, PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI

E-mail: celyteodoro@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCELY DE ALMEIDA TEODORO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma das grandes preocupações de hoje na agricultura é manter os níveis de produtividade, associados com a conservação e melhoria da qualidade do solo. Com expansão da mecanização agrícola, a adoção do sistema preparo convencional e abertura de novas áreas para cultivo a taxa de perda de solo alcançou valores muitas vezes superiores aos limites toleráveis, ameaçando severamente a sustentabilidade do solo. Para Reichert et al. (2003), a qualidade física do solo está associada à boa infiltração, retenção e disponibilidade de água para as plantas. A taxa de infiltração de água é considerada, portanto, um bom indicativo desta qualidade (Bertol et al., 2000). A compactação ocasiona efeitos negativos tais como: erosão hídrica (Hernani et al., 1997), diminuição do volume total de poros do solo, que diretamente afeta a condutividade e retenção de água. Pode ser detectável pelas mudanças morfofisiológicas das plantas e dos atributos físico-hídricos dos solos. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-hídrica de um Latossolo Vermelho Amarelo da região de Passos, MG. Metodologia: Para tal foram quantificados: Densidade máxima de compactação ( $D_{smax}$ ), Umidade ótima de compactação ( $U_{ot}$ ), Umidades na capacidade de campo e ponto de murcha permanente, UCC e  $U_{pmp}$  respectivamente e a velocidade de infiltração básica. Os manejos estudados foram: plantio convencional de milho (PCM) com uma aração e duas gradagens, plantio direto de milho (PDM), pastagem de Bachária cv Vitória irrigada (PI), pastagem de Bachária cv Vitória não irrigada (PNI) e mata natural (MN). Ambas as pastagens foram manejadas em rodízios dos piquetes e já estão em uso a 5 meses. Resultado e discussão: Observou-se que os maiores valores de  $D_{smax}$  e os menores valores de  $U_{ot}$ , foram observados para os manejos de plantio direto e pastagem irrigada fato associado à não mobilização do solo, o plantio convencional, por apresentar uma estrutura mais solta devido ao processo de preparo foi o que apresentou menor retenção de água nas tensões de -0,01 e -1,5MPa. As maiores retenções de água a -0,01MPa e -1,5MPa foram para o plantio direto do milho, pastagem irrigada e pastagem não irrigada. A velocidade de infiltração básica foi menor para o plantio convencional o que infere sobre uma possível compactação abaixo da camada arada ocasionada pelo tráfego de máquinas e implementos e maiores para mata e plantio direto. Considerações finais: Pode-se dizer que o plantio direto, a pastagem irrigada e a pastagem não irrigada tiveram melhores resultados por terem cobertura do solo, possuindo mais matéria orgânica, que é a peça fundamental para a formação e estabilização dos agregados do solo. Ao favorecer a maior agregação de partículas, contribui para a melhoria da porosidade, beneficiando a aeração e a infiltração e armazenamento da água no solo.

**Apoio:** FAPEMIG E FUNDAÇÃO AGRISUS

**CONSUMO DE PROTEÍNA BRUTA EM DIETAS COM FARELO DE CRAMBE (CRAMBE ABYSSINICA) EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA PARA BOVINOS LEITEIROS**

*ROSANE LEMES MOREIRA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, BRUNA NOGUEIRA HERCULANO, KÊNIA MARIA DE OLIVEIRA, CAROLINE SALEZZI BONFA, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA MOURTHÉ, FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, MARIANA BORBA FONSECA, LEANDRO VITOR DE FIGUEIREDO, BRUNO MAX PEREIRA*

E-mail: rosane-lemes@zootecnista.com.br

**Submissor:** ROSANE LEMES MOREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nos animais as proteínas atuam como elementos estruturais, podendo eventualmente fornecer energia. Entretanto, alimentos proteicos como o Farelo de Soja tem custo elevado, despertando interesse por alimentos alternativos que possam tornar as dietas mais econômicas sem prejudicar o desempenho dos animais. O uso de subprodutos da produção do biodiesel, está dentre as possíveis alternativas para diminuição dos custos com a produção de Ruminantes, além de reduzir o impacto ambiental do descarte destes resíduos no ambiente. Destaca-se como subproduto o Farelo de Crambe, advindo de planta oleaginosa da família Brassicaceae. Objetivos: Avaliar os efeitos da substituição do Farelo de soja pelo Farelo de Crambe, na alimentação de bovinos leiteiros, através do consumo de matéria verde (CMV, Kg/dia), consumo de proteína bruta total (CPB, kg/dia), consumo de proteína bruta em porcentagem do peso vivo (CPBPV, %) e consumo de proteína bruta em função da unidade de tamanho metabólico - UTM (CPBUTM, gramas/UTM). Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Ruminantes na Fazenda Experimental do Moura, da UFVJM, em Curvelo-MG, de agosto à dezembro de 2012. Utilizou-se quatro bovinos mestiços Holandês-Zebu, castrados, com peso médio de 640 Kg. Os animais foram distribuídos em delineamento experimental em quadrado latino 4 x 4 duplo, com duração de 13 dias, sendo os primeiros 8 dias de adaptação e 5 dias de coleta, com os dados analisados pela análise de variância e regressão polinomial para o nível de significância de 5% (SAS, 1996). A dieta foi formulada segundo o NRC (2001), atendendo a relação volumoso: concentrado 60:40 na Matéria Seca (MS), tendo com volumosos Silagem de Milho e Feno de Tifton em proporções fixas. Os animais receberam quatro dietas isoenergéticas e isoproteicas, contendo 0%, 33%, 66% e 99 % de Farelo de Crambe em substituição a proteína fornecida pelo Farelo de Soja. O arraçoamento foi realizado em duas refeições diárias, as 8 e 16 hs. As sobras foram retiradas e pesadas antes do fornecimento matinal da alimentação, com ajuste diário para 10% de sobras. As amostras das dietas fornecidas e das sobras foram pré-secas a 60 °C, moídas em peneira de 1 mm de malha e analisadas para PB (AOAC, 1995). Determinou-se o consumo de Proteína Bruta por diferença entre a dieta fornecida e as sobras. Resultados e discussão: A análise estatística dos dados não foi significativa para as variáveis estudadas ( $p > 0,05$ ), sendo os valores médios de CMV de 24,9Kg/dia (C.V. 5,3%); CPB de 2,6Kg/dia (C.V. 21,7%); CPBPV de 0,42% (C.V. 22,0%) e CPBUTM de 20,9 g/UTM (C.V. 21,9%) por se tratarem de dietas isoproteicas os resultados obtidos indicam que inclusão de Farelo de Crambe possibilitou o mesmo consumo de proteína bruta para todos os tratamentos. Considerações finais: O Farelo de Crambe pode ser utilizado na alimentação de Ruminantes em substituição ao Farelo de Soja sem prejuízo a ingestão de proteína nos diferentes níveis de inclusão.

**Apoio:** APOIO : FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES EM USO DE SONDA DE NUTRIÇÃO ENTERAL NA SANTA CASA DE CARIDADE DE DIAMANTINA - MG**

*GABRIELA DE MIRANDA MACHADO, DANIELE FERREIRA DA SILVA, SERGIO RICARDO STUCKERT SEIXAS*

E-mail: gabriela7686@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA DE MIRANDA MACHADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A Santa Casa de Caridade de Diamantina – MG (SCCD) é uma instituição de caráter filantrópico que presta atendimentos de média e de alta complexidade à sua sede Diamantina e a mais de 30 municípios do Vale do Jequitinhonha, considerada polo de referência em tratamento intensivo, e sendo é mantida quase em totalidade com os recursos provenientes do Sistema Único de Saúde. O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil epidemiológico dos pacientes sob uso de sonda de nutrição enteral (SNE) enquanto internados nas clínicas neurológica, cirúrgica, médica, convênios e centro de terapia intensiva da SCCD. A abordagem foi do tipo observacional descritiva. O levantamento epidemiológico se fez com a utilização de formulários específicos destinados a coleta de dados dos pacientes, utilizando-se das prescrições e dos prontuários médicos. Durante quatro meses coletou-se informações de todos os pacientes que adentraram a instituição, fizeram uso de SNE e tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizado por familiares e/ou responsáveis. A análise estatística foi realizada com o auxílio do software EpiInfo 6.0.4d. O estudo avaliou 53 pacientes. A metodologia utilizada foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da UFVJM. Obteve-se que dos 53 pacientes, 21 eram naturais de Diamantina e 32 de localidades do Vale do Jequitinhonha, e que os motivos das internações eram variados, o que dificultou traçar o perfil de especialidade da internação. Quanto à idade, de acordo com a OMS, 17 pacientes eram adultos (19 a 59 anos) e 36 eram idosos (mais de 60 anos); quanto ao gênero, 28 pacientes eram do sexo feminino e 25 do sexo masculino. No que diz respeito à frequência dos pacientes nas alas de internação na SCCD, obteve-se que 17 pacientes estavam na clínica médica, 14 na neurológica, 5 na cirúrgica, 16 no CTI e 5 no convênio. Em relação ao tempo de internação, constatou-se que 17 pacientes ficaram internados até 7 dias, 18 de 8 até 14 dias, 11 de 15 até 30 dias e 7 pacientes mais de 30 dias. Utilizou-se de diferentes tipos de SNE para a administração de dieta: nasoentérica, gástrica, orogástrica, oroentérica e gastrostomia. Destas, a nasoentérica foi a de escolha para 42 dos 53 pacientes. Quanto ao perfil farmacológico, o somatório dos medicamentos administrados aos 53 pacientes foi de 586 unidades, e todos os pacientes estavam em polifarmácia, sendo que 22, 29 e 2 pacientes, respectivamente, receberam de 5 a 10, de 11 a 15 e mais de 15 medicamentos por prescrição. Ao final da pesquisa constatou-se que dos 53 pacientes, 32 evoluíram a alta e 21 evoluíram a óbito. Pode-se concluir que a SCCD presta serviços a uma gama de pacientes com diferentes perfis, e que um levantamento epidemiológico se faz necessário pra a gestão hospitalar da instituição, a qual está passando por expansão de suas alas de internação, e confirma diante de tantas variáveis a necessidade de possuir uma equipe multidisciplinar de saúde qualificada.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, SANTA CASA DE CARIDADE DE DIAMANTINA-MG

## INFLUÊNCIA DA DENSIDADE DE SEMENTES E DE TEMPOS DE IMERSÃO EM HIPOCLORITO DE SÓDIO NA DESINFESTAÇÃO E GERMINAÇÃO IN VITRO DE CANDEIA (*EREMANTHUS INCANUS*)

NATANE AMARAL MIRANDA, TAMIRES PINTO MOREIRA, BRUNA MARA LEÃO, RAFAELA NAIARA DE OLIVEIRA, ISRAEL MARINHO PEREIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, MIRANDA TITON  
E-mail: nataneamaral@gmail.com

**Submissor:** NATANE AMARAL MIRANDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Eremanthus incanus*, popularmente conhecida como candeia, pertence à família Asteraceae e tem sua madeira muito apreciada principalmente pela alta resistência, durabilidade e potencial energético, o que tem aumentado sua exploração. A cultura de tecidos apresenta-se como uma ferramenta para a propagação da espécie, podendo auxiliar na compreensão dos aspectos associados à germinação e à produção de mudas. Objetivo: Diante deste contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de dois níveis de densidade de sementes de candeia e diferentes tempos de imersão em solução de hipoclorito de sódio na contaminação e germinação in vitro de sementes da espécie. Metodologia: O experimento foi instalado no laboratório de Melhoramento Florestal, com sementes coletadas no Parque Estadual do Biribiri, Diamantina, MG. As sementes foram inicialmente desinfestadas em solução fúngica (1 g L<sup>-1</sup>), durante 15 minutos e, em câmara de fluxo laminar, fez-se o enxágue em água deionizada e autoclavada. Posteriormente foram imersas em álcool 70% por 30 segundos e em solução de hipoclorito de sódio a 5%, adicionada de 4 gotas de tween 20 para cada 100 ml de solução, por 10, 15, 20 e 25 minutos. Durante a desinfestação, as sementes que imergiram em solução (mais densas) foram separadas das sementes que se mantiveram suspensas (menos densas). Em seguida, fez-se o enxágue em água deionizada e autoclavada. As sementes foram inoculadas individualmente em tubos de ensaio contendo 10 ml do meio de cultura MS com 100% dos sais e vitaminas, 100 mg L<sup>-1</sup> de Mio-Inositol, 800 mg L<sup>-1</sup> de PVP, 20 g L<sup>-1</sup> de sacarose, e sem adição de reguladores de crescimento. O pH foi ajustado para  $5,8 \pm 0,01$  antes da inclusão do ágar (5 g L<sup>-1</sup>) e posteriormente os tubos foram esterilizados em autoclave por 15 minutos à temperatura de 121°C e pressão de 1atm. Após a inoculação, as sementes foram mantidas em sala de cultura, sob fotoperíodo de 16 horas luz e 8 horas escuro, intensidade luminosa de aproximadamente 40  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  e temperatura de  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x4, com quatro repetições, seis sementes por repetição, sendo os tratamentos compostos por dois níveis de densidade de sementes e quatro tempos de imersão em solução hipoclorito de sódio a 5%. Resultados e discussão: Aos 30 dias após inoculação, o percentual de germinação das sementes mais densas foi superior a 70% em todos os tempos de imersão, enquanto para as menos densas o maior percentual germinativo foi de 20%. Foi observado que 36% das sementes que germinaram geraram plântulas mal formadas. O tempo de imersão que permitiu menores taxas de contaminação foi de 10 minutos (para ambas as densidades). Considerações finais: Os procedimentos de desinfestação e germinação possibilitaram a obtenção de plântulas livres de contaminantes.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

**TEOR DE MATÉRIA SECA DA SILAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR ADITIVADA COM  
COPRODUTOS DO PROCESSAMENTO DE BIODIESEL**

MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO  
PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO  
ARAÚJO, KÊNIA RABELO MOREIRA, ELIANA LINO DE SOUZA, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO  
E-mail: marllucy.olicio@zootecnista.com.br

**Submissor:** MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE  
ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O biodiesel é o produto de transformação química do óleo ou gordura por adição de álcool na presença de catalisador (Universidade de Açores, 2008). Alguns subprodutos como as tortas e farelos originados do processamento industrial por apresentarem potencial de uso na alimentação animal, podem reduzir os custos de produção (Silva et al., 2002). Objetivos: Objetivou-se com este trabalho avaliar os efeitos dos coprodutos da agroindústria do biodiesel sobre o teor de matéria seca (MS) da cana-de-açúcar ensilada. Metodologia: Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. A cada repetição foi retirada uma sub-amostra do material para determinação do teor de MS. Como silo experimental foi utilizado tubo de PVC de 10 cm de diâmetro e 30 cm de altura com válvula do tipo de Bunsen na tampa superior para permitir o escape dos gases. O material picado foi compactado até atingir densidade de 500 kg/m<sup>3</sup> de forragem. O teor de MS dos aditivos foram: cártamo 92,26%, colza 92,75%, girassol 93,80%, linhaça 91,09%, mamona 91,87%, nabo 92,85% e tremoço 92,10%. O teor de MS da cana-de-açúcar antes do processo de ensilagem foi de 25,79%. Após a compactação da forragem, os silos foram vedados com tampa e fita adesiva, e armazenados por 357 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR (Ferreira, 2000). Para comparação entre as médias, foi utilizado o teste Tukey, adotando-se os níveis de 5% e 1% de probabilidade. Resultados e discussões: Não houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) de aditivos sobre o teor de MS nas silagens de cana-de-açúcar, sendo que a média geral encontrada foi de 23,59% de MS. Todavia, houve efeito significativo ( $P < 0,01$ ) para dose e de interação entre aditivos e doses para a variável MS. O teor de MS observado no material original reduziu de 25,79% para 18,14% nas silagens não tratadas após 357 dias de armazenamento. O teor médio de MS das silagens que receberam 8% de torta foi de 25,14%, dentro da faixa de 25 a 35% de MS considerada por Cheeke (1999) como o ideal para obtenção de silagens de boa qualidade. Já a silagem que recebeu 4%, apresentou teor médio de 22,05%, abaixo da faixa considerada para se obter silagem de boa qualidade. Considerações finais: A silagem que recebeu 8% de torta apresentou melhor qualidade, sendo este mais adequado para utilização na silagem de cana-de-açúcar.

**Apoio:**

**LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: ESTUDO SOROLÓGICO NO MUNICÍPIO DE  
DIAMANTINA NO PERÍODO DE 2008 A 2012**

*ALINE TANURE*

E-mail: linetanure@hotmail.com

**Submissor:** ALINE TANURE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A leishmaniose visceral (LV) é uma doença causada pelo protozoário *Leishmania infantum chagasi* que acomete o homem e outros mamíferos, podendo ser fatal se não tratada. A transmissão ao homem se dá principalmente pela picada de flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis*, sendo o cão (*Canis familiaris*) o principal reservatório em ambiente urbano. De acordo com o Ministério da Saúde, o diagnóstico precoce da infecção canina e eutanásia dos cães soropositivos são estratégias essenciais no programa de controle da LV em áreas endêmicas. OBJETIVO: O estudo teve como objetivo medir a soroprevalência canina no município de Diamantina, área considerada de transmissão moderada para LV. MATERIAL E MÉTODOS: Entre os anos de 2008 e 2012 foram realizados inquéritos sorológicos caninos em 41 localidades (urbanas e rurais) do município de Diamantina. As coletas de amostras de sangue foram realizadas pela Divisão de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde local. Através da punção da veia auricular foi obtida a amostra de sangue e por capilaridade transferida para papel filtro. Para sorologia utilizou-se a imunofluorescência indireta (RIFI). Títulos maiores ou iguais a 1:40 foram considerados positivos. RESULTADOS: Foram examinados 543 cães dos quais 58 foram positivos para a LV, estabelecendo uma prevalência média de 10,7% no município. As localidades que apresentaram as maiores soroprevalências foram Brasão e Maria Orminda, com 27,3% e 12,7%, respectivamente. No entanto, o número de cães submetidos à eutanásia foi de apenas 37 (68%). CONSIDERAÇÕES FINAIS: A prevalência canina no município mostrou-se relativamente alta, evidenciando a necessidade de intensificação das ações de controle preconizadas pelo Ministério da Saúde. Assim, a realização de sorologia em bairros não estudados e a implementação da eutanásia de todos os cães soropositivos constituem medidas essenciais para o sucesso do programa de controle da LV.

**Apoio:** UFVJM, SMS/DIAMANTINA

**CRESCIMENTO DE INDIVÍDUOS ADULTOS DE EREMANTHUS SP. EM UMA ÁREA DO LIXÃO  
LOCALIZADO NA UFVJM EM DIAMANTINA-MG**

LIDIA GABRIELLA SANTOS, LEONIDAS SOARES MURTA JÚNIOR, NATANE AMARAL MIRANDA, ISRAEL  
MARINHO PEREIRA, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA  
E-mail: biesagali@hotmail.com

**Submissor:** LIDIA GABRIELLA SANTOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A degradação da região do Vale do Jequitinhonha ocorreu em função das atividades predatórias da mineração e extração do diamante. Tal fato estimulou pesquisadores a buscarem a melhor maneira de preservar, manejar e restaurar as áreas degradadas. Nestas áreas é possível encontrar a espécie *Eremanthus incanus*, conhecida popularmente como Candeia, a qual é indicada para a revegetação em áreas degradadas. Ocorrendo naturalmente em solos pobres e pedregosos, além de possuir qualidades relacionadas à durabilidade natural da madeira e ao óleo essencial para uso na farmacologia. Objetivo: Estudar a dinâmica de crescimento da Candeia (*Eremanthus* sp.) e o intervalo de medição em uma área degradada, podendo assim, verificar a eficiência do método da Cadeia de Markov para as candeias estudadas, visando entender melhor o seu desenvolvimento no local. Metodologia: Foram realizados seis inventários florestais em uma área de 2 hectares, no período dos meses de setembro de 2010 (1º inventário), fevereiro de 2011 (2º inventário), junho de 2011 (3º inventário), setembro de 2011 (4º inventário), fevereiro de 2012 (5º inventário), e setembro de 2012 (6º inventário). Os períodos de medição foram de 4 em 4 meses até o 5º inventário, e de 8 meses no 6º inventário, sendo as medições dos meses de fevereiro e junho realizadas no início, e setembro no final do mês. Todos os indivíduos vivos com diâmetro a 30 cm do solo (DAS) maiores ou igual a 5 cm foram mensurados. As variáveis dendrométricas levantadas nos inventários florestais foram à circunferência a 0,30 m de altura do solo (CAS), circunferência a 1,30 m de altura (CAP), e altura total (Ht), do solo e do fuste. Com as informações adquiridas no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º inventário, determinou-se a distribuição dos indivíduos em classes diamétricas com intervalo de 2 cm entre as mesmas. Com o uso da matriz de transição (G) da Cadeia de Markov, foram realizados procedimentos para a simulação da estrutura diamétrica para os meses mensurados até o 5º inventário, visando comparar os resultados. O intervalo para simular a estrutura diamétrica foi gerado para os períodos de 4, 8 e 12 meses. Este método foi utilizado para melhorar o intervalo de medição para a candeia, sendo utilizado no 6º inventário. Resultados e discussão: O menor crescimento diamétrico da candeia foi no mês de junho a setembro de 2011, devido à baixa precipitação. O método da Cadeia de Markov para o estudo da candeia na área de pesquisa determinou que o melhor período de intervalo de medição seria de 4 a 8 meses, pois eles apresentaram alta correlação entre os dados estimados e observados. Desta forma, optou-se por um intervalo de medição de 8 meses, sendo a próxima medições agendada para maio de 2013. Considerações finais: A candeia apresentou um crescimento diamétrico em todos os intervalos de medição realizados, sendo indicado para as medições futuras um período de 8 meses.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

**DESEMPENHO AGRONÔMICO EM GENÓTIPOS DE COUVE**

*ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR, SAMUEL LUAN PEREIRA, ALCINEI MISTICO AZEVEDO, JOSÉ SEBASTIÃO CUNHA FERNANDES, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, ALBERTIR APARECIDO DOS SANTOS, MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA*

E-mail: juniorm.ambiente@gmail.com

**Submissor:** ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A couve (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) é uma cultura rica em carotenóides, que despertam grande interesse em virtude de sua importância na prevenção de determinados tipos de câncer (como de pulmão, mama, cavidade oral, cólon e reto), de doenças cardiovasculares e catarata, na ação inibidora nas mucosas contra úlceras gástricas e na atuação sobre o sistema imunológico. A auto-incompatibilidade do tipo esporofítica contribui para uma grande variabilidade genética nesta cultura e poucos são os trabalhos com foco na sua avaliação e exploração. Desta forma, objetivou-se com este trabalho avaliar genótipos de couve do banco de germoplasma da UFVJM quanto ao seu desempenho agronômico. O experimento foi conduzido em canteiros sob condição de campo no Campus JK da UFVJM, utilizando o delineamento em blocos casualizados com 22 genótipos de couve (tratamentos), 3 repetições e quatro indivíduos por parcela. Avaliou-se em cada indivíduo a soma do número de brotações, o número de folhas comerciais, o número de folhas totais e a produtividade total de folhas. A análise estatística foi feita utilizando o software Genes, sendo que quando identificada diferença significativa pelo teste F, as médias dos tratamentos foram comparadas utilizando-se o teste Scott-Knott, adotando-se o nível de 5% de significância. Foi observada diferença significativa entre os genótipos em nível de 1% de significância pelo teste F para todas as características avaliadas. Verificou-se para os genótipos UFVJM 36 e Comercial 3 os menores número de brotações, o que é importante por tornar estas variedades menos exigentes de tratamentos culturais como a desbrota. Para o número de folhas comerciais e totais, observou-se destaque para o genótipo Comercial 2 e Comercial 1, o qual apresentou média superior aos demais. Já para a produtividade de folhas, além do genótipo Comercial 2 destacou-se também o genótipo Comercial 1, com média de 1862,5 e 1736,67 g/planta de folha, respectivamente. Desta forma, conclui-se que os genótipos Comercial 2 e Comercial 1 são os mais produtivos, no entanto, estão entre os genótipos com o maior número de brotações, exigindo maior gasto de mão-de-obra com a desbrota. Palavras-chave: *Brassica oleracea* L. var. *Acephala*, produtividade, número de folhas, brotações.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG E CAPES.

**RELATO DE EXPERIÊNCIA/GRUPO FOCAL: PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA/UNIMONTES -  
LABORATÓRIO DE ATIVIDADES LÚDICAS**

SARAH BIANCA FERREIRA, ANA LETÍCIA RODRIGUES TEIXEIRA, ANDIELY FERNANDA DA SILVA  
LEITE, DARLEY LIMA OLIVEIRA, DEIVISON DE JESUS ROCHA, GEORGINO JORGE DE SOUZA  
NETO, CARLOS ROGERIO LADISLAU  
E-mail: sarahbiancaf@hotmail.com

**Submissor:** SARAH BIANCA FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Desde o mês de agosto de 2012, vem acontecendo no seio do grupo “Laboratório de Atividades Lúdicas”, o subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Incentivo a Docência (PIBID), atividades com os alunos do 7º ano de uma escola pública da região central de Montes Claros-MG. Objetivo: Este grupo e este projeto tencionam estimular os alunos do qual é importante a participação dos mesmos nas aulas de Educação Física, além de potencializar a formação docente dos acadêmicos envolvidos. A princípio, todos os integrantes do PIBID sentiram-se motivados e interessados em saber como aconteceriam as intervenções, já que era novidade para todos, inclusive para a escola. Metodologia: Para uma melhor perspectiva dos alunos e o que encontraríamos no ambiente de trabalho, o grupo de acadêmicos realizou a intervenção diagnóstica conhecida como “Grupo Focal”, com o intuito de saber o ponto de vista dos alunos sobre as aulas de Educação Física, bem como sobre o ambiente de aprendizagem. Resultado e Discussão: A princípio, todos os integrantes do PIBID sentiram-se motivados e interessados em saber como aconteceriam as intervenções, já que era novidade para todos, inclusive para a escola. Até mesmo o corpo docente sentia-se integrado e ao mesmo tempo “curioso” para saber como seriam realizadas as intervenções, já que iríamos trabalhar com seus alunos. As respostas dos entrevistados no grupo focal consistem na repetição rotineira de conteúdos e na desmotivação das aulas, a qual acreditam que a estrutura da escola não oferece nenhuma condições para a realização de atividades, já que suas aulas são realizadas em uma praça pública com movimentação de muitas pessoas no local e que dificulta a realização das atividades facilitando a dispersão dos alunos, além de fornecer a eles perigo, já que a praça se encontra em uma região central e as ruas próximas são muito movimentadas que as aulas oferecem. Foram questionados também se eles sabem da importância das aulas de Educação Física, sobre este aspecto, os alunos mostraram certo conhecimento, na qual reconhecem que a falta de atividade física, o sedentarismo, pode trazer prejuízos ao indivíduo, e que sua prática pode prevenir algumas doenças tais como: obesidade, hipertensão e osteoporose. Mas muitos também vêm a Educação Física como um momento de diversão, um momento ao qual eles saem da sala, de um ambiente fechado, estressante e vão para um local aberto ao qual se sentem “livres”. Considerações Finais: De acordo com o relatado pelos alunos, podemos concluir que muitos veem as aulas de Educação Física como um momento de relaxar, sem conhecer os benefícios que as aulas oferecem. Cabendo ao grupo tentar mudar essas aulas rotineiras. Bibliografia: COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. SP: Cortez. Autores Associados, 1992; FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

**Apoio:**

**CORRELAÇÃO ENTRE CICLO OPERACIONAL E DISTÂNCIA PERCORRIDA POR UM BIMINHÃO AUTO CARREGAVEL, NO TRANSPORTE FLORESTAL DE TORAS DE EUCALYPTUS SPP.**

*JOSÉ JHONES MATUDA, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, LUIZ CARLOS ARAUJO, ROGGER MIRANDA COELHO*

E-mail: jjmatuda@yahoo.com.br

**Submissor:** JOSÉ JHONES MATUDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O transporte e a colheita florestal são as atividades que mais oneram os custos de produção da madeira apresentando diversas variáveis influentes que tornam o planejamento destas complexas. No transporte florestal uma das variáveis mais importantes é a distancia entre o local de carregamento ao ponto de descarregamento, com este fator influenciando diretamente os custos. Uma das maneiras de maximizar o ganho de produção e, conseqüentemente, diminuir o custo com o transporte é avaliar a atividade correlacionando a distância percorrida à carga média transportada, ao tempo despendido e ao gasto total com toda a cadeia logística. Objetivo: Objetivou-se com este trabalho avaliar o tempo médio despendido na atividade e, por meio deste, determinar a relação entre distância e tempo, em função do volume médio transportado por viagem do biminhão "autocarregável". Metodologia: O local onde foi desenvolvida esta pesquisa pertence a uma grande empresa florestal do segmento de carvão vegetal, cujos plantios localizam-se na região noroeste de Minas Gerais. O objeto central de estudo foi o biminhão (caminhão simples + reboque), da marca FORD, modelo CARGO 6332E equipado com grua hidráulica TMO modelo C780, para o carregamento e o descarregamento da madeira. Avaliou-se os ciclos operacionais (CO) completos do biminhão, divididos em quatro elementos parciais, a saber: Deslocamento Vazio, Carregamento, Deslocamento Carregado e Descarregamento. Os tempos dos elementos parciais foram mensurados com cronometro digital de 100 voltas contínuas e 0,01 segundo de precisão. Compararam-se os elementos dos ciclos operacionais realizados por dois operadores e, com base nos tempos despendidos para cada etapa estimou-se o tempo médio para o Carregamento e o Descarregamento. Para as distancias percorridas (Deslocamentos Vazio e Carregado) foi estimado a relação entre distância e tempo gasto (metros/minuto). Resultados e Discussão: O tempo médio de Carregamento do biminhão foi de 29 minutos e 28 segundos e, para o Descarregamento, de 22 minutos e cinco segundos. Os tempos médios de deslocamento nos percursos avaliados foram de 445 metros por minuto para o Deslocamento Vazio e, 369 metros por minuto para o Deslocamento Carregado. O volume médio de madeira em tora transportado por viagem foi de 23,9 toneladas, porém a capacidade segura de transporte de carga da composição veicular utilizada é de 26 toneladas de madeira, o que gera uma perda na produtividade de 2,1 toneladas / viagem e em média, 21 toneladas / dia. Considerações Finais: Em virtude do menor tempo gasto para se realizar o Deslocamento Vazio, devido a maior velocidade do biminhão para realizar esta etapa no planejamento do transporte da madeira, deve ser destinada a rota de maior distância a este elemento parcial do ciclo operacional, no intuito de se reduzir os custos do transporte de madeira. A otimização do volume de carga em cada viagem contribuirá também com a redução de custos da referida atividade.

**Apoio:** CTFLOR / DEF / UFVJM

**ANÁLISE DE RETENÇÃO E EVASÃO DOS ALUNOS MATRICULADOS NOS CURSOS DE  
CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO  
JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM**

*ANA PAULA SENRA SOARES, CHARLES DEODORO VASCONCELOS DA SILVA, LUCAS CORDEIRO  
MACEDO, CARLOS IGNACIO*  
E-mail: soaressana@hotmail.com.br

**Submissor:** ANA PAULA SENRA SOARES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No atual cenário da educação brasileira percebe-se um crescente ingresso de alunos em Instituição de Ensino Superior (IES) impulsionado pelas políticas públicas para que haja uma maior qualificação profissional da população. Desta forma, estudos que visem aprimorar a forma como estes alunos passam pelas IES tornam-se cada vez mais importantes, propondo ações para garantir um bom desempenho e formação no tempo esperado daqueles que ingressam em cursos superiores, combatendo, principalmente, dois problemas graves: retenção e evasão. Objetivos: O trabalho visa o levantamento de dados de retenção e evasão dos cursos das áreas das Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), sendo estes Administração, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis e Serviço Social. Com isso, será formado um banco de dados que possibilite o estudo de medidas que contribuam para a minimização da evasão e retenção dos alunos destes cursos. Metodologia: Foi feito o levantamento de dados da situação dos alunos matriculados nos cursos da área de Ciências Sociais e Aplicadas da UFVJM a partir do segundo semestre letivo de 2006, disponibilizados no Sistema de Gestão Acadêmica (SIGA). Realizou-se uma subdivisão dos alunos, de acordo com o tempo de permanência no curso, em três classes: retidos, evadidos e concludentes. Com base nesses dados, avaliou-se as curvas de porcentagem de alunos versus tempo de permanência para cada curso. Resultados e discussão: Foram tabulados os dados obtidos no SIGA e calculados índices de retenção e evasão para os cursos citados. Pôde-se constatar que os cursos não seguem um padrão, em relação aos índices de retenção e evasão calculados. Para o curso de administração observou-se que a maior evasão na turma ingressante em 2010/1 e a maior retenção na turma de 2008/1. Para o curso de Ciências Econômicas, a maior evasão apresentada foi na turma de 2010/1 e a maior retenção na turma de 2007/1. Para o curso de Ciências Contábeis a maior evasão apresentada foi na turma de 2010/2 e a maior retenção na turma de 2008/1. Para o curso de Serviço Social a maior evasão foi na turma de 2010/1 e a maior retenção foi na turma de 2008/1. As causas para esses fenômenos são difíceis de mensurar, tendo em vista a influência de aspectos sociais, econômicos, dentre outros que afetam os estudantes. Porém percebe-se que as turmas de 2010 e 2008 tiveram altos índices de evasão e retenção, respectivamente. Isso pode ser explicado por serem turmas a muito tempo no curso, logo com mais períodos cursados, nos quais os alunos podem se enquadrar nos casos de retenção e evasão. Considerações finais: Com base nos resultados obtidos percebe-se a necessidade de elaboração de projetos que visem minimizar os índices de retenção e evasão. A partir disso, pode-se proporcionar uma maior qualificação na formação dos discentes em seus respectivos cursos.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC

**QUANTIFICAÇÃO DA INFECÇÃO POR FUNGO EM SEMENTES DE ANNONA CRASSIFLORA (MAROLO) SUBMETIDAS A 8 TRATAMENTOS DE SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA.***GILSON GERALDO SOARES DE OLIVEIRA JÚNIOR, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO*

E-mail: simplimentejunior@hotmail.com

**Submissor:** GILSON GERALDO SOARES DE OLIVEIRA JÚNIOR**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O marolo (*Annona crassiflora* Mart.) é uma espécie arbórea nativa dos cerrados brasileiros. Objetivos: Quantificar a infecção por fungo em sementes de *Annona crassiflora* (Marolo) submetidas a tratamentos de superação de dormência. Metodologia: Foram coletadas sementes na região do Alto Jequitinha em Diamantina, MG. Encaminhadas ao Laboratório de Sementes do Departamento de Engenharia Florestal da UFVJM foram beneficiadas de acordo com as características do propágulo e armazenadas em câmara fria com temperatura de  $6 \pm 2$  °C e 30% de umidade por 7 dias. Após este período foi retirada uma amostra de 600 sementes e desinfecionadas mantendo-as mergulhadas em água sanitária (cloro ativo 2,5%) por 15 minutos. Separadas em 8 lotes com 75 sementes cada iniciou-se a distribuição dos tratamentos de superação de dormência. As sementes foram submetidas a 8 tratamentos, o controle, exposição a água quente e posterior imbebição por 24 horas, nitrogênio líquido (N<sub>2</sub>) durante 15 minutos, N<sub>2</sub> por 30 minutos, N<sub>2</sub> por 45 minutos, N<sub>2</sub> por 15 minutos + água quente e imbebição por 24 horas, N<sub>2</sub> por 30 minutos + água quente e imbebição por 24 horas e N<sub>2</sub> por 45 minutos + água quente e imbebição por 24 horas. Cada tratamento foi dividido em 3 repetições com 25 sementes cada. Acondicionadas em caixa do tipo gerbox 11x11x4 cm, devidamente identificadas, sobre papel germitest as sementes seguiram para germinação em câmara B.O.D com temperatura controlada de 30° C e fotoperíodo de 16 horas luz e 8 horas escuro. Foram umedecidas com água destilada a cada 2 dias. As sementes foram avaliadas diariamente e após o 5º dia, devido à alta infecção por fungo, realizou-se segundo procedimento de desinfecção em todos os tratamentos. Mergulhadas em água sanitária (cloro ativo 2,5%) por 20 minutos foram distribuídas em caixa gerbox e acondicionadas em B.O.D. Passados 12 dias da segunda desinfecção foram contabilizadas as infecções por fungo e os dados obtidos submetidos a análise de variância (ANOVA). Resultados e discussão: A dormência fisiológica da *Annona crassiflora*, devido a imaturidade do embrião, torna economicamente difícil a produção de mudas. Os tratamentos tiveram o intuito de propor um método menos custoso economicamente para superação de dormência. O objetivo dos tratamentos foi simular a alternância entre os períodos de frio e calor em que as sementes estão expostas. A intenção era identificar se tal característica é reguladora no processo de maturação do embrião. Observou-se que no tratamento controle 36,00% das sementes foram atacadas por fungo, as tratadas com água quente 10,67%, com N<sub>2</sub> 30 minutos 30,67%, N<sub>2</sub> 15 min 32,00%, N<sub>2</sub> 15 min + Água Quente 40,00%, N<sub>2</sub> 30 min + Água Quente 44,00%, N<sub>2</sub> 45 min + Água Quente 56,00% e as tratadas com N<sub>2</sub> 45 min 64,00%. Considerações finais: Segundo a ANOVA a 5% de probabilidade, não houve diferença na infecção por fungo. Não se observou melhoria na desinfecção de fungo após os tratamentos.

**Apoio:**

## I MÓDULO DE CAPACITAÇÃO DO CENTRO HIPERDIA: ALINHAMENTO DE CONDUTAS PROFISSIONAIS – RELATO DE EXPERIÊNCIA: PRÓ-PET/SAÚDE\_UFVJM.

FABIANA VIRGÍNIA MOREIRA, FERNANDA PINHEIRO ALVES, ELAINE ANGÉLICA CANUTO SALES  
SOUZA, DELBA FONSECA SANTOS  
E-mail: fabianacbk@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA VIRGÍNIA MOREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Rede Hiperdia Minas possui a missão de ampliar a longevidade e melhorar a qualidade de vida da população mineira por meio de intervenções capazes de diminuir a morbimortalidade por Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Doenças Cardiovasculares e Doença Renal Crônica (DRC). O Centro Hiperdia Minas (CHDM) situado em Diamantina possui abrangência microrregional, sendo constituído por 15 municípios, que pela estratégia da regionalização, garante a resolutividade dos serviços de saúde cuja complexidade transcende a escala local-municipal, garantindo a integralidade na atenção a saúde. O encaminhamento de usuários a estes Centros ocorre por meio de critérios de estratificação definidos segundo as diretrizes da Coordenação Estadual da Rede Hiperdia Minas e identificados pelas equipes de Atenção Primária a Saúde (APS). Este estudo versa sobre um relato de experiência da participação das docentes do PRÓ-PET/Saúde\_UFVJM, o qual possui parceria com a rede de atenção a saúde do município de Diamantina, na realização do primeiro módulo de alinhamento de condutas profissionais do CHDM realizado nos dias 7 e 8 de Março de 2013. Natureza da ação: Evento promovido pela equipe do CHDM em caráter de módulo para capacitação e alinhamento de condutas profissionais. Objetivo: Capacitar os profissionais das UBSs dos municípios de abrangência do CHDM, a realizarem estratificação de risco de maneira adequada para estabelecer um fluxo de encaminhamento apropriado. Público alvo: profissionais médicos, enfermeiros e coordenadores da APS. Atividades realizadas: Foram ministradas palestras pelos profissionais do CHDM, de início ocorreu à apresentação da proposta de serviço do CHDM, em seguida, quais os critérios de encaminhamento, ou seja, quais os requisitos clínicos devem possuir o usuário portador de DM, HAS e DRC para ser encaminhado a este centro de referência. Orientou-se quanto à realização da estratificação de risco para doenças cardiovasculares (Framingham revisado), análise do controle metabólico e identificação de DRC. Realizou-se estudo de casos clínicos, com posterior esclarecimento de dúvidas dos mesmos. Habilitaram-se os presentes para realização do rastreamento do pé diabético, através do Teste de Sensibilidade Protetora Plantar com o uso de estesiômetro (monofilamento de 10 gramas). Impactos da ação: Extinguir a subutilização do CHDM, devido à escassez de encaminhamentos. Além disso, corrigir erros de encaminhamento devido a estratificações executadas incorretamente. Considerações finais: O evento proporcionou à equipe do CHDM a oportunidade de conhecer os fatores dificultadores para identificação/estratificação de risco, oferecer suporte técnico aos profissionais presentes e especialmente estabelecer vínculo entre CHDM e APS. Para as petianas participantes, através desta atividade de extensão, conhecer as competências e desafios da gerência de um setor de média complexidade.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**AVALIAÇÃO DO MÓDULO DE CAPACITAÇÃO EM “MANEJO CLÍNICO DA DENGUE” NO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA MÉDICOS DA FAMÍLIA – PEP NAS REGIÕES AMPLIADAS DE SAÚDE JEQUITINHONHA E NORDESTE DE MINAS GERAIS.**

*LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, DANIELE ALVES CORDEIRO, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, KELLY FERNANDES DA SILVEIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*

E-mail: layze\_19gv@hotmail.com

**Submissor:** LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Programa de Educação Permanente para Médicos de Família do Estado de Minas Gerais - PEP objetiva melhorar o nível de resolubilidade da atenção primária à saúde, reduzir as taxas de investigações diagnósticas desnecessárias e reduzir o número de prescrições medicamentosas incorretas, dentre outros (SILVÉRIO, 2008). Dentre as estratégias educacionais do PEP, destacamos os Módulos de Capacitação que são intervenções educacionais específicas desenhadas com foco em temas relevantes demandados pelos participantes do Programa e gestores do sistema de saúde. Sendo assim, torna-se necessário avaliar se os módulos de capacitação ofertados pelo PEP/UFVJM estão sendo efetivos. Objetivos: Avaliar as ações de planejamento, execução e resultados dos módulos de capacitação em “Manejo Clínico da Dengue” ofertados nas Regiões Ampliadas de Saúde Jequitinhonha e Nordeste de Minas Gerais no ano de 2012. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa descritiva, comparativa, quali-quantitativa. Foi realizada com médicos das ESFs das Regiões Ampliadas de Saúde Jequitinhonha e Nordeste de MG que participaram dos referidos módulos de capacitação no ano de 2012. Para tanto, foram elaborados instrumentos avaliativos dos módulos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e estes foram enviados, via Correios, aos Supervisores que os repassaram aos participantes dos módulos durante os encontros do GAP. O questionário foi composto por questões fechadas e discursivas, onde o participante pôde expressar sua opinião quanto à efetividade do módulo. Foram enviados questionários a 83 médicos (nº de participantes do referido módulo de capacitação), entretanto, em virtude da alta rotatividade destes profissionais, hoje nossa amostra total é de 76 médicos. Deste total, recebemos até o momento 24 questionários preenchidos. Portanto, o que aqui apresentamos é uma análise preliminar do módulo de capacitação. Resultados e discussão: A análise dos dados obtidos até o momento nos permite afirmar que 92% dos participantes que responderam ao questionário classificaram a metodologia empregada no módulo de capacitação como excelente ou boa e o preceptor como capacitado ou extremamente capacitado. Dentre os participantes que responderam ao questionário, 17% avaliaram seu conhecimento no manejo clínico da dengue após a participação no módulo como ótimo, enquanto que 83% avaliaram-se como bons no assunto. Segundo 96% dos participantes, o módulo foi ministrado de forma satisfatória em uma carga horária suficiente. A maioria dos participantes definiu-se satisfeita (79%) ou muito satisfeita (17%) com o módulo de capacitação em manejo clínico da dengue ofertado pela UFVJM. Considerações finais: Uma análise preliminar nos permite estimar que o módulo de capacitação em manejo clínico da dengue ofertado pelo PEP/UFVJM foi considerado pelos participantes como efetivo, entretanto outros aspectos ainda serão melhor analisados.

**Apoio:** CNPQ/UFVJM

**A INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DO PAI EM CASA NO DESENVOLVIMENTO E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ECONOMICAMENTE DESFAVORECIDAS DE 24 A 36 MESES NO ALTO VALE JEQUITINHONHA-MG**

*PRISCILLA AVELINO FERREIRA PINTO, Rosane Luzia de Souza Morais, KELLY DA ROCHA NEVES, STEFÂNIA DINIZ DE OLIVEIRA COSTA, LÍVIA C. MAGALHÃES, LÍVIA LÚCIO DE MATTOS AMARO, CAMILA AVELAR GONÇALVES*  
E-mail: priscillaafp@gmail.com

**Submissor:** PRISCILLA AVELINO FERREIRA PINTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os estudos indicam que o microsistema familiar é fundamental no desenvolvimento da criança. Cabem aos pais à promoção de necessidades básicas como alimentação, condições adequadas de higiene e saúde, além da provisão de ambiente seguro e estimulante para o desenvolvimento. Durante anos foi pesquisada e comprovada a influência da mãe no desenvolvimento dos filhos. Entretanto, nos últimos anos, com a conquista feminina no mercado de trabalho, redefinição do papel do pai como sendo também responsável pela educação e cuidados dos filhos, surgiu o interesse em investigar a influência exercida pelos pais no desenvolvimento e saúde dos filhos. Estudos internacionais investigam a influencia do pai no desenvolvimento psicossocial e cognitivo. Porém, a maioria deles investiga apenas a influência dos pais que residem com os filhos ou a presença ou não dos pais em crianças em idade escolar. Existem poucos estudos que investigam esta temática na primeira infância, etapa de maior potencialidade para o desenvolvimento. Além disto, é escassa a literatura sobre a influência do pai dentro da realidade brasileira. Objetivos: O presente estudo teve como objetivo investigar se há diferenças quanto ao estado nutricional e desenvolvimento cognitivo, linguagem e motor entre crianças economicamente desfavorecidas, que residem ou não com os pais. Metodologia: Foi realizada avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento (Bayley III), de 149 crianças de 24 a 36 meses de creches publicas em dois municípios do Vale do Jequitinhonha. Em visita domiciliar foram coletados dados socioeconômicos e demográficos e avaliado o ambiente de casa (HOME). Resultados e discussão: Os resultados do estudo demonstraram que não há diferença entre os grupos quanto ao desenvolvimento, entretanto há diferença significativa quanto ao estado nutricional, qualidade do ambiente da casa e nível socioeconômico. No presente estudo foi visto que crianças que residem com os pais tem um nível socioeconômico melhor, corroborando com a literatura que afirma ser o pai importante para o sustendo da casa. Este fato pode contribuir para a falta de provisões no ambiente doméstico, podendo impactar no nível nutricional das crianças e qualidade do ambiente de casa. Estudos internacionais também não encontraram relação entre o envolvimento dos pais de crianças economicamente desfavorecidas com o desenvolvimento cognitivo. Considerações finais: Esses achados estão de acordo com a literatura em que a presença do pai exerce impacto na renda familiar e fatores relacionados.

**Apoio:** CNPQ, APOIO INSTITUCINAL DINTER

**10ENVOLVER: FORTALECENDO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS 10 MUNICÍPIOS COM  
MENOR IDH-M DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

*KELLY REIS SANTOS, VALÉRIA CRISTINA DA COSTA, LUÍS RICARDO DE SOUZA CORREA, DELIENE  
FRACETE GUTIERREZ, THAIS AMARAL OLIVEIRA, ELIETE RAMALHO GOMES, JANIO GOMES DOS  
SANTOS, JULIANA GOMES DOS SANTOS, PALOMA MOREIRA MAGAÇHAES*

E-mail: kellyreissantos@hotmail.com

**Submissor:** KELLY REIS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** 1. Introdução O presente projeto 10Envolver acontece nos 10 municípios do estado de Minas Gerais, com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-2001), sendo eles Setubinha, Crisólita, Bertópolis e Novo Oriente de Minas no Vale do Mucuri, Monte Formoso no Vale do Jequitinhonha e Pai Pedro, Bonito de Minas, Fruta de Leite, Indaiabira e Gameleiras na região norte do estado. O IDH-M médio de Minas Gerais é de 0,77, já o destes 10 municípios é de 0,578. A presença do estado, através das políticas públicas, têm trazido melhorias significativas, verificadas nos últimos anos, porém ainda não foram suficientes para elevar os indicadores socioeconômicos. Essa situação ensejou as seguintes questões: Por quê essas regiões não aumentarem o IDH? Qual é a condição de participação dessas populações nas diversas instâncias? O quê o Ministério Público e as Universidades podem realizar para melhorar esta situação? O projeto será desenvolvido pelo Ministério Público de Minas Gerais, através da Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Social, a UFVJM, através do Grupo de Extensão e Pesquisa em Agricultura Familiar (GEPAF/UFVJM), que coordenará os trabalhos nos municípios do vale do Mucuri e Jequitinhonha, a UNIMONTES e a UFMG. 2. Natureza da Ação Fortalecimento das instâncias de participação popular, por meio de diagnósticos e plano de ações. 3. Objetivos Realizar diagnósticos das instâncias de participação popular (Associações, Sindicatos, Conselhos Municipais, grupos sociais formais e informais) e Escolas públicas, e elaborar Planos de Intenções acordados com a comunidade, que visem à melhoria das condições de vida e ao empoderamento social. 4. Público Alvo As instâncias de participação popular e as Escolas públicas. 5. Atividades Realizadas - Articulação dos parceiros envolvidos na coordenação do projeto. - Definição da proposta metodológica e captação de recurso para desenvolvimento do projeto. - Relatório de dados secundários dos 05 municípios. - Elaboração do questionário, com finalidade de realizar um diagnóstico prévio das instituições. - Diagnóstico prévio no município de Novo Oriente de Minas. 6. Impactos da Ação - Envolvimento de discentes, docentes, técnicos administrativos e pesquisadores externos na coordenação e execução do projeto; - Parceria entre da UFVJM com outras universidades e com o Ministério Público; - Envolvimento de diversas instâncias de participação popular e do poder público de Novo Oriente de Minas. 7. Considerações Finais O projeto encontra-se em fase inicial de execução, porém alguns resultados já podem ser verificados, conforme citado acima. Espera-se também que o projeto contribua com o crescimento pessoal e profissional dos executores, com a aproximação da UFVJM com as populações dos vales, com um amplo diagnóstico da participação popular e também com a efetivação de ações que visem melhorar a qualidade da intervenção das instituições locais e consequentemente à melhoria das condições de vida.

**Apoio:**

**UMA IMERSÃO NO CONTEXTO ESCOLAR MEDIANTE O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS**

*GERALDA LOPES GONÇALVES, LEANDRO BATISTA CORDEIRO*

E-mail: geraldalopes09@hotmail.com

**Submissor:** GERALDA LOPES GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Este relato de experiências tem o objetivo de apresentar uma síntese das experiências que tenho vivenciado no contexto do programa institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID/CAPES), de maneira específica no subprojeto PIBID Educação Física (PIBIDefi). No programa tenho atuado na Escola Estadual Caldeira Brant, com uma carga horária semanal de 6 horas, onde tenho contato com alunos do ensino fundamental inicial (1ª a 5ª ano) e ensino fundamental final (6ª a 9ª ano), sendo alunos de diversas faixas etárias. Com os alunos do ensino fundamental inicial trabalhamos jogos, brinquedos e brincadeiras, para despertar a criatividade e desenvolver aspectos físicos e cognitivos dos mesmos e no ensino fundamental final estamos trabalhando os fundamentos técnicos e táticos das modalidades esportivas. Durante o transcorrer do projeto, temos buscado trocar ideias e experiências com os demais integrantes do PIBIDefi, alunos bolsistas, professor supervisor e coordenador, no intuito de buscar estratégias pedagógicas a serem implementadas na escola. Um aspecto que tem chamado a atenção diz respeito a indisciplina dos alunos, que a nosso ver está relacionada com diversos fatores e que indubitavelmente tem consequências diretas sobre as aulas de Educação Física. Vale dizer que as dificuldades pareciam não apresentarem solução nos primeiros contatos com os alunos, o que gerou certa insegurança. Mas, com o passar do tempo, a afinidade, o conhecimento das especificidades da turma e as características de cada aluno tornaram as aulas cada vez mais produtivas, pois conseguimos obter um melhor “domínio da turma”, o que favoreceu o desenvolvimento das atividades propostas. Quanto a falta de interesse dos alunos pelas aulas de Educação Física, consideramos a prática pedagógica do professor como algo determinante, onde predominam a falta de diversificação e inadequação dos conteúdos. Por fim, considero importante a oportunidade de poder observar as dificuldades do ensino público, como a precariedade dos materiais e a falta de incentivo estatal para que os profissionais tenham melhores condições de trabalho, pois somente com este conhecimento da realidade é possível uma formação capaz efetivamente de contribuir para uma melhor forma da ação pedagógica, política e ética no contexto escolar. Palavras-chave: Formação Docente, Educação Física, Prática Docente Apoio: “O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil”.

**Apoio:**

## PROCEDIMENTOS ALTERNATIVOS PARA DETERMINAÇÃO DO VOLUME INDIVIDUAL DE ÁRVORES

LUDMILA PIRES MIRANDA, LEONIDAS SOARES MURTA JÚNIOR, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA

E-mail: ludmilapires1@gmail.com

**Submissor:** LUDMILA PIRES MIRANDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cada ano são inseridos novos clones nas empresas, e com essa variedade de materiais genéticos a estimação do volume de árvores é um desafio, devido ao alto custo na geração de equações volumétricas dos materiais genéticos que não possuem um estrato definido. Sendo assim é comum a aplicação de equações volumétricas genéricas a esses plantios. A equação genérica pode ser aquela que foi ajustada com dados de diversos grupos de clones, ou aquela que é aplicada a vários outros clones que não possuem equações próprias. Porém, esta prática pode gerar estimativas com baixa precisão. Deste modo, para decidir sobre qual equação utilizar em um novo clone, entre as equações já existentes, pode-se utilizar o método da similaridade de perfis. Objetivos: aplicar o método da similaridade de perfis para determinar o volume de árvores individuais que não possuem equação específica, utilizando 2 procedimentos distintos. Metodologia: Os dados de cubagem foram divididos em 20 estratos de acordo com projeto, espaçamento e material genético, desses, 9 estratos possuem idade inferior a 4 anos, sendo estes estratos considerados como sem equação definida. Foi ajustada a equação de volume segundo o modelo de Schumacher & Hall para todos os estratos. Foram utilizados 2 procedimentos: 1) Foi ajustado o modelo de taper de Kozak para todas as árvores, sendo em seguida selecionadas 3 árvores de cada estrato com idade inferior a 4 anos (uma pequena, média e grande) e ajustado novamente o modelo de Kozak, considerando as 3 árvores. Compararam-se os parâmetros do modelo usando as 3 árvores com os demais, a fim de encontrar a menor distância euclidiana, na qual designa à qual árvore e conseqüentemente a qual estrato o clone novo é mais similar. Determinada a árvore de maior similaridade, utilizou-se a equação de volume referente ao respectivo estrato. 2) Para cada clone novo foram selecionadas as 30 árvores com menores distâncias euclidianas utilizando para determinação da distância os parâmetros do modelo de Kozak. Com as 30 árvores foi ajustado o modelo de Schumacher & Hall gerando uma equação volumétrica para cada clone novo e assim estimando os volumes. Em ambos os procedimentos foi utilizado o teste t de Student ao nível de 5% de significância para comparar o volume real e o volume estimado pelos 2 procedimentos. Resultados e discussão: Comparando-se o procedimento 1 e 2, pode-se afirmar que no procedimento 2, os volumes estimados foram estatisticamente iguais aos volumes observados em 88,89% dos estratos. Já no procedimento 1 essa porcentagem foi de 66,67%. Isso pode ter ocorrido devido ao fato de que para o ajuste do modelo de Schumacher & Hall, no procedimento 2 foram utilizadas as 30 árvores mais similares com a do clone novo. Considerações finais: Os 2 procedimentos desenvolvidos podem ser usados para estimar o volume de árvores de eucalipto que não possuem equações específicas, sendo que ambos apresentam resultados satisfatórios em mais da metade dos casos.

**Apoio:** CNPQ/UFVJM

**EFEITO DO CONTROLE HOMEOPÁTICO NA MORTALIDADE DO PULGÃO-DA-COUVE  
BREVICORYNE BRASSICAE (LINNAEUS, 1758) (HEMIPTERA: APHIDIDAE)**

AMANDA MIRANDA DE SOUZA, ELISÂNGELA KNOBLAUCH VIEGA DE ANDRADE, MARCUS ALVARENGA  
SOARES, VANDA BARBOSA DOS REIS TOTH, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS

E-mail: amandamirandazille@hotmail.com

**Submissor:** AMANDA MIRANDA DE SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os preparados homeopáticos são feitos a partir de substâncias naturais provenientes dos reinos animal, mineral e vegetal ou de tecidos doentes. A dinamização é uma técnica de adicionar energia cinética nas substâncias, por meio de diluições, seguidas de sucessões. Mediante técnicas homeopáticas, essas substâncias tornam-se potentes e ativas, o que lhes confere o poder da homeostase. O uso da homeopatia na agricultura tem sido estudado como forma de auxiliar o manejo de sistemas ecológicos de produção no controle de pragas e doenças. Uma praga frequente em hortaliças é o pulgão-da-couve, sendo considerada a principal praga que ataca as brássicas. Esta espécie encontra-se distribuída mundialmente podendo causar danos a várias culturas. O emprego de inseticidas para o controle de pulgões em hortaliças tem preocupado por causar riscos à saúde dos consumidores e danos ao meio ambiente. Na busca por alternativas para o controle químico, destaca-se a utilização da homeopatia. Objetivo: O trabalho objetivou determinar o efeito de preparados homeopáticos para o controle do *B. brassicae*. Metodologia: O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com oito tratamentos e quatro repetições, sendo cada placa de Petri uma repetição. Utilizou-se o preparado homeopático por meio dos processos de maceração e de trituração nas dinamizações de 3, 6 e 12 na escala centesimal hahnemaniana (CH), como testemunha positiva o inseticida DECIS 25 EC 30 ml/100 L e como testemunha negativa a água destilada. Os tratamentos foram pulverizados sobre 15 afídeos adultos de *B. brassicae* em quatro placas de Petri para cada tratamento, mantidas em laboratório sob temperatura ambiente. As contagens do número de insetos mortos foram efetuadas nos intervalos de 1, 6, 24, 48, 72 e 96 horas após a aplicação dos tratamentos. Resultados e discussão: Os preparados homeopáticos mostraram-se promissores no controle de *B. brassicae* na cultura da couve, provocando redução do número de indivíduos ao longo do tempo avaliado. Pode-se observar que, as curvas com o efeito dos tratamentos homeopáticos na mortalidade do pulgão-da-couve não diferiram significativamente mas apresentaram inclinação negativa constante. Já no tratamento controle (água) não houve inclinação negativa da curva de regressão. O tratamento com o inseticida DECIS provocou uma forte inclinação negativa na curva de mortalidade, com rápido decréscimo do número de indivíduos seguida por estabilização, provocada pela mortalidade total dos indivíduos. Considerações Finais: Os tratamentos homeopáticos provocaram mortalidade de indivíduos de *B. brassicae*, porém sem eliminação total da espécie da área experimental. Este tipo de controle vem se tornando uma alternativa para o uso de inseticidas, sendo uma opção para o controle de pragas em cultivos orgânicos, podendo também diminuir os índices populacionais de pulgões juntamente com o controle biológico.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

## UM BREVE ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES ENQUANTO SUJEITO DE CONHECIMENTO COM INCENTIVO DO PIBID

RENATA CRISTINA PEREIRA QUEIROZ, ENY NEVES SILVEIRA

E-mail: queiroz.renata@yahoo.com.br

**Submissor:** RENATA CRISTINA PEREIRA QUEIROZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Proposta de Trabalho intitulado “Um Breve Estudo sobre a Formação Continuada de Professores enquanto Sujeito de Conhecimento com incentivo do Pibid” surge no campo das discussões teóricas através dos agentes sujeitos que contribuíram para melhorar a qualidade do ensino, visto que, a partir das transformações sociais é que irão gerar transformações no ensino. Objetivo: A presente pesquisa busca debater sobre a formação docente que apesar das muitas propostas existentes no âmbito da Educação, sabe-se que os resultados continuam insatisfatórios, o que caracteriza a necessidade premente de mudanças. Metodologia: Este artigo pauta-se na inclusão de prática escolar construtivista e sociointeracionista fundamentada nos seguintes autores: BRASIL (1996), CAMPOS (2007), DURAND (1996), HABERMAS (2004), MC LAREN (1997), NÓVOA (2002), SCHÖN (2002), TARDIF (2002) e outros. Resultado e discussão: A partir da análise dos estudos apontados, a formação do professor surge na história política do campo da ciência, enquanto sujeito cognoscente e reflexivo de sua competência. Sendo assim, o professor torna-se um dos principais atores dessa mudança, razão pela qual, sua formação e sua prática têm sido motivos de estudos por muitos autores. Considerações Finais: Conclusivamente, acredita-se que o local de trabalho do professor deve influenciar o seu sucesso profissional do Professor, tornando-se o seu espaço de aprendizagem ideal para seu crescimento e para a melhoria qualitativa na sua formação continuada. Bibliografia: BRASIL. Congresso Nacional. Resolução CNE/CEB nº. 1/2000 e Parecer CNE/CEB nº. 11/2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. CAMPOS, Casemiro de Medeiros. Saberes docentes e autonomia dos professores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. DURAND, M. L’enseignement en milieu scolaire. Paris: PUF, 1996. GAUTHIER, C.; DESBIENS, J.-F.; MALO, A.; MARTINEAU, S.; SIMARD, D. Pour une théorie de la pédagogie: recherches contemporaines sur le savoir des enseignants. Sainte-Foy: Presses de l’Université Laval/Bruxelas: De Boeck. GIROUX, Henry A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. HABERMAS, Jürgen. Verdade e Justificação: ensaios filosóficos. São Paulo: Loyola, 2004. McLAREN, P. Multiculturalismo Crítico. São Paulo: Cortez, 1997. NÓVOA, A. Formação de professores e trabalho pedagógico. Lisboa: Educa, 2002. PERRENOUD, Philippe. Org. Formando Professores Profissionais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, Editora, 2001. SCHÖN, Donald A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa – Porto Alegre: Artes Medicas Sul, 2000. TARDIF, Maurice, LESSARD, Claude. O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

**Apoio:** PIBID

## CRESCIMENTO DE ISOLADOS DE PISOLITHUS SP. EM MEIO DE CULTURA SÓLIDO COM E SEM TIAMINA

ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, Débora Cíntia dos Santos Avelar, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ANDREZZA MARA MARTINS GANDINI, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, ARLEY JOSE FONSECA, LIDIA ALVES ANTUNES, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS

E-mail: lah492@hotmail.com

**Submissor:** ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os fungos ectomicorrízicos para serem usados em programas de inoculação devem crescer rapidamente, sobreviver e manter sua capacidade simbiótica quando cultivados por longos períodos in vitro, além de promover o crescimento da planta hospedeira. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo avaliar o crescimento de isolados de *Pisolithus* sp. em meio de cultura sólido com e sem tiamina. Metodologia: Basidiomas de *Pisolithus* sp. foram coletados na região Alto do Vale do Jequitinhonha e, em capela de fluxo laminar, foram usados para obtenção de isolados em meio de cultura Melin-Norkrans Modificado. O crescimento dos isolados obtidos foi avaliado em ensaio em DIC e os tratamentos dispostos em esquema fatorial 13 x 2, sendo 12 novos isolados obtidos mais o isolado D15 de *Pisolithus* sp., pertencente a coleção do Laboratório de Microbiologia do Solo da UFVJM e o meio de cultura Melin-Norkrans Modificado com e sem adição de tiamina, com 5 repetições. Para avaliar o crescimento, discos de 5 mm de todos isolados foram retirados das bordas das colônias e transferidos para placas de Petri de 90 mm de diâmetro e com 15 mL de meio de cultura e incubados à 25±1°C. O crescimento radial das colônias dos isolados foi avaliado pela média de dois diâmetros da colônia obtidos em duas direções diferentes a cada sete dias até o 28º dia de crescimento e calculado o aumento do crescimento no meio com em relação ao sem tiamina. Resultados e discussão: Aos 28 dias de incubação, os isolados com maior crescimento em ordem decrescente foram: a) meio com tiamina – D15 > D253 > D244 = D256 > D262 = D252 = D257 = D243 = D254 = D238 > D240 = D260 = D251; b) meio sem tiamina – D15 > D253 > D262 = D254 > D251 = D238 = D256 = D260 = D252 = D257 = D244 > D243 > D240. Assim, o D253 apresentou maior diâmetro, em ambas as condições de cultivo, porém a média de seu crescimento aos 28 dias foi 15,8 % menor que o a média do crescimento do D15 em meio sem tiamina. Em meio com tiamina o D251, entre aqueles com menor crescimento, cresceu 34,6 % menos que o D15. Considerações finais: De 26 basidiomas coletados, foram obtidos 12 isolados. Todos os isolados obtidos cresceram menos que o D15, sendo seguido do D253, que apresentou maior crescimento em os ambos meios de cultura. Os isolados de *Pisolithus* sp. avaliados apresentam diferentes taxas de crescimento em meio de cultura sólido. A tiamina foi necessária para o melhor crescimento dos isolados D238, D240, D243, D244, D252, D253, D256, D257, D260 e não foi para D15, D251, D254 e D262.

**Apoio:** UFVJM, CNPQ

**NAÇÃO PIBIDIANA: UMA REPÚBLICA DE TRANSFORMAÇÕES***RAILA ALVES RIBEIRO*

E-mail: raila-15@hotmail.com

**Submissor:** RAILA ALVES RIBEIRO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O (PIBID) Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência da Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes oferecido pelo Ministério da Educação (MEC) tem como intuito contribuir para a formação de professores, valorizar o magistério e melhorar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Sendo assim o presente trabalho busca verificar o impacto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na formação docente dos acadêmicos integrantes dos Subprojetos da Unimontes, identificando as mudanças ocasionadas pela inserção no programa na visão acadêmica. Esta pesquisa se caracterizou- se de campo, de caráter descritivo e qualitativo. A população foi composta por egressos do curso de Educação Física da Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES, da cidade de Montes Claros, e que participaram de subprojetos do Programa PIBID ligados à Educação Física. A amostra deste estudo foi constituída por 06 egressos do curso de Educação Física da Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES, divididos da seguinte forma: 04 egressos que participaram do subprojeto “Oficinas do Jogo” e 02 egressos que participaram do subprojeto “Dança na Educação Física”, ambos no seio do PIBID. Os dados da pesquisa foram obtidos através de um questionário contendo respectivamente 8 perguntas, foram e interpretadas através da análise de conteúdo. Concluímos que o programa tem atingido seus objetivos, constatando que: ocorreu mudança na formação e na motivação dos acadêmicos, o PIBID valoriza o magistério, há integração do ensino superior com a educação básica, ocorre valorização da escola como campo de experiência para a formação acadêmica e com a inserção no PIBID. Sendo assim mostra- se uma grande importância do programa para formação do licenciando e para a educação básica nessa Instituição

**Apoio:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PRODUTO ELABORADO COM MANTEIGA E AZEITE DE OLIVA**

*RAUL RIBEIRO SILVEIRA, LUISA SILVESTRE FREITAS FERNANDES, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, CAMILA MARTINS FONSECA, MARIANA ALMEIDA DUMONT, BRUNO ORSETTI DIAS, CLEUBE ANDRADE BOARI*  
E-mail: raulribeiro@zootecnista.com.br

**Submissor:** RAUL RIBEIRO SILVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O consumidor está cada dia mais exigente quanto a qualidade na produção e composição nutricional dos alimentos que consome. A demanda por alimentos livres de gorduras trans e com menor teor possível de gordura saturada é cada dia maior. Diante disso, o número de estudos que visam desenvolver e caracterizar novos alimentos que atendam essa exigência do mercado também é crescente. Dentre os alimentos estudados está o spread, que consiste em diferentes produtos utilizados para passar em pães, biscoitos, torradas, e possuem como exemplo margarinas, cremes vegetais e manteigas. O estudo consiste na elaboração de produto derivado da incorporação de azeite de oliva a manteiga de leite bovino. Objetivo: Este trabalho tem por objetivo desenvolver e caracterizar um produto derivado da incorporação de azeite de oliva em diferentes concentrações a manteiga de leite bovino. A incorporação de azeite visa reduzir o teor de gordura saturada em percentagem através da inclusão de gordura insaturada contida no azeite. Metodologia: A manteiga foi adquirida de um laticínio sendo todas do mesmo lote. As concentrações de azeite de oliva incorporadas foram 0, 5, 10, 15 e 20%. Foram realizadas 4 bateladas para cada concentração, consistindo nas repetições. As bateladas foram divididas em 5 tempos de análise. As amostras foram submetidas às análises físico-químicas de acidez, índice de iodo, umidade, teor de gordura, insolúveis em éter e compostos voláteis. Resultados e Discussão: Houve diferença estatística nas diferentes concentrações de óleo para as análises de acidez, índice de iodo, umidade e insolúveis em éter. Houve diferença estatística para tempo de estocagem para acidez. A análise de gordura total não apresentou resultados significativos a análise de regressão. Mesmo com a adição do azeite de oliva a manteiga, o produto resultante não teve seus parâmetros exigidos pela legislação alterados. A adição do azeite de oliva provocou um aumento no teor de ácidos graxos insaturados da manteiga. A umidade, bem como os insolúveis em éter, decresceram com a adição de azeite de oliva. A acidez aumentou a medida de que o tempo de estocagem também aumentou, e decresceu com a inclusão do azeite de oliva. Considerações finais: A adição de azeite de oliva a manteiga resultou em um produto com menor concentração de gordura saturada, e os parâmetros exigidos pela legislação permaneceram inalterados, o que permite ao produto um potencial de ingresso no mercado de spread's.

**Apoio:**

## LEVANTAMENTO DA UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO MUNICÍPIO DE SIMONÉSIA – MG.

SARA PACELLI DE SOUSA MARCIAL, LUIZ ELIDIO GREGORIO

E-mail: sarapacelli@hotmail.com

**Submissor:** SARA PACELLI DE SOUSA MARCIAL

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O estudo de plantas medicinais é uma das principais fontes na busca de novos medicamentos. Através do levantamento das plantas medicinais utilizadas em comunidades é possível encontrar novas espécies medicinais. O Município de Simonésia - MG encontra-se em região de Mata Atlântica, possuindo elevada riqueza em conhecimento popular em plantas medicinais. Objetivos: O presente estudo tem como objetivos fazer um levantamento das plantas medicinais mais utilizadas em comunidades do Município de Simonésia – MG e das principais patologias indicadas, destacando as partes das plantas mais utilizadas e as formas de preparo destas, juntamente com um levantamento socioeconômico dos informantes-chave. Metodologia: Foram aplicados questionários, juntamente com a assinatura do TECELE, com questões socioeconômicas, sobre as plantas conhecidas, de como elas são usadas e quais patologias são tratadas. Resultados e Discussão: Foram entrevistados 20 informantes-chave (55% mulheres e 45% homens) com faixa etária entre 45 e 86 anos, com diferentes níveis de escolaridade: não respondeu 5,0%; analfabetos 5,0%; ensino fundamental incompleto 45%; ensino fundamental completo 10%; ensino médio completo 15%, superior completo 15% e pós-graduados 5%. Um total de 149 plantas foram citadas, dentre as quais ainda serão realizadas as coletas no período de floração/frutificação e as respectivas identificações botânicas. As plantas mais citadas foram: chapéu-de-couro (5,4%) como cicatrizante, depurativo e diurético; tansagem (5,4%) utilização em infecções, hipertensão e alergias; malva (4,05%) para o tratamento de gripes, como calmante; macaé (4,05%) hipertensão e má digestão; cavalinha (4,05%) hipertensão, infecção urinária e diurético; carqueja (4,05%) problemas estomacais, problemas hepáticos, controle do diabetes e colesterol; cana-de-macaco (4,05%) para problemas hepáticos e renais; alecrim (4,05%) para o tratamento de gripes e calmantes; assa-peixe (3,37%) tratamento de gripes e asma; calêndula (3,37%) para alergias e vitiligo; hortelã (3,37%), para dores de barriga, verminoses e inflamações dentais e calmante; picão (3,37%) para problemas hepáticos, icterícia e má digestão e sangra d'água, adrágo ou piraguaia, (3,37%) para o diabetes, prevenção do câncer e depurativo. As principais formas de preparo foram infusão (76,5%), maceração (40,2%) e decocção (11,4%); e as partes mais usadas foram folhas (70,4%), cascas (22,1%) e raiz (12%). Em relação ao uso de plantas: 90% consideram acentuado o efeito das plantas, sendo que 65% consideram todas mais eficazes que a alopatia. Com relação a utilização 60% foram influenciados por idosos, erveiros e família, 85% nunca sentiram efeitos adversos e 90% dos que relataram uso concomitante de plantas diferentes não sofreram efeitos adversos dessas combinações. Considerações Finais: Os dados obtidos são parciais, mas o estudo traçou um panorama geral da utilização de plantas medicinais pela população de Simonésia - MG.

**Apoio:**

**A IMPORTÂNCIA DA CULTURA NA FORMAÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL DO BRASIL**

RAFAEL LUCAS SANTOS AVELINO  
E-mail: rafael.avelino@outlook.com

**Submissor:** RAFAEL LUCAS SANTOS AVELINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ECONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A questão da cultura, como nos ensina Darcy Ribeiro “é a herança social de uma comunidade humana”, que se representa no acervo e adaptação do homem à natureza para a subsistência, com instituições reguladoras das relações sociais e de corpos de saber, com valores e crenças que seus membros explicam sua experiência, demonstrando sua criatividade artística e a motivam para a ação. A cultura aparece como ponto a ser debatido desde a construção da sociedade até os dias atuais em diversos pensadores da ciência econômica. Mesmo sendo sempre abordado, o assunto só vem a tomar um lugar com maior relevância nos estudos econômicos a partir do século XX, pois vários autores contemporâneos trazem a questão cultural como fundamental no cenário da sociedade capitalista. Objetivos: O presente trabalho pretende analisar a relação entre economia e cultura no Brasil, no que tange sua influência na formação político-econômica e social do país no período colonial. Analisando o homem e as formas de manifestações artísticas culturais que influenciam o cotidiano da sociedade e a relação desta com a economia, procura-se demonstrar que economia e cultura são assuntos cabíveis e necessários de serem feitos conjuntamente. Metodologia: Partindo da pesquisa bibliográfica de autores da ciência econômica como Celso Furtado e demais áreas da formação brasileira. Resultados e discussão: Compreende-se que o processo de colonização está envolvido num contexto histórico que se tem a expansão capitalista em foco, logo, a colônia se forma culturalmente voltada à sua metrópole de modo que se tenha profundas debilidades devido a essa imposição mesmo não havendo uma adequada formação de sociedade civil para que existisse uma organização para se pensar a cultura desta região que surgia. Posteriormente o debate se aprofunda nas questões relacionadas à ideologia, à formação econômica brasileira e as consequências desta formação e suas peculiaridades na formação do quadro cultural brasileiro. Considerações finais: Nota-se uma ordem econômica voltada a massificar as manifestações culturais, onde os imperativos do capital de mercantilização da arte até chegar ao cotidiano de diversas regiões e povos, onde se é travado diariamente uma luta entre as novas manifestações artísticas e os costumes e tradições regionais relutantes em sobreviver nessa época de massificação e imposição de novos costumes e novas manifestações artísticas. A cultura não somente é de fundamental importância na análise da formação econômica e social brasileira possibilitando a percepção que as culturas são construídas com base no incessante tráfego com a natureza que chamamos de trabalho. A partir de tais afirmações fica evidente a necessidade desses estudos e entendê-los a partir da realidade brasileira, como a economia local é influenciada e como a questão econômica influencia a questão cultural no país e contribui em sua formação social.

**Apoio:** FAPEMIG

## CRESCIMENTO DE CINCO FORRAGEIRAS GRAMÍNEAS EM SOLO CONTAMINADO COM ZINCO

*BÁRBARA OLINDA NARDIS, ENILSON DE BARROS SILVA, SANDRA SILVA DO NASCIMENTO, JÚLIA BEATRIZ LUCAS BRITO, THASSIO DE MENEZES REIS, LIDIA ALVES ANTUNES, ARLEY JOSE FONSECA*  
E-mail: barbara.olinda@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA OLINDA NARDIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Zn é um elemento essencial quando presente em pequenas quantidades, sendo que quando presente em grandes quantidades pode ser prejudicial à saúde humana e também as plantas. As principais fontes poluidoras de Zn nos solos são as atividades de mineração, uso agrícola de lodos de esgoto e materiais compostados, bem como o uso de agroquímicos, tais como fertilizantes e pesticidas que contêm Zn. Para a recuperação de solos contaminados por metais pesados como o Zn tem-se usado a fitorremediação que é o emprego de vegetação para o processo de descontaminação. A fitorremediação pode ocorrer por diversos mecanismos entre eles a fitoextração, através da absorção e acúmulo de metais pesados nos tecidos das plantas e tem sido a técnica mais estudada, devido, sobretudo, à possibilidade de elevada eficiência e também à possível valorização econômica. Objetivo: Avaliar o crescimento de cinco forrageiras gramíneas em solo contaminado com zinco. Material e métodos: O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando-se um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com três repetições. Foram utilizadas cinco forrageiras gramíneas (*Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés e cv. Marandu, *Panicum maximum* Jacq cv. Tanzânia e *Panicum maximum* cv. Aruana) e quatro doses de Zn (0, 100, 300 e 900 mg kg<sup>-1</sup> de solo) na forma de cloreto de zinco p.a. O período experimental foi de 90 dias, com cortes a cada 30 dias. O material coletado foi analisado separadamente, obtendo o peso de massa seca de três cortes (MSTC), do coleto (MSC) e das raízes (MSR). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e estudos de regressão. Resultados: Todas as forrageiras reduziram o crescimento nas doses aplicadas de zinco, desde a menor dose. A sequência em ordem decrescente de tolerância das forrageiras ao zinco foram Marandu, Tanzânia, Aruana, B. decumbens e Xaraés, respectivamente.

**Apoio:** CNPQ

**A IMPORTANCIA DO NARRADOR EM "MACUNAÍMA"***LILIAM FERNANDES*

E-mail: liliammend@gmail.com

**Submissor:** LILIAM FERNANDES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Macunaíma (2000), de Mario de Andrade, é um romance modernista e uma das obras mais importantes da literatura brasileira. Seu enredo narra as aventuras do herói que dá nome ao livro. O objetivo deste trabalho é analisar o romance Macunaíma de Mário de Andrade, sob a luz das teorizações de "O narrador", de Walter Benjamin, salientando a importância da narrativa oral para a proliferação das histórias do personagem Macunaíma, "o herói sem nenhum caráter". Metodologia: a metodologia utilizada foi a leitura do romance, análise da obra, em particular o último capítulo. Resultados e discussões: No capítulo final, "Epílogo", "Só o papagaio conservava no silêncio as frases e feitos do herói." (ANDRADE, 2000, p.162). Somente o papagaio sabia a história de Macunaíma, pois a tribo, a língua, os índios e o herói não existiam, acabou-se tudo. O papagaio contou tudo para um homem que é o narrador da história. Este homem para quem o papagaio contou a história de Macunaíma narrou ao mundo as aventuras do herói para que elas não caíssem no esquecimento. A memória do papagaio e a reprodução da história impediram que ela morresse no esquecimento. Conclusão: Podemos concluir que "a memória é a capacidade épica por excelência"(WALTER, 1980, p. 66), pois foi através da memória do papagaio e da reprodução ao homem que muitas histórias orais, muitos ditos populares e falas de diferentes regiões do país são até hoje conhecidos, ouvidos e transmitidos.

**Apoio:**

**“90 SEGUNDOS”: O VÍDEO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO AMBIENTE ESCOLAR***ADRIANE QUEIROZ LOPES, LILIANE DE FÁTIMA DIAS MACEDO, LEANDRO BATISTA CORDEIRO*

E-mail: dryamadry@hotmail.com

**Submissor:** ADRIANE QUEIROZ LOPES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O objetivo deste trabalho é relatar a experiência vivenciada na organização e execução do evento “90 segundos”: Mostra de Vídeos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), subprojeto Educação Física (PIBIDefi). O evento foi organizado pelos bolsistas do PIBIDefi, como parte das ações que buscam contribuir para a formação profissional dos alunos bolsistas do referido subprojeto. Objetivo: O “90 segundos” teve como objetivo a confecção e apresentação de vídeos temáticos no âmbito da Educação Física Escolar. Metodologia: Em um ano e meio já ocorreram duas edições do evento, sendo que na primeira os vídeos produzidos possuíam temas variados, como doping no esporte, limites do corpo, ética no esporte, a criança e o jogo, professor – quem tu és, dentre outros. Para a confecção dos vídeos, os acadêmicos “garimpam” imagens estáticas ou em movimento, sempre relacionadas com a temática a ser apresentada. Já na segunda edição do evento, todos os temas propostos foram relacionados com a Educação Física Escolar e a cidade de Diamantina, e os materiais para a produção dos vídeos deveriam ser, preferencialmente, produzidos pelos próprios alunos bolsistas, com o objetivo de retratar “mais de perto” a realidade da Educação Física nas escolas em Diamantina. Para este evento os seguintes temas foram abordados: espaços da Educação Física em Diamantina, escolas de Diamantina, atores da Educação Física Escolar em Diamantina, conteúdos da Educação Física Escolar. Depois de confeccionados, os vídeos foram apresentados à comunidade acadêmica. Após as apresentações foi aberto espaço para debate com o público presente, no intuito de permitir reflexões e debates sobre os vídeos. Resultados e discussões: Considera-se que esse espaço foi muito proveitoso, na medida em que possibilitou um intercâmbio de ideias e opiniões sobre um mesmo tema, fato este considerado positivo quanto a formação docente em Educação Física. Considerações finais: Por fim, ressalta-se o vídeo enquanto ferramenta pedagógica de grande importância, e acredita-se que tal ferramenta se faz necessária no ambiente escolar, ao passo que o uso de tecnologias é um fenômeno cultural de grandes proporções e, portanto, é interessante que a escola entenda e incorpore este fenômeno, e que os professores utilizem como estratégia didático pedagógica em suas aulas. Bibliografia: OLIVEIRA, Nara Rejane Cruz; A fita de vídeo como recurso auxiliar em Educação Física. Revista: Pensar a Prática. UFG, 2000.

**Apoio:** CAPES PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA

## **AVALIAÇÃO DE ÚLCERAS CRÔNICAS ATRAVÉS DO INSTRUMENTO PRESSURE ULCER SCALE FOR HEALING (PUSH)**

*DULCE APARECIDA MARTINS, THAYRINE ELISA DA SILVA GONÇALVES, ROSAMARY APARECIDA GARCIA STUCHI, MARISTELA OLIVEIRA LARA, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO, FABIANA ANGÉLICA DE PAULA*  
E-mail: dulcediamanti@yahoo.com.br

**Submissor:** DULCE APARECIDA MARTINS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A lesão na extremidade acomete 15% dos indivíduos diabéticos no decorrer de sua doença e mais de 80% das amputações são precedidas dessas lesões. A HAS é uma doença poligênica, que resulta de anormalidades dos mecanismos de controle da pressão arterial, ocasionando também lesões cutâneas de difícil cicatrização. A insuficiência venosa crônica (IVC) é um conjunto de alterações que ocorrem na pele, causada por insuficiência valvar e/ou obstrução venosa, que levam ao edema. Um instrumento usado para avaliar a cicatrização é o Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). Os escores ao serem somados geram o escore total, cuja variação possível é de 0 a 17. Escores maiores indicam piores condições da úlcera e escores menores indicam melhora no processo de cicatrização da lesão. Este estudo busca avaliar a evolução da cicatrização de feridas crônicas complexas dos pacientes em tratamento no Sistema Público de Saúde de Diamantina utilizando a escala PUSH, através da análise dos prontuários. Trata-se de um estudo prospectivo, transversal, de abordagem quantitativa, com análise dos dados através de estatística descritiva. Foi realizado através da análise dos prontuários dos pacientes cadastrados no serviço de saúde do município de Diamantina, de atenção secundária. Os dados foram coletados no período de novembro de 2012 à fevereiro de 2013 E lançados no programa SPSS para análise dos dados estatísticos. Os resultados mostraram que 55% dos participantes são do gênero masculino (11) e 45% do gênero feminino (9), e que a média de idade dos participantes foi de 60,5 anos. Os pacientes apresentaram uma média de 10,5 anos para o quesito “tempo de manifestação da ferida”. Foram analisados, então, os escores da escala PUSH, revelando os seguintes valores: no 1º dia da coleta, a média dos escores foi 13,30; no 30º dia (1 mês), o escore foi 13,35; e no 60º dia, o escore foi 13,05. Os resultados mostraram que os valores sofreram pequenas mudanças não significativas devido aos pacientes apresentarem patologias de base (cronicidade dos casos).

**Apoio:** FAPEMIG

**PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO DE PESCADO PARA AGRICULTURA FAMILIAR**

*MATHEUS PHILIP SANTOS AMORIM, MARCELO MATTOS PEDREIRA, GUILHERME DE SOUZA MOURA, ANDRE LIMA FERREIRA, THAIS GARCIA SANTOS, MARCELO GASPARY MARTINS, MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, DAIANE KELLY ALVES PEREIRA*

E-mail: matheus\_psa@live.com

**Submissor:** MATHEUS PHILIP SANTOS AMORIM

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Nos últimos anos, o consumo de pescado tem aumentado mais do que o das demais carnes. Este crescimento resulta na expansão da aquicultura, que pode ser percebida também ao longo do Vale do Jequitinhonha, onde são encontrados pequenos produtores, geralmente de cunho familiar e subsistência e pela abertura de peixarias e setores de pescado nos supermercados. Inicia-se assim uma grande oportunidade para que os pequenos produtores possam expandir os seus negócios melhorando as suas condições sociais e incrementando a atividade de forma organizada. No entanto, a distância dos centros produtores mais estruturados é um entrave que se gere tecnologia além da baixa renda per capita da região. Cabe ainda ressaltar que, mesmo que se obtenha um produto de boa qualidade, ao término do cultivo, técnicas inadequadas de processamento e conservação poderão determinar uma baixa qualidade do produto e inibição do consumo, conseqüentemente dos cultivos, inviabilizando temporariamente a piscicultura local. A disseminação e coleta de conhecimento é o ponto de partida para elaboração de sólidos projetos. Estes deverão incrementar o beneficiamento e conservação, atrelados a produção, que refletirá no consumo. Neste processo estão sendo ressaltadas as qualidades do pescado, indicando-se como cria-lo, preservá-lo e consumi-lo. Para tanto, estão sendo difundidas técnicas de beneficiamento e conservação atreladas ao cultivo e comercialização com pequeno custo e esforço, que tem vindo melhorar as condições dos pescados atendendo melhor a consumidor, formando um ciclo virtuoso, produtor-consumidor. Natureza da ação: Tem sido realizados dias de campo onde se tem acompanhado desde o processo de despesca ao beneficiamento e armazenamento do pescado. Objetivo: Proporcionar produtos aquícolas de qualidade, por intermédio da difusão de técnicas de processamento e conservação de pescado para agricultura familiar, no alto Jequitinhonha. Público alvo: Produtores da região dos Vales do Jequitinhonha. Atividades realizadas: Dias de campo e orientações aos produtores. Impactos das Ações: A partir da melhoria da qualidade do produto o projeto trás um benefício das condições para a comunidade local. Considerações Finais: Este é apenas um primeiro passo, que está sendo dado com qualidade, visto o grande crescimento que a área tem apresentado no Brasil e também no Estado de Minas Gerais.

**Apoio:**

**DIAGNÓSTICO DOS VISITANTES DA GRUTA DO SALITRE, DIAMANTINA, MG, COMO  
SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

*CARLOS WILSON ALVES, ALEXSANDER ARAÚJO AZEVEDO, MAÍRA FIGUEIREDO GOULART*

E-mail: pretinho\_radical@hotmail.com

**Submissor:** CARLOS WILSON ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A Gruta do Salitre é um dos principais atrativos naturais da região de Diamantina, MG. No entanto, até recentemente, o local se encontrava em um cenário de degradação e insegurança, em completo abandono do poder público ou privado. Em 2011 iniciou-se uma gestão do local coordenada pelo Instituto Biotrópicos, ONG de caráter científico e socioambiental, com a participação da comunidade de Curralinho, localizada a 1 km da entrada da gruta. A gestão tem como objetivo a conservação ambiental, do patrimônio histórico e paisagístico, bem como a promoção do desenvolvimento turístico e a inclusão social. Este projeto de extensão universitária visa contribuir com esse novo cenário ao propor o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental com o público visitante da Gruta do Salitre. Para tanto, a primeira atividade desenvolvida foi o levantamento e análise de dados do monitoramento da visitação e das destinações de uso público ocorridas no local ao longo de um ano, para auxiliar o reconhecimento do perfil dos seus visitantes. No período de fevereiro de 2012 a janeiro de 2013, um total de 1091 pessoas visitou a gruta nos dias monitorados (apenas aos finais de semana e feriados). Verificou-se que a maioria do público é originária de 70 cidades mineiras (76%), destacadamente da comunidade local diamantinense (21%) e de Belo Horizonte (21%), seguido por visitantes de outros 13 estados brasileiros (12%), principalmente do Rio de Janeiro e São Paulo, e alguns de outros países como Portugal e França (<1%). Em algumas ocasiões como o Carnaval, a gruta recebeu um número maior de visitantes por dia (cerca de 50 pessoas). Além do uso turístico, verificou-se que a gruta também vem sendo utilizada para fins pedagógicos, esportivos e culturais. Nestas ocasiões ocorre maior aglomeração de pessoas, como em concertos musicais (cerca de 400 pessoas distribuídas em dois turnos de apresentação em um só dia). De forma preliminar, os resultados mostraram a importância dos moradores locais como visitante principal e apontaram a necessidade de se planejar ações educativas especialmente voltadas para datas em que há grande concentração de visitantes e, conseqüentemente, maior possibilidade de danos como pichações, deposição de lixo e a degradação da vegetação e das rochas. Uma nova etapa de investigação por meio de entrevistas será conduzida visando uma pesquisa mais profunda do perfil do visitante que apontará informações sobre faixa etária, grau de escolaridade, entre outros, bem como revelará a percepção ambiental e a relação das pessoas com a gruta. O conhecimento do público alvo, dos interesses e das atividades realizadas no local permitirá o direcionamento de ações educativas apropriadas para cada grupo de usuário, contribuindo de modo eficaz a sensibilização ambiental e a redução de impactos humanos no local.

**Apoio:** INSTITUTO BIOTRÓPICOS, PROEXC – UFVJM

**MODOS DE REPRODUÇÃO EM ACTINOCEPHALUS INCANUS (ERIOCAULACEAE): A INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES AMBIENTAIS NOS CAMPOS RUPESTRES DE DIAMANTINA/MG.**

LUÍS PAULO SANT'ANA, ANDRE CARNEIRO MUNIZ, RENATA ACACIO RIBEIRO DIAS

E-mail: luiscarbonita@yahoo.com.br

**Submissor:** LUÍS PAULO SANT'ANA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O campo rupestre é um tipo de vegetação que ocorre, geralmente, em altitudes superiores a 900 metros, ocupando trechos de afloramentos rochosos. Apresentam solos ácidos, arenosos, pobres em nutrientes e matéria orgânica, e com restrita disponibilidade de água. Essa vegetação exibe alta heterogeneidade ambiental que pode favorecer a diversificação de modos reprodutivos das plantas. Uma das principais famílias de plantas presentes é a Eriocaulaceae marcada pela presença de pequenas flores agrupadas em capítulos. Um de seus gêneros, Actinocephalus, exibe 44 espécies (das 49 espécies estimadas) restritas a Cadeia do Espinhaço. Objetivos: O presente projeto teve como objetivos estimar o modo (sexuada e vegetativa) e a taxa de reprodução da espécie Actinocephalus incanus (Bong.) F.N. Costa em áreas de campo rupestre, correlacionando com as variações ambientais da vegetação. Metodologia: Foram selecionadas duas populações em áreas de campo rupestre, localizadas na Reserva Florestal da UFVJM (Diamantina/MG). As populações foram delimitadas em transectos de 10x10m, totalizando 100m<sup>2</sup> cada. Elas se diferem nas condições ambientais e físicas, como a cobertura vegetal, capacidade de retenção de água do solo e topografia. Em cada população foi contado o número de rosetas individuais e rosetas agrupadas em touceiras. A contagem está sendo realizada bimestralmente no período de agosto/2012 a julho/2013. Além disso, será estimada a produção média de sementes por capítulo através da contagem em 20 indivíduos de cada população no período da floração (agosto/2012 e junho-julho/2013). Resultados e Discussão: Foram feitas quatro contagens e observa-se que a média de rosetas/touceira mantém-se em torno de três nas duas populações. A primeira área exibe pouca cobertura vegetal, íngreme e baixa retenção de água no período de chuva, onde foi estimada a média de 355 indivíduos totais, sendo 93 rosetas individuais e 262 rosetas agrupadas em 78 touceiras. Já na segunda área que exibe maior cobertura vegetal, depressão e alta retenção de água no período chuvoso, muitas vezes até alagando, a média estimada foi de 485 indivíduos totais, sendo 66 rosetas individuais e 419 rosetas em 117 touceiras. Dessa forma o que podemos observar é que a taxa de reprodução vegetativa é maior na segunda área do que na primeira. A reprodução vegetativa em A. incanus, por meio de rizomas, parece estar mais relacionada ao aumento do tamanho e da taxa de sobrevivência dos indivíduos, do que uma estratégia reprodutiva. Em agosto/2012, foi observada uma média de 38 sementes/capítulo. No entanto, essa contagem foi realizada no final da fase de dispersão, o que pode ter resultado na baixa estimativa do número de sementes/capítulos. Considerações finais: O monitoramento das duas populações de A. incanus continuará até julho/2013, permitindo determinar o modo/taxa de reprodução dessa espécie, bem como, correlacionar à influência das variações ambientais em sua estratégia reprodutiva.

**Apoio:** CNPQ

## **ANÁLISE DAS AÇÕES DA ASSOCIAÇÃO DOS APICULTORES DO VALE DO JEQUITINHONHA (AAPIVAJE) QUANTO À SUSTENTABILIDADE**

*PLÍNIO RIBEIRO RODRIGUES, ELIANE SANTANA GOMES, EVERALDO JARDIM LOPES, GILVANE DE VINICIUS PEREIRA, MARIA ALICE DIAS DA COSTA, LUCAS PIMENTA DE SOUZA, RODRIGO DINIZ SILVEIRA*

E-mail: plinioribeiorodrigues@yahoo.com.br

**Submissor:** PLÍNIO RIBEIRO RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A configuração atual do desenvolvimento econômico global tem gerado uma crescente preocupação acerca dos impactos antrópicos no meio ambiente, inclusive no que se refere a atuação das organizações empresariais de um modo geral. Neste âmbito, este estudo primou por estudar a Associação de Apicultores do Vale do Jequitinhonha, AAPIVAJE, sediada no município de Turmalina e fundada em 2002 com o objetivo de apoiar a atividade apícola dos associados, que atualmente perfazem um total de 180 apicultores. A associação trabalha com a capacitação de seus membros bem como os auxilia no comércio do mel produzido. Objetivo: Assim o presente trabalho objetivou avaliar as ações da AAPIVAJE, de modo a aferir a sustentabilidade do empreendimento. Metodologia: A análise da atuação da AAPIVAJE foi realizada por meio de uma visita técnica à associação, na qual foram desenvolvidas entrevistas direcionadas à direção e a alguns associados. Resultados e Discussão: O estudo dos dados obtidos mostrou que a atividade apícola exercida pelos associados incorre em poucos prejuízos ao ambiente, embora isso ocorra muito mais pela característica do negócio que por ações efetivas da AAPIVAJE. Quanto ao caráter social e econômico, nitidamente interligados, aferiu-se que a associação garante importante contribuição à população, em sua área de abrangência, no sentido da melhoria dos padrões de vida de seus membros, na maioria dos casos auxiliando a manutenção de sua dignidade. Considerações finais: O presente estudo traz importante contribuição no sentido de despertar na comunidade em geral um olhar mais crítico para a sustentabilidade das ações de empreendimentos coletivos, que geralmente passam despercebidos frente a empresas de maior porte e poder de atuação.

**Apoio:**

**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: COMO A COMUNIDADE DA UFVJM ENTENDE, EXERCE E  
AVALIA ESSA PRÁTICA.**

*ERNANI ALOYSIO AMARAL, ANA LUISA VASCONCELOS REZENDE*

E-mail: ernani.amaral@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** ERNANI ALOYSIO AMARAL

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A divulgação científica compreende a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo. Se consideramos a importância dos conhecimentos produzidos pela Ciência como algo fundamental para o mundo moderno, a importância da divulgação destes conhecimentos não é menor, pois ela será o canal que possibilitará ao público leigo a integração do conhecimento científico à sua cultura. Diferentemente da comunicação científica que se volta para um público de especialistas em áreas de conhecimento, a divulgação científica está voltada para um público que não tem obrigatoriamente formação técnico-científica. É um público que tem apenas percepção difusa do que é Ciência e Tecnologia e que muitas vezes encerra equívocos em suas percepções. Na divulgação científica, a difusão de informações requer decodificação ou recodificação do discurso especializado com a utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos, etc.). Há, portanto, na divulgação científica, embate permanente entre a necessidade de manter a integridade dos termos técnicos e conceitos e a imperiosa exigência de estabelecer efetivamente comunicação com o público leigo. Enfim, a divulgação científica tem função primordial de democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Visa incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho. Consolidar e melhorar a divulgação científica como instrumento de reflexão sobre ciência e tecnologia e ampliar seu alcance para torná-la verdadeiramente democrática tornou-se um dos maiores desafios da atualidade. Neste cenário de ampliação e consolidação da divulgação científica, este trabalho pretende investigar as concepções de professores e alunos da UFVJM sobre divulgação científica. Para tanto foi elaborado um questionário que indaga professores e alunos sobre o conceito, importância e formas de divulgação científica. Investigando como a comunidade da UFVJM entende o que é divulgação científica e como valoriza a difusão de conhecimento ao público leigo, seria possível, no futuro, orientar estratégias e ações de implementação de divulgação científica na Universidade e em sua área de influência, ampliando o elo entre ciência e sociedade.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; ICT-UFVJM

**ABORDANDO A RELAÇÃO INSETO-PLANTA EM UMA AULA NÃO FORMAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA COM TURMAS DE 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE DIAMANTINA, MG**

*KEILA CRISTINA VIEIRA, MAÍRA FIGUEIREDO GOULART, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO, SORAYA DE CARVALHO NEVES*

E-mail: keilavieira.bio@hotmail.com

**Submissor:** KEILA CRISTINA VIEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / ECOLOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Segundo a literatura, percursos em trilhas interpretativas mostram-se boas ferramentas de aprendizado, são uma maneira interessante e muito produtiva para se desenvolver a Educação Ambiental nas escolas. As trilhas podem ser desenvolvidas de diferentes formas, mas sempre tendo como finalidade aproximar os estudantes de seu ambiente natural, percorrendo caminhos interessantes com paisagens belas e/ou históricas, valorizando a vivência dos alunos em seu ambiente. Considerando que Diamantina é reconhecida internacionalmente por seu patrimônio natural e histórico, seu entorno se mostra como uma poderosa ferramenta para a realização de trilhas interpretativas e o desenvolvimento da Educação Ambiental. Pensando na importância da elaboração de metodologias alternativas ao ensino tradicional da Biologia este trabalho foi idealizado. Os objetivos deste trabalho consistiram em elaborar um roteiro interpretativo com a temática interação inseto-planta, e desenvolvê-lo com alunos do Ensino Médio. Duas turmas de 3º Ano da Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda, em Diamantina, MG, foram contempladas com a atividade: uma trilha interpretativa pela Serra dos Cristais, no município de Diamantina. Foram estabelecidos anteriormente pontos de paradas para discussão sobre vários temas, tais como: a diversidade de formas e cores das plantas relacionando-as às suas síndromes de polinização, herbivoria, galhas, e outras questões que pudessem ser visualizadas ao longo da trilha. Foram utilizados puçás, lupas de mão e recipientes de vidro, para o armazenamento e melhor visualização dos insetos encontrados. Foram encontrados representantes de diversas ordens do grupo Insecta ao longo da trilha. Desta forma, foi possível verificar a grandeza do grupo assim como a estreita relação inseto-planta, e como essa interação, ao longo da evolução destes grupos, foi responsável para a grande riqueza de ambos. Pudemos observar também o imenso potencial didático do local escolhido para a trilha, uma área situada na porção central da Cadeia do Espinhaço em MG, com uma enorme biodiversidade, com espécies vegetais e animais endêmicas da região. Através dos relatos feitos pelos alunos percebemos que a aula foi extremamente satisfatória, atendendo às expectativas dos alunos, levando à sensibilização e conscientização dos estudantes sobre a importância ecológica dos seres vivos e a importância de preservá-los. Concluímos que foi possível ensinar Biologia e atingir os princípios básicos da Educação Ambiental através da trilha interpretativa realizada.

**Apoio:** UFVJM

## INFLUÊNCIA DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE PINUS ELLIOTTI ENGELM.

JULIANA BARLATTI VIEIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, LUIZ DAVID OLIVEIRA RABELO

E-mail: jubarlatti@hotmail.com

**Submissor:** JULIANA BARLATTI VIEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Pinus elliottii* é uma espécie arbórea, de grande porte, originado do sul e sudeste dos Estados Unidos, é a espécie de *Pinus* com maior área plantada no Brasil, sendo utilizada na produção de madeira mecânico e na extração de resina. O processo de deterioração nas sementes inicia-se após a maturidade fisiológica e envolve alterações bioquímicas e fisiológicas. A velocidade de deterioração nas sementes é influenciada pela genética, fatores ambientais no desenvolvimento da semente e no período de armazenamento. Objetivo: O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento germinativo das sementes de *Pinus elliotti* Engelm submetidas a diferentes tempos de armazenamento. Metodologia: Foram coletadas sementes de *P. elliotti* em um Pomar Clonal de produção de sementes situado em Guareí – SP. Depois da colheita, as sementes foram removidas dos frutos, secas à sombra e armazenadas por 18, 30, 42 e 90 meses em câmara fria. As sementes foram conduzidas ao Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais (CIPEF), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina - MG onde foi realizado o estudo. No teste de germinação as sementes foram mantidas em câmara de germinação do tipo B.O.D. sob temperatura constante de  $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , e fotoperíodo de 12 horas. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias de germinações comparadas pelo teste de Tukey a 95% de probabilidade, sendo os resultados expressos em porcentagem de sementes germinadas, utilizando-se o software estatístico R versão 2.11.0. Resultados e discussões: O envelhecimento natural pode acarretar o aumento da susceptibilidade às adversidades ambientais, causando danos aos mecanismos bioquímicos reguladores do processo de degradação. Não houve diferença significativa entre os 18, 30 e 42 meses, sendo verificada a perda de viabilidade para o período de 90 meses. Conclusão: Com os resultados do presente estudo, conclui-se que até os 42 meses de armazenamento as sementes de *P. elliotti* não perdem o seu potencial germinativo, assim o tempo de armazenamento mostrou-se determinante na longevidade de sementes de *P. elliotti*.

**Apoio:** UFVJM

**A construção do conhecimento do cuidar da criança por meio da integração e troca de saberes entre a UFVJM e os cuidadores infantis**

THAMARA AQUINO CORREA BARBOSA, SARA LETICIA SIQUEIRA BARROSO, LILIANE DA CONSOLAÇÃO CAMPOS RIBEIRO

E-mail: thamaraaquino@hotmail.com

**Submissor:** THAMARA AQUINO CORREA BARBOSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A construção do conhecimento do cuidar da criança por meio da integração e troca de saberes entre a UFVJM e os cuidadores infantis. Introdução: O nascimento de um filho é um evento que traz mudanças para a vida do casal, especialmente para a mãe. A resposta da mulher a estas mudanças é influenciada por fatores individuais, familiares, ambientais e sócio-econômicos. A necessidade da mãe de voltar ao trabalho nos primeiros meses de vida do seu bebê faz que seja necessária uma pessoa para ajudá-la a desempenhar suas atividades diárias e cuidados com o bebê. O cuidador é importante na vida desta família que passa por adaptações, fazendo parte da vida da criança e sendo o responsável por influenciar no desenvolvimento afetivo, cognitivo e social, como sua alimentação, comportamento e educação. Natureza da ação: Projeto de Extensão - PIBEX. Objetivos: Realizar atividades educativas com cuidadores de crianças, por meio de capacitações; Identificar possíveis dificuldades encontradas no dia-dia da profissão; Permitir a troca de conhecimento entre cuidadores, acadêmicos, profissionais, pais e familiares. Público alvo: cuidadores de crianças, pais e familiares. Impactos da ação: Espera-se que as capacitações ministradas beneficiem de forma indireta as crianças, os pais e a população na medida em que o conhecimento transmitido aos cuidadores for compartilhado e colocado em prática, contribuindo para a melhoria da saúde, bem-estar e qualidade de vida das crianças bem como para o aumento da qualidade do serviço ofertado. Considerações finais: Espera-se que através do conhecimento a ser adquirido os cuidadores e familiares saibam a importância de seus papéis no cuidado das crianças, uma vez que interfere em seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e social.

**Apoio:** PIBEX

## TEOR DE PROTEÍNA BRUTA DA SILAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR ADITIVADA COM COPRODUTOS DE BIODIESEL

MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, KÊNIA RABELO MOREIRA, ELIANA LINO DE SOUZA, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO  
E-mail: marllucy.olicio@zootecnista.com.br

**Submissor:** MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O biodiesel é o produto de transformação química do óleo ou gordura por adição de álcool na presença de catalisador (Universidade de Açores, 2008). Alguns subprodutos como as tortas e farelos originados do processamento industrial por apresentarem potencial de uso na alimentação animal, podem reduzir os custos de produção (Silva et al., 2002). Objetivos: Objetivou-se com este trabalho avaliar os efeitos dos coprodutos da agroindústria do biodiesel sobre o teor de matéria seca (MS) da cana-de-açúcar ensilada. Metodologia: Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. A cada repetição foi retirada uma sub-amostra do material para determinação do teor de MS. Como silo experimental foi utilizado tubo de PVC de 10 cm de diâmetro e 30 cm de altura com válvula do tipo de Bunsen na tampa superior para permitir o escape dos gases. O material picado foi compactado até atingir densidade de 500 kg/m<sup>3</sup> de forragem. O teor de MS dos aditivos foram: cártamo 92,26%, colza 92,75%, girassol 93,80%, linhaça 91,09%, mamona 91,87%, nabo 92,85% e tremoço 92,10%. O teor de MS da cana-de-açúcar antes do processo de ensilagem foi de 25,79%. Após a compactação da forragem, os silos foram vedados com tampa e fita adesiva, e armazenados por 357 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR (Ferreira, 2000). Para comparação entre as médias, foi utilizado o teste Tukey, adotando-se os níveis de 5% e 1% de probabilidade. Resultados e discussões: Não houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) de aditivos sobre o teor de MS nas silagens de cana-de-açúcar, sendo que a média geral encontrada foi de 23,59% de MS. Todavia, houve efeito significativo ( $P < 0,01$ ) para dose e de interação entre aditivos e doses para a variável MS. O teor de MS observado no material original reduziu de 25,79% para 18,14% nas silagens não tratadas após 357 dias de armazenamento. O teor médio de MS das silagens que receberam 8% de torta foi de 25,14%, dentro da faixa de 25 a 35% de MS considerada por Cheeke (1999) como o ideal para obtenção de silagens de boa qualidade. Já a silagem que recebeu 4%, apresentou teor médio de 22,05%, abaixo da faixa considerada para se obter silagem de boa qualidade. Considerações finais: A silagem que recebeu 8% de torta apresentou melhor qualidade, sendo este mais adequado para utilização na silagem de cana-de-açúcar.

**Apoio:** PIBIC/COTA INSTITUCIONAL - UFVJM

## OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES PREPARADOS A PARTIR DO ACETATO DE CELULOSE E DA BLENDAS QUITOSANA/ACETATO

ALAILSON FRANÇA ANTUNIS, MARCELO MOREIRA BRITTO, ANDRÉ PINHEIRO DA SILVA, ISADORA MOREIRA BRITO

E-mail: franca4785@hotmail.com

**Submissor:** ALAILSON FRANÇA ANTUNIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O acetato de celulose é um dos derivados da celulose de maior importância comercial, e apresenta as seguintes características: é um polímero neutro, não tóxico, tem a capacidade de formação de filmes transparentes, além de ser biodegradável. A celulose pode ser obtida do bagaço da cana-de-açúcar que apresenta de 30 a 50% de celulose no bagaço tornando possível o seu aproveitamento para produção de derivados celulósicos. Uma das formas de reaproveitamento do bagaço da cana-de-açúcar seria através da utilização deste como matéria prima para produção de derivados da celulose. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo a síntese do acetato de celulose a partir do bagaço da cana-de-açúcar, a avaliação da sua capacidade formadora de biofilmes e preparação de uma blenda de acetato de celulose/quitosana em diversas concentrações. Metodologia: A síntese do acetato de celulose foi realizada em duas etapas, deslignificação da fibra do bagaço de cana-de-açúcar seguida por acetilação da fibra. A deslignificação da fibra foi feita em uma solução aquosa de hidróxido de sódio (NaOH). A fibra foi acetilada em uma solução de ácido acético e anidrido acético usando ácido sulfúrico como catalisador. Após a acetilação o acetato de celulose foi filtrado. O produto (acetato solubilizado) foi adicionado em água para precipitar o acetato de celulose e em seguida foi seco a temperatura ambiente. Os filmes de acetato de celulose foram formados através da solubilização do acetato de celulose em acetona utilizando sorbitol como plastificante. As blends de acetato de celulose/quitosana foram preparadas dissolvendo-se a quitosana na solução obtida após a etapa de refluxo da síntese do acetato de celulose antes de precipitá-lo em água. Resultados e Discussão: Os filmes de acetato de celulose formado são transparentes e resistentes. Os filmes da blenda de quitosana/acetato de celulose formados apresentaram boa resistência mecânica, e são espessos e amarelados. Os espectros no infravermelho dos filmes de acetato confirmaram que este foi sintetizado a partir do bagaço da cana-de-açúcar. Ao comparar o espectro dos filmes de acetato puro com os filmes da blenda acetato de celulose/quitosana observaram-se regiões características tanto do acetato quanto da quitosana sendo um forte indicativo de que a blenda foi sintetizada com sucesso. Considerações finais: Foi possível sintetizar o acetato de celulose a partir da fibra do bagaço da cana-de-açúcar, mostrando ser um campo em potencial para reaproveitamento dos subprodutos gerados pela indústria sucroalcooleira. A análise dos espectros de infravermelho do filme de acetato de celulose e do filme da blenda de acetato de celulose/quitosana confirmam que a celulose presente na cana-de-açúcar foi convertida no acetato de celulose e que é possível sintetizar a blenda quitosana/acetato de celulose.

**Apoio:** CNPQ

**REDUZINDO AS DESIGUALDADES DO ACESSO AOS MEDICAMENTOS DO COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA: O PAPEL DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE/DIAMANTINA, MINAS GERAIS, BRASIL.**

*CARLOS TOBIAS PIRES SOUTO, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: carlostpsouto@gmail.com

**Submissor:** CARLOS TOBIAS PIRES SOUTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Desigualdades em saúde compreende a existência de diferenças no estado de saúde de diferentes grupos da população. A possibilidade ou não de ter acesso ao medicamento demonstra as desigualdades e injustiças dentro da Região de Saúde. Este acesso é parte fundamental da política farmacêutica e um dos pilares das políticas de saúde pública, enfrentando desafios, como os reduzidos níveis de cobertura, limitações das redes de distribuição e o acesso aos serviços de saúde. Deste modo, o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF) garante a integralidade do tratamento no Sistema Único de Saúde para 69 doenças, com 203 medicamentos de acordo com os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT). O Núcleo de Assistência Farmacêutica (NAF) da Superintendência Regional de Saúde (SRS) de Diamantina contribui para o acesso aos medicamentos do CEAF, diminuindo as desigualdades em saúde. Objetivo: Conhecer o papel do NAF da SRS/Diamantina, como ponto de apoio à Rede de Atenção à Saúde da Macrorregião de Saúde do Jequitinhonha, no que diz respeito ao acesso aos medicamentos do CEAF. Metodologia: Análise sobre a legislação que regulamenta o planejamento e operacionalização da Assistência Farmacêutica (AF) atribuídas a SRS/Diamantina e ao NAF, enquanto ponto da Rede de Atenção à Saúde da Macrorregião do Jequitinhonha. A SRS por meio de instrumentos normativos integra institucionalmente a Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais para dar respostas às necessidades de acesso aos medicamentos dos Componentes Básico, Estratégico e Especializado da AF aos 33 municípios, com importantes diferenças e desigualdades socioeconômicas, geográficas e culturais. Resultados e discussão: A SRS, conforme determina o Decreto N° 45.812, de 14 de dezembro de 2011, têm por finalidade apoiar, implementar e monitorar as políticas e ações de saúde, fortalecendo a governança regional do Sistema Estadual de Saúde em suas áreas de abrangência. A SRS possui organograma bem definido, sendo o NAF um dos setores que a compõe. De acordo com a Resolução SES N° 3.070, de 30 de dezembro de 2011, o NAF tem como finalidade organizar e promover a AF no âmbito regional visando à melhoria do acesso e o uso racional de medicamentos. Uma das competências do NAF é acompanhar e executar as ações da AF referentes ao CEAF. O acesso aos medicamentos deste componente é determinado por um processo administrativo em que são reunidos documentos, exames e informações sobre o estado de saúde do usuário. Um profissional analista da SES/MG verifica se o usuário atende aos requisitos estabelecidos nos PCDT do Ministério da Saúde, podendo deferir ou não o pedido do medicamento. Considerações Finais: Nesse contexto, percebe-se o importante papel que o NAF tem, com a estrutura organizacional da SRS, de minimizar as iniquidades em saúde e promover o uso racional de medicamentos do CEAF, com efeitos positivos na saúde, especialmente nas populações mais vulneráveis.

**Apoio:**

## ROTEIRO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO DA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL (SDEM) AOS PLANALTOS DO SÃO FRANCISCO

MARIANA DE OLIVEIRA FREITAS, THALITA SIQUEIRA DE MENESES, AMANDA DIAS

ARAUJO, HERNANDO BAGGIO

E-mail: mariana.naninha@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA DE OLIVEIRA FREITAS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este trabalho, apresenta uma caracterização generalizada dos aspectos geomorfológicos, geológicos, climatológicos, hidrológicos, biogeográficos e do uso e ocupação do solo, entre a SdEM e a Depressão Sanfranciscana. Objetivos: Analise dos aspectos físicos e socioambientais dos municípios. Metodologia: Tomou-se primeiramente como base o método da observação, através da campanha de campo, revisão bibliográfica e cartográfica da área, os pontos amostrados foram georreferenciados; Sistema Global de Posicionamento (GPS), o GPS Trackmaker (versão #13.8) e o Google Earth (versão 6.1) foram incorporados visando aperfeiçoar as análises dos dados e o software ArcGis (versão 9.3) que foram utilizados para a elaboração de mapas. O perfil topográfico foi elaborado manualmente em uma folha A4, com base nos dados obtidos em campo. Resultados e discussão: Foram feitas 14 paradas durante o percurso. Na região da SdEM foi observado um relevo de Alinhamento de cristas, estruturas em Sinclinais, Monadnocks, Vales encaixados e Depressões, composto por rochas quartzítica, influenciando na formação dos solos e na cobertura vegetal. Ao longo do percurso, no decorrer da descida da SdEM, nota-se que há um aumento da temperatura, isso porque a altitude encontra-se relacionada com a temperatura - 0,6º C por 100 metros. Biogeograficamente, a área esta inserida dentro de dois Biomas: Mata Atlântica e Cerrado. A SdEM representa um corredor formado por um mosaico de vegetações. A flora, especialmente a campestre apresenta elevado grau de endemismo. No contato da SdEM com o Cráton São Francisco, próximo à Vila Alexandre Mascarenhas, nota-se transição entre os campos rupestres da SdEM e o cerrado. Hidrograficamente a SdEM funciona como divisor de água entre as bacias do São Francisco, Jequitinhonha, Doce e Araçuai. O rio Jequitinhonha nasce no município do Serro a uma altitude de 1200m e sua extensão é de 920km. Já o rio São Francisco nasce na serra da Canastra-MG, 1.400m. Atualmente, tanto a agricultura comercial quanto à pecuária extensiva ocupam mais espaço na paisagem rural da Bacia do São Francisco. Na SdEM, percebe-se que as áreas foram durante muito tempo regiões de mineração de diamante, o que gerou danos ambientais aos rios. Considerações finais: A realização do trabalho permitiu uma melhor assimilação de todas as características peculiares tanto do Grupo Bambuí quanto da SdEM, visto que a paisagem foi explicitamente se modificando ao longo do percurso. Portanto, é preciso utilizar-se dessa metodologia que, permite fazer uma avaliação multidisciplinar, envolvendo praticamente, todas as áreas das geociências, desta forma, propor meios sustentáveis na utilização do espaço natural.

**Apoio:** UFVJM

**AGROECOLOGIA EM CINCO ESCOLAS FAMÍLIA AGRÍCOLA NA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO JEQUITINHONHA**

*EDUARDO CESAR COSTA, MARIVALDO A DE CARVALHO, ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, BIANCA PINTO MENDES, ROSANA PASSOS CAMBRAIA*  
E-mail: educesar88@hotmail.com

**Submissor:** EDUARDO CESAR COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Vale do Jequitinhonha é uma região localizada no nordeste do estado de Minas Gerais composta por três territórios, Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha. A agricultura no Médio Jequitinhonha predominante é a familiar, e apresenta-se diferente de outras regiões, um dos motivos é devido às condições edafoclimáticas de altas temperaturas e baixos índices pluviométricos com chuvas muito concentradas nos meses de verão que vão de dezembro a março, e o restante do ano praticamente sem chuvas, nesse território o bioma que ocorre é de transição caatinga cerrado, essas condições conferem tipicidade de um lugar semi-árido. O manejo indevido em solos agrícolas degrada as condições desejáveis para uma boa agricultura e aliado a condições adversas do clima pode ter a degradação acelerada. A adoção de adubação verde em sistemas de cultivos é uma alternativa viável e reconhecida pelos benefícios gerados a partir da cobertura do solo e aporte de matéria orgânica. Natureza da ação: Atividade educativa participativa. Objetivos: Contribuir com a construção de um conhecimento agroecológico e também conhecer a tradição das famílias quanto aos manejos com a produção agrícola. Público alvo: pais (agricultores/as familiares), estudantes e monitores (professores) das EFAs, e a equipe de professores e estudantes da UFVJM. Atividades realizadas: Este trabalho foi realizado em parceria com cinco Escolas Família Agrícola – EFAs situadas nos municípios de Araçuaí, Comercinho, Itaobim, Itinga e Virgem da Lapa na região do Médio Jequitinhonha. Em reuniões e encontros com as EFAs identificou-se demandas em comum entre as escolas, que foram manejo e aporte de matéria orgânica no sistema agrícola. Impactos da ação: Conduziu-se de forma participativa em cada EFA um experimento com leguminosas comumente usadas na adubação verde, a fim de facilitar o empoderamento da tecnologia. Mensalmente ocorreram visitas em casa escola para acompanhamento, avaliação e repasse em função das informações geradas pelas análises feitas na experimentação. Na EFA de Araçuaí observou o comportamento de milho consorciado com quatro leguminosas anuais, em Itaobim e Virgem da Lapa testou-se consórcio de bananeiras com duas leguminosas perenes, em Comercinho realizou-se pré-cultivo de três leguminosas anuais pra produção de hortaliças e em Itinga produziu-se quiabo consorciado com cinco leguminosas perenes.

**Apoio:** CNPQ, MDS/SESAN, MDA/SAF, EFAS, GPAF, JEQUI, GEPIMG

**A PERCEPÇÃO DO SUPERVISOR SOBRE O IMPACTO DO SUBPROJETO OFICINAS DO JOGO/PIBID/UNIMONTES NA FORMAÇÃO PARA A DOCÊNCIA DE GRADUANDOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA.**

*Cleonice Proença Mendes Cruz, ANE CAROLINE RAMOS DE JESUS*  
E-mail: cleo\_proenca@yahoo.com.br

**Submissor:** Cleonice Proença Mendes Cruz

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A percepção do supervisor sobre o impacto do Subprojeto Oficinas do Jogo/PIBID/UNIMONTES na formação para a docência de graduandos em Educação Física. **Introdução:** PIBID é um Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, que oferece bolsa para estudantes de cursos de licenciatura, para que possam realizar atividades pedagógicas em escolas públicas, promovendo experiências metodológicas e práticas de caráter inovador para auxiliar e aprimorar a formação acadêmica. O PIBID tem como objetivo incentivar a formação de professores para a Educação Básica, contribuindo para promoção da elevação da qualidade na educação básica, a partir da interação entre alunos, acadêmicos bolsistas, supervisores e coordenadores do projeto. Busca valorizar o espaço da escola pública, como campo de experiência para a construção do conhecimento, na formação de professores, participando de experiências práticas docentes e interdisciplinares, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é relatar a percepção do supervisor sobre o impacto do subprojeto oficinas do jogo na formação docente dos graduandos em Educação Física, numa escola da rede pública de ensino da cidade de Montes Claros-MG. **Método:** Foi realizada uma análise documental (planos de aula semanais, projetos de pesquisa e relatórios mensais) como também, observação nas atividades presenciais com a participação efetiva de 10 acadêmicos, durante os oito meses de atuação do programa em um Centro Educacional Municipal de Educação Infantil em Montes Caros. **Resultados e discussão:** Conclui-se que os acadêmicos na sua organização e na sua preparação teórico-metodológico, têm potencializado competências e habilidades com contribuição direta para a formação desses futuros professores do curso de licenciatura em Educação Física. Merece destaque também o incentivo à formação de novos pesquisadores, tendo em vista as oportunidades de participação dos acadêmicos em eventos de natureza técnico-científico. **Considerações finais:** Diante das novas exigências do trabalho docente, especialmente os estudantes do curso de licenciatura em Educação Física, temos constatado que o subprojeto oficinas do jogo, práticas pedagógicas abordadas por João Batista Freire(FREIRE, 2009), atende nas suas ações, uma formação sólida requerida pela sociedade. Vem garantindo um espaço privilegiado de produção de conhecimento significativo e práticas de caráter inovador, contribuindo para resolução de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem. Como supervisora, destaco ainda os qualitativos benefícios auferidos na qualidade da rede Municipal de Educação Infantil, pela participação dos “pibidianos” nas atividades ligadas ao oficinas do jogo. **Bibliografia:** João Batista. Oficinas do Jogo: ensino, pesquisa e extensão. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física. N.1, v.1, 2009.

**Apoio:** PIBID CAPES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÁTICA PEDAGÓGICA EM PROL DA SUSTENTABILIDADE  
HÍDRICA: DA TEORIA Á PRÁTICA**

VÂNIA RENATA SANTANA SILVA  
E-mail: ninhavangeo@yahoo.com.br

**Submissor:** VÂNIA RENATA SANTANA SILVA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: a Educação Ambiental (EA) é uma ferramenta de articulação e sensibilização á todos quanto aos problemas ambientais, propõem através de um processo coletivo trabalhar e solucionar as problemáticas ambientais enfrentados desde os tempos passados até o momento contemporâneo. Neste contexto, ambientes de contatos coletivos são propícios para a inserção e aprimoramento dos conceitos ambientais uma vez que envolve um universo coletivo e democrático. Natureza da ação: Mini curso. Objetivo: Objetivou-se compreender e conhecer métodos de trabalho e atividade do público alvo quanto ao tema Educação Ambiental (EA) e como os mesmos têm conscientizando e discutindo sobre a importância do desenvolvimento dessa atividade. Público alvo: universitários dos cursos de: biologia, geografia e administração, de uma faculdade particular da cidade de Montes Claros – Minas Gerais, Atividade realizada: foi realizado momento de teoria com debates sobre os problemas hídricos, abordagens científicas e catástrofes ambientais, após esse momento a prática do evento foi norteado em confeccionar cartilhas para crianças dos seguintes estabelecimentos: creches, alunos da zona rural e alunos da zona urbana. Com material reciclado, jornais, revistas e folder de propagandas, com a finalidade de descobrir e despertasse o interesse das crianças quanto a esse assunto de maneira lúdica educativa e sensibilização quanto aos problemas hídricos que estamos enfrentando. Impactos da ação: ação dialógica foi efetiva, entretanto ao processo de confecção da cartilha houve resistências. Consideração final: através da dinâmica da atividade foi possível observar que a percepção, conhecimento quanto ao assunto Educação Ambiental (EA) e compreendido por todos. Entretanto na pratica em confeccionar cartilhas para crianças e com tema definido recursos hídricos, apresentaram dificuldades. Sendo justificado pelos membros que falar sobre água e sua escassez é mais fácil do que ilustrar. Consideração final: O presente trabalho contribuiu para interagir com os membros do minicurso, ação essa que dever ser trabalhada constantemente e principalmente levando em consideração a necessidade de articularmos em nossas práticas educacionais a teoria com leituras como fontes de base científica e a prática com confecção de material didático, vídeos entre outros, dessa maneira pode-se propor ações efetivas e concretas nas nossas práticas pedagógicas.

**Apoio:**

**O TEATRO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO***ROBERTO DE SOUZA PENHA, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: robertopenha@yahoo.com.br

**Submissor:** ROBERTO DE SOUZA PENHA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O TEATRO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO O teatro é uma arte que compreende a execução de uma experiência artística que tem como objetivo promover o entretenimento, o entendimento humano e incentivar uma ampliação de como vemos o mundo em nossa volta. O corpo da arte é composto por artistas, público e produção. Com base nessa composição, desenvolve-se uma das mais belas artes que se manifesta no espaço teatral, fazendo com que viajemos em um mundo de novos horizontes, conhecimentos e prazeres, ao mesmo tempo que nos possibilita desenvolver a análise crítica e ver as coisas com mais profundidade. Podemos dizer que o teatro é um instrumento que resgata o indivíduo de um estado de desconhecimento cultural e o faz entregar-se em um estado mais profundo, amplo e inovador. A maneira de pensar, o modo de ver, a percepção e a cognição do indivíduo são ampliados, fazendo com que ele se relacione melhor com o cotidiano onde vive. O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir as atividades iniciais do projeto “O teatro como prática pedagógica na educação do campo” em andamento na Escola Municipal Boa Sorte II, situada na zona rural de Almenara – MG. O projeto é fruto do subprojeto Humanas II do PIBID Diversidade da UFVJM, desenvolvido na escola desde janeiro de 2012. Na primeira fase, foi elaborada uma peça de teatro com a participação de alunos com o texto de domínio público “Patrimônio Cultural e Imaterial” para apresentação do projeto. Na segunda fase, trabalhamos a importância das técnicas teatrais como práticas pedagógicas e realizamos encontros para a definição de temas e conteúdos a serem desenvolvidos. Em seguida, oficinas serão realizadas com a comunidade escolar para o desenvolvimento inicial das atividades teatrais. Na última etapa, haverá uma amostra dos trabalhos realizados nessas oficinas para o público em geral. Salientamos que, de forma geral, atividades artísticas não são desenvolvidas nas escolas, o que justifica a realização do projeto. Na comunidade escolar envolvida, ele possibilitará uma preparação dos estudantes para um futuro que exige aplicação, agilidade e dinamismo no agir, pensar e entender. Apoio: Capes

**Apoio:** CAPES

**O percevejo de renda da seringueira chegou a Minas Gerais**

GABRIELLA APARECIDA SALIS DE CARVALHO, LUDMILA AGLAI DA SILVA, ISADORA MILENY COSTA DE BRITO, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, MARCUS ALVARENGA SOARES

E-mail: gabisalis4339@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELLA APARECIDA SALIS DE CARVALHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A seringueira *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae) é uma planta perene nativa da Amazônia. Seu látex extraído do tronco é a principal fonte de matéria prima para a obtenção da borracha natural, usada para a fabricação de diversos produtos como pneus, calçados, preservativos entre outros. O cultivo de seringais na região de origem não é viável devido ao mal das folhas, doença causada pelo fungo *Microcyclusuley*, um dos principais responsáveis pela baixa produção nacional de borracha, com menos de 500 kg/ha/ano. Por esse motivo a seringueira passou a ser cultivada em outros estados, especialmente Mato Grosso, Goiás, Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais. No entanto, houve disseminação de insetos sugadores de seiva para estas regiões, provavelmente através de veículos transportadores de coágulos e látex semiprocessado. Ao encontrarem povoamentos homogêneos, estes insetos tornaram-se pragas importantes passando a contribuir para a manutenção da baixa produtividade dos seringais, com perda anual de cerca de 151.000 ton. de borracha. Objetivos: Relatar pela primeira vez a ocorrência de insetos sugadores de seiva em seringais no estado de Minas Gerais. Metodologia: A administração da empresa Carpel situada no município de Curvelo-MG solicitou uma visita do setor de Entomologia Florestal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri alegando queda prematura de folhas em seus seringais. A área foi avaliada em março de 2013 quando foram feitas coletas de pequenos percevejos sugadores, os quais foram acondicionados em frascos de vidro com álcool 70% e levados ao Laboratório de Entomologia Florestal para identificação. Resultados e discussão: Os insetos coletados foram identificados como o percevejo de renda *Leptopharsaheveae* (Hemiptera: Tingidae). Diante da informação que este inseto invadiu os estados do Mato Grosso, São Paulo e Goiás nas décadas de 80 e 90 e que não havia, até então, qualquer relato sua da ocorrência em Minas Gerais, este passa a ser o primeiro registro neste estado. São percevejos pequenos com cerca de 3mm. Seu nome vulgar é devido às asas com aspecto rendilhado e ápice arredondado. Ocorrem em colônias onde podem ser encontrados indivíduos adultos e formas imaturas que sugam a seiva de folhas jovens. O ataque é caracterizado pela destruição do parênquima, dificultando o processo fotossintético ao produzir lesões, culminando com o secamento e queda das folhas, fato observado no local. Considerações finais: Este trabalho relata pela primeira vez a ocorrência do percevejo de renda no estado de Minas Gerais.

**Apoio:**

**A IMPORTÂNCIA DA LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS NA GEOGRAFIA.**

LUCAS LOPES SOUTO, DULCE PEREIRA DOS SANTOS, MARLY VIEIRA LIMA, JESSICA INGRID SILVA  
TRINDADE

E-mail: lucaslopessouto@yahoo.com.br

**Submissor:** LUCAS LOPES SOUTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Visto que o ensino de geografia se baseia em sua maior parte em análise e compreensão de conteúdos contextualizados, foi realizado um estudo com os alunos do sétimo ano de escolaridade do ensino fundamental II com o intuito de verificar o nível de compreensão dos alunos ao analisarem os textos em sala de aula. Muitas vezes os alunos sabem ler, mas não compreendem o que estão lendo, o que dificulta o processo de ensino aprendizagem. Objetivo Geral: Analisar as dificuldades encontradas pelos alunos na compreensão de textos, verificando assim o nível de conhecimento que apresentam. Metodologia: Foi realizado um levantamento bibliográfico com o intuito de obter um maior conhecimento sobre o assunto, visando realizar uma análise de maior qualidade. Posteriormente foi realizada uma pesquisa exploratória com o objetivo de verificar o nível de interpretação e compreensão de textos da Geografia. Resultados e discussão: Ao se falar em processo de ensino e aprendizagem fala-se muito em interdisciplinaridade, mas muitas vezes isso não ocorre. É sabido que a interdisciplinaridade é fundamental, mas muitas vezes encontra barreiras por parte de alguns educadores dificultando um ensino de qualidade, pois em alguns casos a necessidade de que o aluno tenha habilidades específicas em alguns conteúdos é de fundamental importância para a compreensão de outros. No tocante ao ensino de Geografia a falta de domínio de leitura dos alunos causa fortes prejuízos ao ensino da disciplina, pois a mesma exige a leitura e a interpretação de conceitos que quase sempre se encontram contextualizados. Ao analisarmos essa relação podemos perceber que a leitura dos alunos é altamente deficitária, pois os mesmos conseguem apenas decodificar as letras e não conseguem interpretar o que foi lido. Quando estudam não conseguem absorver o que foi estudado e os resultados são notas muito baixas nas avaliações quantitativas, principalmente naquelas onde a interpretação é fundamental para as respostas. Na maior parte das vezes o aluno busca decorar os conteúdos e não os compreende, assim, acabam desenvolvendo conhecimentos vazios que logo são esquecidos por eles. Daí é possível notar a importância da interdisciplinaridade, neste caso entre a Geografia e a Língua Portuguesa que se não for feita corretamente acaba por interferir neste processo de ensino. Também caberia discutir a necessidade de planejamentos associando conhecimentos comuns que se complementam, como a História, por exemplo. Considerações finais: Através desse trabalho foi possível perceber que a interdisciplinaridade é fundamental para um ensino de qualidade, quando a mesma não é feita com eficiência o processo deixa de acontecer. Leitura e interpretação de textos são habilidades importantes para todas as disciplinas. Bibliografia: RUIZ, João Álvaro: Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos-6. Ed. São Paulo :Atlas, 2008.

**Apoio:** CAPES.

## AS ATIVIDADES PRODUTIVAS DE CRIANÇAS COM COMPROMETIMENTOS NEUROFISIOLÓGICOS: A EXPERIÊNCIA DO GRUPO AMO

THAMIRES PEREIRA MATOS, DOMENICA AZEVEDO DE SOUSA, TATIANE FERREIRA DE  
CARVALHO, JORGE DE OLIVEIRA JUNIOR, LARA PIRES DE SOUSA, ALINE DE OLIVEIRA  
RODRIGUES, Janáina Fernandes Alves, MAKSILANE EUDILANE BENTO, SANDRA REGINA GARIJO DE  
OLIVEIRA, Flávia gonçalves da si  
E-mail: thamirespmatos@hotmail.com

**Submissor:** THAMIRES PEREIRA MATOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O projeto “Atividades lúdicas no processo de (re) habilitação de crianças com comprometimento neurofisiológico” tem o objetivo de proporcionar às crianças com deficiência motora e/ou sensorial atendidas no núcleo de Reabilitação Nossa Senhora da Saúde, em Diamantina, a vivência de atividades lúdicas a fim de auxiliar o seu processo de desenvolvimento psicomotor. O projeto de extensão ocorre diariamente na sala de espera do núcleo, com duração de 1 hora e meia, e é realizado por acadêmicos do curso de Educação Física da UFVJM que se organizam em duplas e trios para a execução das atividades. As atividades desenvolvidas pelos discentes são as lúdicas (jogos e brincadeiras) e produtivas (plásticas, construtivas, modelagem e colagem). As atividades produtivas, segundo a psicologia histórico-cultural, se caracteriza pela criação de algum produto, como desenho, construir torres, brinquedos, montar quebra-cabeça, entre outras, que exige aspectos psíquicos distintos para a execução de cada uma delas. No desenho, é revelado por meio gráfico a imagem e atitude que a criança tem sobre determinado objeto, que implica no uso da imaginação; nas atividades construtivas planejamento e análise dos objetos que serão montados, como peso e forma, são essenciais para garantir que os objetivos sejam alcançados, e o mesmo ocorre para a modelagem e colagem. Os desenhos são feitos usualmente por crianças da faixa etária de 3 a 12 anos aproximadamente, as quais revelam em suas imagens gráficas rabiscos, paisagens (árvores, flores, casas), animais (gatos, cachorros, dinossauros), pessoas, como também figuras que representam algum tipo de sentimento, como o coração. Algumas dessas crianças ainda não conseguem colorir no espaço delimitado, as mais novas em função da sua fase do desenvolvimento, outras em decorrência do seu comprometimento neurofisiológico (dificuldade na coordenação motora fina, concentração da atenção, no planejamento de ações). Outras percebem a delimitação da figura, respeitando os espaços destinados a pintura. Mediante a diversidade de comprometimentos, assim como das faixas etárias, os acadêmicos mediam não apenas a execução das atividades, mas também na aprendizagem de conceitos de formas, cores, figuras, e aquelas que não possuem a fala, utilizam de outras estratégias de comunicação, como apontar a figura, emitir sons, diferentes olhares, expressões faciais. Há também atividades com recortes, colagens e construção de brinquedos, como: quebra-cabeça, petecas, jogo da memória, máscaras, dedoches, dentre outros. Essas atividades proporcionam às crianças desenvolvimento psicomotor, assim como o trabalho em grupo por meio da cooperação. Pelo que observamos os participantes das atividades demonstram satisfação ao realizá-las, evidenciado, por exemplo, na resistência em ir aos atendimentos específicos e no contentamento dos participantes com chegada dos acadêmicos, colaborando na organização do espaço para o desenvolvimento das atividades.

**Apoio:**

**ESTUDO COMPARATIVO DE CONTROLE BIOLÓGICO DO TENEBRIO MOLITOR**

*Stephanie Carvalho Reis, VANDA BARBOSA DOS REIS TOTH*

E-mail: stephaniecarvalho@hotmail.com

**Submissor:** Stephanie Carvalho Reis

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Tenebrio molitor são coleópteros conhecidos pelos danos ocasionados por larvas e adultos aos grãos armazenados. Segundo Quarles (1992) a utilização de inseticidas botânicos apresenta algumas vantagens, sobre pesticidas sintéticos, para controle de pragas, uma vez que são potencialmente menos tóxicos do que os compostos sintéticos, por serem menos concentrados. Além disso, sofrem biodegradação rápida e podem possuir múltiplos modos de ação, com amplo espectro de uso e ação seletiva dentro de cada classe de inseto. Objetivos: Observar a eficiência de substâncias altamente diluídas chamadas de Nosódios e denominado de vacinas homeopáticas o trabalho foi feito “ in vitro” para avaliar a mortalidade dos insetos de Tenebrio molitor, em relação ao tempo (12, 24, 48 e 72 horas) respectivamente, comparando com controle no qual foi usado água destilada. Metodologia: O inseto triturado foram transformadas em Tintura mãe homeopática (macerados e triturados), conforme Farmacopeia Homeopática 3ª. Edição (2011). Posteriormente foram potencializadas 3CH, 8CH e 15CH tanto macerados quanto triturados. Estabeleceu-se 2 ensaios com controle em água, Tintura mãe macerada e triturada em 3 potências com 3 repetições cada. Foram colocados 5 insetos em cada placa de petri, com 5g de farinha de grãos que é o principal alimento dos insetos. Determinou-se que 0,5 ml para borifar em cada placa, duas vezes ao dia nos horários determinados e avaliados posteriormente. Resultados: Após 72 horas verificou-se que apenas no controle ainda havia insetos vivos; que a tintura mãe utilizada foi menos eficiente que as potências de 3,8 e 15CH. A substância mais eficaz foi o nosódio do Tenebrio molitor macerado na potência 13CH, que teve 96,67% de morte dos insetos depois de 12 horas, 24 horas depois da primeira borrifação teve 100% de morte. Conclusões: Dessa forma concluiu-se que realmente existe um fator de eficiência (Fe) nos chamados medicamentos nosódios oriundos do próprio inseto e potencializados para controle do mesmo. Considerações finais: É um potencial muito interessante o uso na agricultura, reduzindo efeitos nos grãos e na saúde, diminuindo preço gasto/hectare durante fase controle.

**Apoio:**

**ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE NICANDRA PHYSALOIDES***CHRISTIANO DA CONCEIÇÃO E MATOS, PRISCILA TORRES CUNHA, EDIMILSON ALVES**BARBOSA, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS*

E-mail: chrisconmatos@yahoo.com.br

**Submissor:** CHRISTIANO DA CONCEIÇÃO E MATOS**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma relevante espécie vegetal que faz interferência às culturas é a *Nicandra physaloides* (L) Gaertn., conhecida popularmente como joá-de-capote ou balãozinho. Informações acerca do desenvolvimento, da alocação e concentração de nutrientes e dos fatores que afetam essas concentrações nas plantas são requeridas para melhor entendimento dos problemas que influenciam a habilidade competitiva de plantas cultivadas e daninhas. Objetivos: Objetivou-se com este estudo, avaliar o efeito de doses de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) no crescimento de *Nicandra physaloides*. Metodologia: O experimento foi conduzido em casa de vegetação entre maio e setembro de 2012, no Departamento de Agronomia da UFVJM, Diamantina-MG. As plantas foram transplantadas, 25 dias após semeadura, para vasos contendo 8,0 dm<sup>3</sup> de solo. Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados no arranjo de parcelas subdivididas, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos das doses de N, P e K: 0, 0,3 e 17,2 (D1); 30, 450,3 e 75,4 (D2); 60, 900,3 e 133,4 (D3); 120, 1800,3 e 249,68 mg dm<sup>-3</sup> (D4), respectivamente e da colheita das plantas de *N. physaloides* aos 11, 18, 25, 32, 39, 46, 61, 76, 91 e 106 dias após transplantio (DAT). Para cada intervalo de colheita as plantas foram fragmentadas em folha, caule, partes reprodutivas e raiz. Posteriormente, determinou-se a área foliar e a massa seca das diferentes partes da planta após secagem a 65 °C em estufa com circulação forçada, até massa constante. Também foram mensurados, por ocasião da colheita o diâmetro de caule e a altura de plantas. De posse dos dados, foram determinadas as taxas de crescimento em altura, diâmetro e massa seca do joá-de-capote. Resultados e discussão: Os valores máximos de área foliar, massa fresca e seca foram atingidos aos 46 DAT, para os tratamentos D2, D3 e D4. De maneira geral, as folhas apresentaram maior participação no acúmulo de massa seca total até os 46 DAT, a partir do qual as partes reprodutivas tiveram maior participação. O aumento nas doses de N, P e K proporcionou maior crescimento em altura, diâmetro e produção de massa seca de *N. physaloides*. Considerações finais: *N. physaloides* é uma planta responsiva a adubação, podendo causar maiores interferências às culturas de interesse em solos mais férteis. Essa planta possui crescimento inicial rápido, com grande capacidade de produção de sementes.

**Apoio:** CAPES

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE NASCENTES DA ZONA RURAL DE DIAMANTINA  
– MG.**

*LAÍS CRISTINA GONÇALVES, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS, XAVIER DOMINIQUE MARIE  
CHAUVET*

E-mail: laisgoncalves\_floresta@yahoo.com.br

**Submissor:** LAÍS CRISTINA GONÇALVES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A qualidade da água dos mananciais do meio rural pode ser afetada por diversas atividades antrópicas. Quando realizadas sem o devido controle, essas atividades podem inviabilizar os usos mais nobres das águas nas propriedades rurais. Objetivo: O objetivo do presente trabalho foi avaliar e comparar, por meio de indicadores físico-químicos, a qualidade da água em três nascentes com diferentes graus de influência antrópica. Metodologia: A caracterização físico-química das águas foi feita pela mensuração dos parâmetros: Oxigênio Dissolvido (OD), Condutividade Elétrica (CE), pH, temperatura, potencial de oxirredução e sólidos dissolvidos totais (SDT). Os valores mensurados foram comparados aos padrões ambientais. A comparação entre os valores mensurados de cada parâmetro nas três nascentes foi feita pelo teste Kruskal-Wallis. Resultados e Discussões: Os resultados do teste Kruskal-Wallis indicaram que os parâmetros OD, CE, ORP, pH apresentaram diferença significativa entre as nascentes avaliadas. Os parâmetros OD e pH apresentaram valores medianos fora dos padrões ambientais para águas de classe 2 em duas das nascentes avaliadas. Considerações finais: De maneira geral, a qualidade da água das nascentes está relacionada aos seus níveis de conservação, sendo verificadas as piores condições nas situações de maior exposição às atividades antrópicas.

**Apoio:**

**ASPECTOS ETNOBOTÂNICOS DO USO POPULAR DE PLANTAS MEDICINAIS DO PARQUE  
ESTADUAL DO BIRIBIRI/MG**

*Stephanie Carvalho Reis, VANDA BARBOSA DOS REIS TOTH*

E-mail: stephaniecarvalho@hotmail.com

**Submissor:** Stephanie Carvalho Reis

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O uso de plantas medicinais é uma prática baseada no conhecimento popular. Conhecer como as pessoas utilizam os recursos naturais torna-se de grande valor na construção do conhecimento científico e, no caso das plantas medicinais na fabricação de novos medicamentos. A preservação dos recursos da biodiversidade é fundamental para a manutenção das práticas tradicionais de uma região. No entorno do Parque Estadual do Biribiri (PEBI) em Diamantina/MG, localiza-se três comunidades envolvidas na presente pesquisa (Pinheiro, Maria Nunes e o bairro Cidade Nova). O trabalho teve como objetivo principal investigar o conhecimento das comunidades, resgatar tradições acerca das plantas medicinais, além de coletar e identificar essas plantas encontradas no interior do PEBI. Foram entrevistadas, através de um questionário estruturado e semi-estruturado, 100 pessoas das três comunidades envolvidas. O levantamento e coleta das plantas no interior do Parque foram realizados com o auxílio do guarda parque e erveiro do PEBI. Foram coletadas 53 plantas sendo identificadas 31 famílias, listadas segundo nomes populares, partes usadas, modo de preparo e indicações terapêuticas. Os resultados da etnobotânica mostram que hoje as tradições do uso estão reprimidas, pela presença da distribuição de medicamentos nos postos de saúde e da saída das comunidades rurais rumo às cidades. Verifica-se, no entanto, que a coleta e identificação são muito importantes para inserção de novas monografias e listas de plantas do cerrado e ainda servem de estímulo para novos trabalhos nessa área e para futuros estudos sobre os constituintes químicos e as propriedades farmacológicas destas plantas.

**Apoio:**

## O PAPEL DO PROFESSOR DE QUÍMICA SOB O PONTO DE VISTA DO DISCENTE DO ENSINO SUPERIOR

ERNANE CARLOS DE AMORIM, KELTON RODRIGUES DE SOUZA, FERNANDO MOTA DE OLIVEIRA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO  
E-mail: ernanedtna@hotmail.com

**Submissor:** ERNANE CARLOS DE AMORIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Recentemente, diversos cursos de licenciatura foram criados com o objetivo de resolver o problema do déficit de professores em nosso país. Contudo, devemos nos perguntar se apenas esta medida é suficiente. Neste sentido, torna-se necessário conhecer se os ingressantes dos cursos de licenciatura pretendem ou não ser docentes. Por outro lado, se estes alunos pretendem atuar como professores é interessante saber quais são as características que eles atribuem a um “bom” professor, pois, a partir delas, é possível se ter ideia da metodologia com a qual tiveram contato durante a educação básica e quais características se deve buscar desenvolver para os futuros docentes. Objetivos: Conhecer as considerações sobre o papel do professor de Química dos alunos do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Química da UFVJM. Investigar a porcentagem dos alunos calouros que, de fato, pretendem ser professores na Educação básica. Metodologia: Foi aplicado um questionário na turma de Química Geral I, disciplina do primeiro semestre do curso de licenciatura em Química, contendo questões sobre as características consideradas necessárias para “bons” alunos e professores, especialmente de química. Além disso, perguntou-se sobre a intenção dos alunos em seguirem a carreira de professor na educação básica e os motivos para esta escolha ou não. Após a aplicação do questionário a respostas foram avaliadas, classificadas e discutidas. Resultados e discussão: De acordo com as respostas obtidas para as questões do questionário aplicado, percebeu-se que o que se observa em sala de aula, como característica positiva dos professores que conseguiram ajudar no aprendizado de seus alunos, se concentra numa “boa” interação entre discentes e docentes. Por outro lado, a característica prioritariamente apontada para um bom professor de química é conhecimento sobre esta disciplina, evidenciando o fato de que muitos professores de Química, na educação básica, não possuem formação adequada. Em seguida, evidenciou-se a importante postura do discente como indivíduo que quer aprender, colaborando para a reconstrução do conhecimento por ele em conjunto com o professor. Por fim, as questões finais demonstraram que apenas a existência de muitos cursos de licenciaturas não é suficiente para preencher a grande lacuna de professores adequadamente formados em nosso país. A atual realidade da profissão docente é desencorajadora para muitos, fazendo com que os cursos de licenciatura fiquem repletos de não futuros professores, 66,66% dos alunos não pretendem ser docentes. Considerações finais: A docência como profissão deve ser valorizada, o que, conseqüentemente, valorizaria os cursos de licenciatura, motivando o ingresso de pessoas neste curso que, de fato, pretendam seguir a carreira de docente na educação básica. Bibliografia: PAGOTTI, A. W.; PAGOTTI, S. A. G. Avaliação: o que o Aluno Espera do Professor? Revista da Faculdade de Educação da UFG, v. 29, n.1, 2004.

**Apoio:** UFVJM

## EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PROFESSOR REGENTE OU PROFESSOR ESPECIALIZADO?

FRANCINE DE ALMEIDA SAMPAIO, FERNANDA FONSECA LIMA, CAROLINA BICALHO PEREIRA, LAURA BEATRIZ COSTA VELOSO, ROSÂNGELA RAMOS VELOSO SILVA

E-mail: francinemoc@hotmail.com

**Submissor:** FRANCINE DE ALMEIDA SAMPAIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Educação Física é um conteúdo importante para o desenvolvimento global da criança, relacionando aspectos motores, cognitivo e social, procurando tornar os alunos mais criativos, independentes, responsáveis críticos e conscientes. Picollo (1993) afirma que o principal papel do professor, através de suas propostas, é o de criar condições aos alunos para tornarem-se independentes, participativos e com autonomia de pensamento e ação. Assim, poderá se pensar numa Educação Física comprometida com a formação integral do indivíduo. Dessa forma, pode-se enfatizar o papel relevante que a Educação Física tem no processo educativo. Apesar da Educação Física na Educação Infantil já ser regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996), o que tem se percebido é que não existem aulas regulares dessa área na maioria das escolas infantis. Objetivos: Investigar na visão dos docentes qual a formação adequada para o desenvolvimento da Educação Física na Educação Infantil. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. A amostra foi composta por 14 professores da Educação Infantil de uma escola municipal da cidade de Montes Claros – MG. O instrumento de pesquisa utilizado foi entrevista com a seguinte questão norteadora: “Na sua opinião, quem deve dar aula de Educação Física no CEMEI: o professor polivalente ou um professor especializado? Por que?” As entrevistas foram individuais, gravadas, onde posteriormente foram transcritas e analisadas através de análises de conteúdo. Resultados e discussão: Todos os professores confirmam a necessidade de um professor especializado na área evidenciando as justificativas : o professor regente é sobrecarregado de funções para realizar com as crianças. O professor especializado tem um embasamento teórico e prático mais aprofundado que o professor polivalente para trabalhar uma área tão importante para a criança como a Educação Física, assumindo sua incapacidade para dar aulas voltadas para essa área, revelando a necessidade de um profissional especializado na escola. Considerações finais: Faz-se necessário a presença de um professor especializado nas escolas infantis, para um trabalho mais efetivo e de maior qualidade da Educação Física. É preciso maiores intervenções para inserir de maneira definitiva a Educação Física no Ensino Infantil, não sendo somente regulamentada pela lei, mas sim de maneira efetiva e prática. Bibliografia: PICCOLO, Vilma L. Nista. Educação física escolar: ser\_\_\_ ou não ter?. Campinas: Ed. Da UNICAMP, 1993. 136 p. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394/96). Brasília, 1996.

**Apoio:** CAPES/PIBID

**QUE "NEGRO" É ESSE REPRESENTADO NO MUSEU?***LILIAN APARECIDA OLIVEIRA, MARCELO FAGUNDES*E-mail: [lilian.oliveira@museus.gov.br](mailto:lilian.oliveira@museus.gov.br)**Submissor:** LILIAN APARECIDA OLIVEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INSTRUMENTOS DE TORTURA DA COLEÇÃO EXPOGRÁFICA DO MUSEU DO DIAMANTE – UM ESTUDO O projeto de dissertação de mestrado intitulado “Que ‘negro’ é esse representado no Museu?”, está sendo desenvolvido junto o Programa de Pós-Graduação nível Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas, tem como meta estabelecer diálogos no campo da História, tendo como acento a linha de pesquisa “Política, Cultura e Sociedade”. Visa à investigação de um arranjo expográfico constituído de instrumentos de tortura, cultura material representativa das práticas de violência nas relações sociais vigentes durante o período da escravidão. A coleção em estudo é parte integrante do Museu do Diamante, situado no município de Diamantina, MG. A problemática da pesquisa nasce, justamente, no papel que estes instrumentos de tortura ocupam neste arranjo expográfico. Basta um olhar atento para reconhecer a força que as imagens, objetos tridimensionais e outros tantos suportes para além da escrita remetem ao corpo negro. Este espaço de Memória é que faz permanecer o corpo como se fosse, e muitas vezes foi, o único capital cultural. Outro foco diz respeito às "ideias" que as pessoas utilizam para compreender como estes objetos se inscrevem no mundo social: como funcionaram ou funcionam? Quais forças os produziram? Portanto, a cultura material, compreendida como ideias e práticas, é inserida no sentido de práticas significativas que envolvem o uso de signos. Busca-se uma contextualização histórica e holística, de modo a se compreender as estruturas de significação presentes nos artefatos, na forma de intenções, valores e esquemas organizacionais dentro das ações humanas. Este é, portanto, o escopo teórico-metodológico que a pesquisa pretende trilhar, no domínio da semiótica, do significado e da representação. O objetivo é analisar e desconstruir a linguagem e o comportamento ideológico inscritos na exposição museográfica, e ainda, investigar a linguagem em que se inscrevem os eixos curatoriais, ou seja, os princípios norteadores que realizam a "exposição" do ponto de vista conceitual do social e estético, em específico aqueles que envolvem metáforas que apoderam de nossa imaginação dado ao contexto histórico inscrito. Como resultado pretende-se alcançar a releitura dos artefatos e sua rerepresentação ao público atual; apresentar de forma sistematizada novas metodologias com aporte para performance expográfica ; iniciar proposições para a criação de laboratório de estudos de curadoria com foco na organização de mostras de acervos da região do espinhaço. Espera-se, deste modo, que o produto final da dissertação seja incorporado à exposição do Museu do Diamante, buscando uma ressocialização do patrimônio material.

**Apoio:**

## GERMINAÇÃO DE PIMENTA DE MACACO (*XYLOPIA AROMATICA*) EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ÁCIDO GIBERÉLICO

RAFAELA NAIARA DE OLIVEIRA, TAMIRES PINTO MOREIRA, BRUNO SILVA REIS, NATANE AMARAL  
MIRANDA, MIRANDA TITON  
E-mail: rafaellan.oliveira@hotmail.com

**Submissor:** RAFAELA NAIARA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Pimenta de macaco (*Xylopia aromatica* (Lam.) Mart) também conhecida como pimenta-de-negro, pachinhos ou esfolá-bainha é uma espécie típica do cerrado, ocorrendo naturalmente nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Pertence a família Annonaceae, possui entre 4 e 6 metros de altura e tronco com 15 a 25 cm de diâmetro. Possui frutificação irregular, florescendo até duas vezes no ano. É uma espécie muito utilizada na recuperação de áreas degradadas, além de possuir grande valor medicinal. No entanto, apresenta baixa taxa de germinação. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de sementes de *Xylopia aromatica* utilizando diferentes concentrações de ácido giberélico (GA3). Metodologia: As sementes foram coletadas no distrito de Mendanha, Diamantina, MG, no dia 25 de outubro, de 2012. Após o beneficiamento, as sementes foram desinfestadas previamente em solução de álcool 70% por 30 segundos. Em seguida, foram imersas em solução de Hipoclorito de sódio (2,5%) adicionada de 5 gotas de Tween 20 por 5 minutos, e então, foram lavadas com água deionizada e autoclavada. Após o procedimento de desinfestação, as sementes foram imersas durante vinte e quatro horas em diferentes concentrações de ácido giberélico, sendo: 0mg/L, 25mg/L, 50mg/L e 100mg/L. Após as vinte quatro horas de imersão, as sementes foram transferidas para gerbox, tendo como substrato areia lavada e esterilizada, a 200°C por 2 horas. Em seguida foram transferidas para a câmara de germinação com fotoperíodo de 12 horas e temperatura de 31°C. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições e vinte sementes por repetição. A avaliação do número de sementes germinadas foi feita semanalmente durante um período de 63 dias. Os dados foram analisados por meio de análise descritiva. Resultados e discussão: O tratamento em que não foi utilizado o GA3 apresentou percentual de germinação de 1,25%, ocorrendo germinação aos 63 dias após a instalação do experimento. O tratamento em que as sementes foram imersas em 25mg/L de GA3 também apresentou 1,25% de germinação, sendo observada germinação aos 42 dias após a instalação do experimento. Já o tratamento em que utilizou 50mg/L de GA3 apresentou 2,5% de germinação, ocorrendo germinação a partir dos 28 dias após a semeadura. No tratamento com 100mg/L de GA3 o percentual de germinação foi de 5%, com o início da germinação aos 21 dias após a semeadura. Considerações finais: O tratamento em que as sementes foram imersas a 100mg/L de GA3 apresentou maior eficiência em relação aos demais, uma vez que, verificou-se maior percentual de germinação em um menor período de tempo.

**Apoio:** CNPQ E UFVJM

## ANÁLISE E REFLEXÃO DO ENSINO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

JANICE SOARES DOS ANJOS, DANIEL JUNIOR MARTINS, ISABELA PARDINHO REIS, KAMILA CRISTINA  
DE FREITAS

E-mail: janiceanjos@hotmail.com

**Submissor:** JANICE SOARES DOS ANJOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As doenças parasitárias intestinais apresentam-se como sérios problemas de saúde pública em países em desenvolvimento e estão diretamente relacionados com precariedades em saneamento básico e a consequente degradação ambiental. Algumas doenças veiculadas pela água são a esquistossomose, cólera, amebíase, ancilostomose. É de suma importância usar a educação como caminho de transformações para o ser humano. Sendo assim, o aluno será o mediador destas transformações para o meio em que está inserido. Objetivo: Com isso foi realizado uma aula teórico prático com alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola estadual com o objetivo de levá-los a compreenderem a importância de ter cuidados preventivos em relação às Parasitoses de Veiculação Hídrica e a importância do Saneamento Básico, além de avaliar a nossa prática pedagógica. Metodologia: Foi obtido no pré-diagnóstico através de um questionário, um levantamento sobre os conhecimentos prévios que os mesmos possuíam a respeito do tema, Doenças Parasitárias de Veiculação Hídrica e com base neste mapeamento foi elaborado um plano de aula sendo esta expositiva fazendo uso do recurso microscópio. No final da aula, como conclusão do trabalho, realizamos um teatro “A história do Jeca Tatu doente” para abordar o tema em estudo de maneira lúdica e engraçada. Na aplicação do pós-diagnóstico, foi avaliada a aprendizagem a fim de perceber se os alunos efetivamente compreenderam o tema abordado. Resultados e discussão: Através dos resultados obtidos, se vê a importância de estar trabalhando temas como este, pois, é dever do professor contextualizar e politizar o aluno quanto às questões sociopolíticas e culturais, os indagando a posicionar-se de forma responsável diante das atitudes a serem tomadas para uma melhor condição de vida da sua sociedade. Propiciando assim ao aluno a mudança conceitual, para que ao decorrer do tempo mude também suas concepções atitudinais. Com os resultados obtidos do pré e pós diagnóstico, pode-se concluir que aprender é tornar-se capaz de compreender e aceitar idéias. As metodologias utilizadas para sensibilizar as concepções anteriores dos alunos e a tentativa de mobilização do conhecimento dos mesmos devem ser feitas de acordo com a realidade a qual estão inseridos, utilizando metodologia dinâmica e interativa. Considerações Finais: A aprendizagem efetiva e duradoura em ciências, como um processo de conscientização político social, ocorre de forma gradativa, com isso não veremos o resultado concreto da aula, pois nossa principal função é fazer com que os alunos sejam cidadãos críticos em relação aos problemas sociais que enfrentam, e que repensem suas atitudes. Essa é nossa função enquanto educadores, e não a busca de um resultado imediato.

**Apoio:**

## QUALIDADE DE VIDA E TRABALHO: POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO EM UM GRUPO DE BANCÁRIOS

RODRIGO OTACÍLIO DA CUNHA, MARIANA ROBERTA LOPES SIMÕES

E-mail: rodrigootcunha@yahoo.com.br

**Submissor:** RODRIGO OTACÍLIO DA CUNHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Os modos de trabalho impõem condicionantes ao estilo e à forma de viver do trabalhador, com impactos negativos no plano familiar e social, interferindo na sua vida privada, no lazer, e nos cuidados com a própria saúde. O corpo do trabalhador é afetado com a inserção na vida produtiva, cujas atividades caracterizam-se por um exercício rotineiro de gestos, posturas e atividades mentais que o obrigam ao abandono ou descaso com o corpo (MOSER; KEHRIG, 2006; MERGENER; KEHRIG; TRAEBERT, 2008).

O dimensionamento da problemática dos efeitos à saúde, relacionado ao trabalho, nos diversos coletivos populacionais, depende, entre outras coisas, das informações relativas a distribuição de agravos, variáveis demográficas, ocupacionais, sociais, do estado de saúde e estilo de vida dos trabalhadores, detecção de situações de risco nos ambientes de trabalho e das demandas dos trabalhadores.

Dentro das instituições bancárias, nos quais o tempo e a produtividade são fatores determinantes para permanência do trabalhador, falar em saúde e dedicar um tempo para cuidados com a saúde torna-se cada vez mais difíceis. A inserção de acadêmicos nestes ambientes representa, além da proximidade dos mesmos com a sociedade, e do seu aprimoramento técnico-científico, uma possibilidade de contribuir para identificação e melhoria dos hábitos e da qualidade de vida dos trabalhadores tão focados em resultados empresariais. Esse projeto tem como objetivo geral promover a qualidade de vida no trabalho para trabalhadores bancários do município de Diamantina, através da interação com acadêmicos das diversas áreas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, e específicos como, compreender os diversos determinantes dos hábitos e da qualidade de vida no contexto do trabalho; levantar um diagnóstico ocupacional da instituição onde o projeto se desenvolve; identificar as dificuldades para adoção de hábitos saudáveis de vida no trabalho; conhecer as estratégias para intervenção na realidade laboral para melhorias na qualidade de vida dos trabalhadores; desenvolver temas referentes à qualidade de vida no trabalho; auxiliar trabalhadores na identificação de situações de risco para sua saúde; auxiliar trabalhadores na busca de alternativas para adoção de hábitos saudáveis de vida; desenvolver um plano assistencial, individual e coletivo, que favoreça a qualidade de vida e melhorias dos hábitos de vida dos trabalhadores; contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades nos alunos para os mesmo sejam críticos com relação aos múltiplos determinantes da saúde, individual e coletiva; favorecer a compreensão da interdisciplinaridade na abordagem de fatos reais; possibilitar a experimentação de modelos teóricos fundamentais na discussão dos vieses da organização da sociedade contemporânea, principalmente em se tratando do capitalismo e do trabalho.

**Apoio:** PROEXC / PIBEX

## **Análise da Espessura total da lamina foliar de cultivares de café submetidas a deriva simulada de Glyphosate**

*KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, ANA FLÁVIA DE FREITAS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*

E-mail: kelenagronomia01@hotmail.com

**Submissor:** KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O plantio do café no Brasil é de grande importância desde o período colonial, destacando-se atualmente por ser o maior produtor mundial. No entanto, essa produção enfrenta empecilhos que comprometem sua eficiência, tais como a competição com plantas daninhas, podendo essa competição gerar prejuízos de até 77,2% da produção. Para o combate das plantas daninhas são utilizados dessecantes como o Glyphosate. Objetivos: Objetivou-se avaliar modificações na espessura total da lamina foliar de três cultivares de café submetidas a subdoses de glyphosate. Metodologia: O experimento foi instalado em esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café e cinco doses de glyphosate, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate (sal de isopropilamina), correspondentes a 0,0; 4,0; 8,0; 16,0; e 32,0% da dose comercial recomendada para o controle de plantas daninhas em café (1.440 g ha<sup>-1</sup>). Após 30 dias da aplicação do glyphosate, retirou-se quatro folhas recém expandidas do último ramo plagiotrópico do café. Para a mensuração da morfoanatomia foliar utilizou-se de imagens digitais obtidas de câmera acoplada a microscópio óptico. Para as medições dos caracteres funcionais utilizou-se o programa de análise de imagens Image-Pro Plus versão 4.1 para Windows® (Media Cybernetics, Silver Spring, MD, USA). Resultados e discussão: Observou-se que houve alterações na espessura total da lamina foliar das amostras, sendo que nas cultivares Oeiras e Travessia há aumento na espessura, tendendo à estabilidade com o aumento da dose de glyphosate, enquanto Catuaí apresenta diminuição dessa espessura. Quando comparadas a espessura foliar total das folhas submetidas a dose zero com a espessura foliar total das folhas submetidas a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, para as cultivares Travessia e Oeiras o acréscimo foi de 5,34% e 9,73%, já para a cultivar Catuaí ocorreu decréscimo da espessura foliar total de 8%. Considerações finais: As plantas obtiveram reação a doses baixas de glyphosate o que indica que as plantas tentaram reagir ao estresse químico, o aumento da espessura total das cultivares Travessia e Oeiras pode ser associado ao afrouxamento celular e a diminuição da espessura total observada na cultivar Catuaí pode ser associada ao decréscimo da concentração do Ácido Indolacético (AIA) responsável por alongamento celular.

**Apoio:** CNPQ

**VISITA TÉCNICA A COMPONENTES DA REDE DE ATENÇÃO A SAÚDE DO MUNICÍPIO DE  
MONTES CLAROS –MG – RELATO DE EXPERIÊNCIA: PRÓ-PET/SAÚDE\_UFVJM**

*FABIANA VIRGÍNIA MOREIRA, ELAINE ANGÉLICA CANUTO SALES SOUZA, DELBA FONSECA SANTOS*

E-mail: fabianacbk@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA VIRGÍNIA MOREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Redes de Atenção a Saúde (RAS) são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde de diferentes densidades tecnológicas que, integrados por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. Atualmente para o enfrentamento das condições crônicas de saúde no Brasil, tem-se a proposta de organização do sistema de saúde sob a forma de redes. Estas articulam a prática clínica e a gestão de recursos do sistema de saúde para melhor efetividade e qualidade da atenção a saúde. Natureza da ação: tratou-se de uma atividade de ensino-extensão, através de uma visita técnica a uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro São Judas Tadeu e ao Hospital Santa Casa de Misericórdia. Objetivo: Conhecer parte da RAS do município de origem do petiano, seus recursos humanos, físicos, financeiros e funcionamento, a fim de promover uma reflexão e comparações entre os sistemas de gestão da saúde deste município e o que é executado na RAS do município de Diamantina – MG, local de implemento das atividades do PRÓ-PET/Saúde\_UFVJM. Público alvo: Para consecução de uma das propostas do PRÓ-PET/Saúde que é a de contribuir para a formação de profissionais de saúde com perfil adequado às necessidades e às políticas de saúde do País, esta atividade foi proposta aos vinte e quatro petianos participantes do programa. Atividades realizadas: Por meio de esclarecimentos por parte de um profissional da instituição visitada, inquiriu-se quanto à forma de condução das atividades prestadas pela UBS e pelo hospital, como horário e local de marcação de consultas, estrutura física e dinâmica dos setores; funcionamento do sistema de referência e contra-referência; como ocorre a coordenação entre as esferas primária, secundária e terciária de atenção, dentre outros questionamentos. Impactos da ação: A oportunidade de visitar outro local de prestação de serviços de saúde na esfera pública possibilitou constatar que apesar de duas cidades prestarem o mesmo serviço, o atendimento pelo SUS, há formas diferentes de exercê-lo. Percebi a introdução de novas práticas, instrumentos e diferentes maneiras de realizar a atenção à saúde, de forma mais integrada, eficiente e equitativa. Constatei pontos na gestão em Montes Claros que são mais eficientes e cômodas para o usuário, provavelmente por ser uma cidade de maior porte e com mais experiência em gestão. Considerações finais: Os sistemas de atenção à saúde são respostas sociais deliberadas às necessidades de saúde dos cidadãos e, como tal, devem operar em total coerência com a situação de saúde das pessoas usuárias. Cabe ao gestor, a inovação. Como não existem manuais que expliquem como inovar, torna-se necessário conhecer e compartilhar experiências, para que este possa desenvolver competências e administrar um processo de mudança da melhor forma possível, visando conter os custos, minimizar os riscos e maximizar o impacto para melhorar a atenção à saúde.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**SANTA CASA DE CARIDADE: CUIDADOS OSTEOMUSCULARES**

*CAMILA CRISTINA SILVA, EMANUELE EVANY CARVALHO DE OLIVEIRA, VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, JACQUELINE DA SILVA SOARES, PAOLA CRISTIANE ANDRADE AMORIM, IZABELLA STEPHANE ESTEVES PEREIRA HOMEM, ISABELA GOMES COSTA, ALAN QUEIROZ RODRIGUES, BÁRBARA LOPES MOREIRA, THAIS PEIXOTO GAIAD MACHADO, CÉLIO MARCOS DOS REIS FERREIRA, ANA PAULA SANTOS*

E-mail: camilamgsilva89@yahoo.com.br

**Submissor:** CAMILA CRISTINA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Os efeitos da imobilização são definidos como uma redução na capacidade funcional de todos os sistemas e geram complicações. A prevenção de tais complicações deve ser o princípio básico de qualquer plano de tratamento e deve ter início precoce. O sistema osteomuscular geralmente é o mais acometido pelo imobilismo. Em pacientes acamados, as contraturas e as úlceras de pressão são as complicações freqüentemente encontradas. Essas complicações podem diminuir a habilidade funcional, causando desconforto ou dor, além disso, podem provocar gastos financeiros públicos e sobrecarga aos cuidadores. Os objetivos do projeto foram: diminuir as incidências de duas complicações osteomusculares: contraturas e úlceras de pressão e prevenir as complicações decorrentes destas na Santa Casa de Caridade de Diamantina. Foram realizadas orientações fisioterapêuticas a respeito das contraturas e úlceras de pressão, sua prevenção e formas de tratamento quando já instaladas para pacientes internados nas clínicas médicas e neurológica e seus acompanhantes ou cuidadores. As orientações foram feitas duas vezes por semana durante quatro horas. Os acadêmicos foram até as alas hospitalares e realizaram aconselhamentos e demonstraram alguns posicionamentos. Essas orientações foram ilustradas através de fotos explicativas das contraturas e úlceras de pressão em pastas plastificadas e folders instrutivos foram entregues ao orientado, com todas as informações necessárias para continuidade do trabalho tanto no hospital como em casa, após alta hospitalar. A visita foi realizada após autorização do paciente e acompanhante. No período de outubro de 2012 a março de 2013, 46 pacientes foram orientados, 25 do gênero feminino e 21 do masculino. Pacientes de 18 a 91 anos foram abordados neste intervalo e o tempo de internação máximo até as orientações foi quatro dias. O diagnóstico mais encontrado entre os internados foi AVE isquêmico (20 pacientes: 43,47%). Dos 46 pacientes abordados, 13 (28,26%) apresentavam úlcera de pressão, sendo a mais frequente no sacro (15,21%) e 15 (32,60%) apresentavam contraturas, a mais prevalente (34,78%) foi no tornozelo. Vinte e dois orientados (47,82%) não sabiam da existência das complicações abordadas neste projeto, e 37 (80,43%) referiram nunca ter recebido orientação quanto às mesmas. Houve um alto índice de acompanhantes que nunca tinham recebido orientações e não sabiam da existência dos assuntos abordados, demonstrando a importância de se ofertar as orientações aos mesmos, a fim de evitar o aparecimento das úlceras e/ou contraturas, durante o período de internação ou até mesmo depois da alta hospitalar.

**Apoio:** PIBEX

**PERCEPÇÕES INICIAIS DOS ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA INGRESSANTES NO  
SUBPROJETO OFICINAS DO JOGO- PIBID/CAPES.**

*DARTE REGINA DE FREITAS, LAURENI RIBEIRO BENÍCIO, LAURA BEATRIZ COSTA VELOSO, ROSÂNGELA  
RAMOS VELOSO SILVA*  
E-mail: nunamoc@hotmail.com

**Submissor:** DARTE REGINA DE FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: o subprojeto PIBID Oficinas do jogo da universidade estadual de montes claros possui objetivo de incentivar a docência dos acadêmicos e renovar as possibilidades pedagógicas nas aulas de educação física, na certeza de oportunizá-los o conhecimento da realidade escolar contribui na sua formação profissional. Trata-se do primeiro contato concreto com a prática pedagógica, assumindo agora sob papel de professor, que por sua vez demarca um momento ímpar na trajetória profissional. objetivo: o objetivo desse trabalho é Conhecer as percepções e expectativas iniciais dos alunos inseridos no PIBID/CAPES no 2º semestre de 2012. Metodologia: a pesquisa foi desenvolvida com 10 acadêmicos que foram inseridos no PIBID/CAPES no segundo semestre de 2012, através da abordagem qualitativa, apresentando como estratégia de coleta de dados uma entrevista com a utilização da técnica de grupo focal. Resultados e discussão: Considerando alguns relatos dos acadêmicos observou-se que os mesmos almejavam o seu desenvolvimento na carreira docente, acreditando na possibilidade de crescer, com a perspectiva de evolução e aprendizado, através do seu crescimento profissional e da sua inserção no âmbito escola mais cedo, possibilitando que os mesmos conheçam a realidade escolar e a experiência de trabalhar com o ensino infantil, uma vez que “Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. (FREIRE, 1996). Considerações finais: Cada vez mais o mercado de trabalho exige bons profissionais, e muitas vezes conciliar estudos, a vida acadêmica, com o trabalho se torna difícil e desgastante, nesse sentido os licenciados vêem no Pibid uma oportunidade de vivenciar na prática o que estão vendo na teoria, já que além da experiência contam com o apoio de uma bolsa. Eles também se sentem na necessidade de engajar-se em um projeto que possibilite um crescimento acadêmico, Tornando firme essa necessidade de ser um profissional sempre mais capacitado para lidar com situações rotineiras da profissão, vimos que é imprescindível uma formação de qualidade, e nada melhor do que buscar essa experiência durante a vida acadêmica. Bibliografia: FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

**Apoio:**

**A CONQUISTA DOS SERTÕES MINEIROS: OS INDÍGENAS NA REGIÃO DE ALTO DOS BOIS.**

*Taciana Begalli de Oliveira Ruellas, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: taciaaufop@gmail.com

**Submissor:** Taciana Begalli de Oliveira Ruellas

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A pesquisa aqui apresentada está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas e almeja trabalhar com uma região que se configura enquanto espaço de transição entre os vales dos rios Jequitinhonha e Mucuri, região esta denominada Alto dos Bois, hoje pertencente ao município de Angelândia. Esta se caracterizou como aldeia e quartel militar de fronteira em fins do século XVIII até meados do XIX, onde a família de Antônio Gomes Leal, conhecido diretor de índios, aquartelou indígenas falantes do Maxacali, que em fuga dos temidos Botocudos, procuraram refúgio em Alto dos Bois. Desse modo, a região propiciou o contato entre indígenas e colonizadores, fazendo com que assim seja possível buscar analisar as realidades vividas pelos indígenas na ocasião do contato adotando uma perspectiva de constante reconfiguração e redefinição de identidades étnicas e práticas socioculturais. Objetivos: A pesquisa visa principalmente compreender a dinâmica das relações entre indígenas e colonizadores na região denominada por Alto dos Bois. Dessa forma procura-se pensar como o avanço para os sertões influenciou as relações entre os colonizadores e os indígenas na região e assim analisar de que maneira os indígenas em Alto dos Bois puderam reconfigurar seus espaços e práticas e desse modo reconstruir suas identidades. No que tange a comunidade que reside atualmente na região a pesquisa visa desenvolver um trabalho que auxilie na conscientização de sua herança cultural e conseqüentemente a necessidade de preservação dos aspectos socioculturais. Metodologia: A pesquisa propõe se pautar em uma perspectiva interdisciplinar entre História, Etnohistória e Antropologia. Assim baseando-se na abrangência de fontes se propõe uma análise bibliográfica bem como de documentos alocados nos arquivos regionais. No trato com a documentação deve-se procurar reconhecer os índios em meio às designações generalizantes que os eram atribuídas, buscando identificar os grupos indígenas ligados à região de Alto dos Bois e assim compreender o universo em que estavam inseridos. Resultados e discussão: Apesar de estar em estágio inicial, através de algumas fontes já levantadas como a própria bibliografia e relatos de viajantes da época, ficam notórias as possibilidades que Alto dos Bois fomenta ao estudo sobre as realidades vividas pelos indígenas na região. Em consonância, a partir do levantamento inicial realizado se torna evidente a necessidade de maiores estudos e do acesso a fontes e documentos bem como à informações etnohistóricas. Considerações finais: Deve-se considerar que a pesquisa segue por uma perspectiva que vem dando destaque à inserção do índio nos processos de conquista e valoriza regiões ainda pouco estudadas. Assim a partir da compreensão do universo da conquista em Alto dos Bois, os indígenas podem passar de meras vítimas para importantes agentes históricos.

**Apoio:**

**ACERVO DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR LEOPOLDO MIRANDA, DIAMANTINA, MG:  
FONTES PARA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO.**

LAYANE CAMPOS SOARES, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA

E-mail: layacampos@yahoo.com.br

**Submissor:** LAYANE CAMPOS SOARES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Diamantina é uma cidade histórica com uma tradição cultural de cerca de três séculos, com surgimento do Arraial do Tijuco, no início do século XVIII. O conhecimento sobre aspectos da história da educação desse município e região se apresenta com produções pontuais e fontes dispersas e fragmentadas. O objetivo desta pesquisa no campo da história da educação é o de buscar fontes sobre processos, agentes e instituições educacionais em Diamantina e região. A mesma surgiu de ações do Grupo de Estudo e Pesquisas em Formação Docente e História da Educação dos Vales (GEPFDHE\_VALES) da UFVJM, na busca de fontes sobre o objeto de estudo a educação. A Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda (EEPLM), Diamantina/MG, foi a instituição educativa alvo da investigação pela equipe do projeto, em razão dos seguintes fatores: a) prioridade na recuperação de documentos que necessitavam de ação emergencial para preservação; b) instituição educativa vinculada à antiga Escola Normal Oficial de Diamantina (1928-1938); c) autorização da escola de acesso e intervenção para preservação das fontes; d) importância no cenário educacional da sociedade diamantinense e da região. A metodologia utilizada para buscarmos alcançar os objetivos de levantamento de fontes está sendo realizado a partir de duas etapas concomitantes: 1ª. Identificação de Fontes; 2ª. Constituição de Acervos. A primeira etapa da pesquisa iniciou com as seguintes ações: a) revisão bibliográfica sobre a educação em Diamantina e região; b) Busca de recursos e bolsas de IC para materialização e equipe e realização de projeto de pesquisa para identificação de fontes primárias nas instituições educativas em Diamantina e região; c) Busca em instituições educativas, museus, acervos públicos e privados com possibilidades de conter fontes primárias sobre a educação em Diamantina e região. Logo após o início dessa primeira etapa, surgiu a necessidade de iniciar a segunda: a ampliação da equipe para manter-se a realização de ambas as etapas em decorrência da carência e dispersão de fontes primárias sobre a educação em Diamantina. A segunda etapa foi pautada a partir da ação na EEPLM: a) recuperação de documentos primários; b) identificação e catalogação das fontes primárias; c) busca de recursos, parcerias e bolsas para ampliação das ações e constituição do Museu Pedagógico da EEPLM. Os resultados obtidos, até o presente momento, são a articulação de três projetos de pesquisa e um quarto de pesquisa e extensão, que possibilitam a articulação entre esses projetos sobre aspectos da metodologia, categorias de análises e resultados. A constituição do acervo de documentos da EEPLM, com a identificação de cerca de 592 documentos contidos em 23 pastas, além de iconográfico e do material escolar. Alguns documentos além de identificados já foram transcritos objetivando a análise do período histórico da reabertura da escola em 1952.

**Apoio:** PROPIC/PIBIC

## EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO AERÓBICO SOBRE A FUNÇÃO E HIPERTROFIA CARDÍACA DE CAMUNDONGOS KNOCKOUT PARA O RECEPTOR MAS

LILIANE VANESSA COSTA PEREIRA, DIRCEU DE SOUSA MELO, TÚLHO CÉSAR ROCHA, PEDRO MARTINS BELLEI, MARCO FABRÍCIO DIAS PEIXOTO  
E-mail: lilianecostap@hotmail.com

**Submissor:** LILIANE VANESSA COSTA PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Dentre as adaptações benéficas do sistema cardiovascular em resposta ao treinamento físico aeróbico destacam-se a melhora da função cardíaca e o desenvolvimento de hipertrofia cardíaca fisiológica. Evidências recentes indicam a participação do Sistema Renina-Angiotensina (SRA) no desenvolvimento das adaptações cardíacas ao treinamento, e especula-se que a Ang(1-7), via seu receptor Mas, exerça um papel fundamental nestas adaptações. OBJETIVOS: O objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos do TFA sobre a função e hipertrofia cardíaca de camundongos knockout para o receptor Mas (Mas -/-). METODOLOGIA: Foram utilizados 24 camundongos, machos, com doze semanas de idade, da linhagem C57/BL6, selvagem (WT) e knockout (KO) distribuídos em quatro grupos experimentais: sedentário selvagem (SWT) (n=6); treinado selvagem (TWT) (n=6); sedentário knockout (SKO) (n=6); e treinado knockout (TKO) (n=6). O protocolo de treinamento em piscina foi realizado conforme o protocolo de Almeida et al., (2009). A função cardíaca (frequência cardíaca, volume sistólico, débito cardíaco e fração de ejeção) foi avaliada em ecocardiograma e a hipertrofia cardíaca foi avaliada pela relação peso do coração(mg)/comprimento da tibia(mm). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal/UFMG – registro 036/10. Os dados são apresentados como média  $\pm$  desvio padrão. Foi utilizado o teste one-way ANOVA com nível de significância estabelecido em  $*p < 0,05$ . RESULTADOS: i) Observou-se uma menor frequência cardíaca nos animais SKO em relação aos animais SWT e também nos animais TWT em relação ao TKO, valores estes sem diferenças significativas, (SWT:  $507,8 \pm 37,27$ ; TWT:  $406,7 \pm 58,24$ ; SKO:  $416 \pm 19,29$ ; TKO:  $429 \pm 13,33$  bpm); ii) Não houveram, entre os grupos, diferenças nos valores de fração de ejeção (SWT:  $43,06 \pm 5,41$ ; TWT:  $45,3 \pm 5,45$ ; SKO:  $39,33 \pm 3,23$ ; TKO:  $43,05 \pm 4,32\%$ ) e no volume sistólico (SWT:  $33,97 \pm 4,77$ ; TWT:  $38,16 \pm 3,09$ ; SKO:  $29,51 \pm 1,42$ ; TKO:  $33,08 \pm 2,11$  mL); iii) Os animais SKO apresentaram menor débito cardíaco que os animais SWT entretanto estes valores não foram diferentes entre os animais TWT e TKO (SWT:  $15,28 \pm 1,38$ ; TWT:  $17,49 \pm 0,46$ ; SKO:  $12,31 \pm 1,36^*$  e TKO:  $14,21 \pm 1,20$  mL/min). iv) Como esperado, a razão peso do coração (mg)/comprimento da tibia (mm), índice de hipertrofia cardíaca, foi maior nos animais TWT em relação aos animais TKO, entretanto não houveram diferenças neste índice entre os animais SKO e SWT (SWT:  $85,61 \pm 5,58$ ; TWT:  $87,19 \pm 4,04$ ; SKO:  $78,49 \pm 7,79$ ; TKO:  $71,50 \pm 2,32^{**}$  mg/mm) CONSIDERAÇÕES FINAIS: Animais knockout para o receptor Mas apresentam falha no desenvolvimento de adaptações cardíacas em resposta ao TFA sugerindo que o receptor Mas tem papel importante neste processo.

**Apoio:** FAPEMIG

## AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DAS ÁGUAS DO CÓRREGO RICO, PARACATU, MINAS GERAIS

KELE APARECIDA COSTA VESPERMANN, JESSICA NAYARA FERREIRA DAS CHAGAS, LEANDRO BARONI, MARCIA CRISTINA DA SILVA FARIA, CLEIDE APARECIDA BOMFETI, JAIRO LISBOA RODRIGUES  
E-mail: kelevespermann@gmail.com

**Submissor:** KELE APARECIDA COSTA VESPERMANN

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / GENÉTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A água é um recurso essencial para a sobrevivência das espécies e manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. A degradação dos corpos hídricos e a precariedade dos sistemas de saneamento básico têm provocado, anualmente, a morte de milhares de pessoas em países em desenvolvimento. A contaminação desses por substâncias tóxicas tem se tornado um problema cada vez mais frequente e extremamente grave, uma vez que podem causar efeitos diretos à saúde, terem efeitos tóxicos ou mutagênicos diretos, e em longo prazo causar doenças tais como câncer, infertilidade, retardo mental, disfunções endócrinas e problemas congênitos. Objetivos: Diante disso o objetivo desse trabalho foi avaliar a citotoxicidade de amostras de água do córrego Rico em Paracatu- MG. Metodologia: Foram coletadas amostras em cinco diferentes pontos ao longo do córrego Rico em Paracatu- MG, avaliando a citotoxicidade das mesmas através do teste *Allium cepa*. Trinta sementes foram dispostas em duas placas de Petri contendo uma folha de papel-filtro umedecida com 3mL de amostra. Utilizou-se água destilada como controle negativo e sulfato de cobre (CuSO<sub>4</sub> - 0,006 mg/mL) como controle positivo. As amostras foram incubadas por 72 horas a temperatura ambiente. Após esse período foi aferido o comprimento das raízes. A taxa de inibição foi obtida subtraindo-se o comprimento médio das raízes (CRM) do controle negativo pelo CRM de cada ponto, dividido pelo CRM do controle negativo e multiplicado por 100. Resultados e Discussão: Após a medição observou-se para os pontos P1, P2, P3, P4 e P5 um CRM de 0,32; 0,2; 0,33; 0,36 e 0,53 cm, e uma taxa de inibição do crescimento das raízes de 28,68%; 56,62%; 27,2%; 19,85% e 0%, respectivamente. O CRM para o controle negativo foi de 0,45 cm. Isto se deve ao fato desse córrego se encontrar em área de atividade mineraria (extração de ouro), onde o ponto P1 está mais próximo dessa área e o ponto P5 mais distante, justificando o decréscimo da taxa de inibição de acordo com o distanciamento da mineradora. O ponto P2 apresentou a maior taxa de inibição, podendo ser justificada pelo fato do mesmo além de contar com a contaminação da atividade mineraria também receber as águas do córrego Esplanada que provém de área agrícola, que pode estar enriquecido com pesticidas. Considerações Finais: Constatou-se através do teste *Allium cepa* que o córrego Rico está com sua qualidade comprometida através do descarte de substâncias citotóxicas, podendo trazer riscos à saúde da população da região.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG E UFVJM

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À ADESÃO DE SISTEMAS POLIMÉRICOS DENTÁRIOS MODIFICADOS COM NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA

LUIZ EDMUNDO DE ALMEIDA JÚNIOR, VITOR CÉSAR DUMONT, RAFAEL MENEZES SILVA, JUAN PEDRO BRETAS ROA, ADRIANA MARIA BOTELHO, MARIA HELENA SANTOS

E-mail: luizjr-odonto@hotmail.com

**Submissor:** LUIZ EDMUNDO DE ALMEIDA JÚNIOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A eficiência dos materiais odontológicos é cada vez mais aprimorada e testada, buscando-se a produção de compósitos com propriedades biologicamente favoráveis e bom desempenho clínico. Objetivo: Modificar um sistema adesivo polimérico dentário com nanopartículas de hidroxiapatita, caracterizar os materiais, avaliar sua efetividade adesiva à estrutura dentária e analisar a interface sistema adesivo/estrutura dentária. Método: Os terços médios das coroas de dentes pré-molares humanos íntegros foram obtidos e cada coroa foi seccionada verticalmente. Após inclusão em resina de poliéster e polimento, as secções resultantes foram divididas em dez grupos ( $n = 15$ ) e nas suas superfícies de esmalte (E) e de dentina (D) foram simuladas restaurações de resina composta com diferentes alternativas de adesão à estrutura do dente: (G1E e G1D) sistema adesivo convencional (monômero hidrofóbico e monômero hidrofílico) (SAC); (G2E e G2D) monômero hidrofóbico do SAC modificado com HAP; (G3E e G3D) monômero hidrofílico do SAC modificado com HAP; (G4E e G4D) sistema adesivo monocomponente; (G5E e G5D) sistema adesivo autocondicionante. Os espécimes foram submetidos ao teste de microcisalhamento, e caracterizados através de microscopia de luz, microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia de dispersão de energia de raios-X. Resultados: Houve diferença estatisticamente significativa (Kruskal-Wallis) entre os grupos ( $p < 0,01$ ) em ambas as superfícies dentárias. G3 apresentou os maiores valores de resistência à adesão em esmalte (64,40MPa,  $\pm 7,36$ ) e em dentina (39,59MPa,  $\pm 21,46$ ), apresentando estabilidade e características similares aos seus materiais precursores. A análise das interfaces mostrou a presença de fraturas adesivas na maioria dos espécimes. Fraturas coesivas foram encontradas em G2E, G3E, G4E e G3D. Conclusões: A resistência de adesão ao esmalte e à dentina do monômero hidrofílico do SAC modificado com HAP foi maior que os demais compósitos.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG (Processo TCT 12068-09), CNPQ

## OS JOGOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO PODEM FAVORECER O PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ANÁLISE COMBINATÓRIA?

JAIANE CARDOSO KRETLI, MIDIÃ WEBERLING SILVA, NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO

E-mail: jai\_kretli@hotmail.com

**Submissor:** JAIANE CARDOSO KRETLI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A importância dos jogos no processo ensino e aprendizagem da Matemática é um assunto que vem sendo discutido há algum tempo, especialmente devido à possibilidade de desenvolvimento do raciocínio lógico de forma divertida e lúdica. Porém ao optar por trabalhar a matemática por meio de jogos, o professor deve levar em consideração a importância da definição dos conteúdos, das habilidades presentes nessas atividades. Quando o jogo é utilizado como recurso pedagógico, torna-se indispensável a realização de um planejamento para que sejam definidos objetivos adequados as necessidades dos estudantes, de modo a favorecer o processo de construção do conhecimento de forma dinâmica e lúdica. Objetivo: Pretende-se refletir sobre a utilização e contribuição dos jogos de raciocínio lógico no processo ensino e aprendizagem de análise combinatória. Metodologia: Quanto ao objeto de estudo, está sendo utilizada a pesquisa bibliográfica, em andamento, que consiste na busca de subsídios teóricos que possibilitem a caracterização do objeto investigado. Estão sendo utilizadas as pesquisas exploratória e descritiva. A primeira, consiste na buscar informações na literatura sobre a utilização de jogos de raciocínio lógico em sala de aula e sua contribuição para o processo ensino e aprendizagem de análise combinatória. A segunda, busca descrever as posições teóricas dos autores pesquisados sobre o objeto da pesquisa. Resultados e discussões: Na bibliografia pesquisada, foi possível encontrar indicações sobre a importância dos jogos de raciocínio lógico na aprendizagem de análise combinatória. Diante a necessidade de calcular o número de possibilidades existentes nos chamados jogos de azar, ocorreu o desenvolvimento da análise combinatória, ou seja, parte da matemática que estuda os métodos de contagem. Estudos foram iniciados já no século XVI, pelo matemático italiano Niccollo Fontana (1500-1557), conhecido como Tartaglia. Depois vieram os franceses Pierre de Fermat (1601-1665) e Blaise Pascal (1623-1662). Contudo, quando os jogos são utilizados como recurso pedagógico deverão ultrapassar a fase de uma mera tentativa de erro, de modo que possa favorecer o processo de construção do conhecimento. Guzmán (1986) valoriza a utilização dos jogos para o ensino da Matemática, sobretudo porque eles não apenas divertem, mas também extrai das atividades materiais suficientes para gerar conhecimento, interesse e motivação. Considerações finais: Os jogos podem auxiliar de grande forma os professores na atuação em sala de aula através da ludicidade. Os estudantes poderão adquirir um considerável interesse pelo conteúdo que será estudado facilitando o processo de construção do conhecimento. Como recurso facilitador do processo ensino e aprendizagem, estes somente devem ser utilizados como material de apoio para que os alunos possam desenvolver suas habilidades não só na área de exatas mas, também, em outras áreas do conhecimento.

**Apoio:** CAPES

**HÁBITOS DE SUÇÃO NÃO NUTRITIVA: ESTUDO DE CASO-CONTROLE**

*IZABELLA BARBOSA FERNANDES, Túlio Silva Pereira, LEANDRO SILVA MARQUES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: bellahfernandes@hotmail.com

**Submissor:** IZABELLA BARBOSA FERNANDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Hábitos prolongados de sucção não nutritiva podem ter consequências negativas no desenvolvimento das estruturas orofaciais e oclusão. Tem sido investigada a influência de fatores sociais e relacionados ao tipo de aleitamento da criança na instalação e persistência de hábitos de sucção não nutritiva. Objetivos: Avaliar os fatores associados aos hábitos de sucção não-nutritiva em crianças de três a seis anos de idade. Metodologia: Um estudo de caso-controle de base populacional foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira, realizou-se um estudo transversal com 638 crianças de 3 a 6 anos de idade, residentes na cidade do Serro, Sudeste do Brasil. Na segunda etapa, um estudo caso-controle (1:2) foi realizado. Foram incluídas no grupo caso (n=110) todas as crianças que apresentaram hábitos de sucção não nutritiva após os três anos de idade. Para o grupo controle foram incluídas crianças que, pareadas quanto ao gênero e à idade com as crianças do grupo caso. Os dados foram coletados por meio de entrevista com os pais durante a Campanha Nacional de Vacinação contra a poliomielite. Os pais responderam a perguntas referentes à presença de hábitos de sucção não nutritiva, bem como aos aspectos sociodemográficos, características familiares, características relacionadas ao nascimento e primeiros meses de vida da criança, saúde geral e hábitos alimentares da criança. A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS para Windows (versão 20.0) e incluiu análise descritiva, teste qui-quadrado e regressão logística condicional. Resultados e discussão: A prevalência de hábitos de sucção não nutritiva após os três anos de idade foi de 17,2%. Prematuridade (OR=3.32, IC 95%: 1.15, 9.61, p=0,027) e o tempo de uso de mamadeira (OR=1.02, IC 95%: 1.01, 1.04, p=0,003) foram fatores de risco para hábitos de sucção não nutritiva da criança, após ajuste pela renda familiar. Considerações finais: A prematuridade e o maior tempo de uso da mamadeira foram fatores de risco para a ocorrência de hábitos de sucção não nutritiva em crianças de três a seis anos de idade. Esses resultados encontrados são úteis para a adoção de amplas ações multidisciplinares, visando evitar a adoção dos hábitos de sucção não nutritiva, bem como sua persistência. Nesse sentido, uma maior atenção deve ser direcionada a crianças que nasceram prematuras, e àquelas que por algum motivo não foram amamentadas pelo período recomendado pela Organização Mundial de Saúde e adotaram o hábito de uso de mamadeira. O acompanhamento da gravidez e orientações sobre saúde geral e bucal em crianças devem ser oferecidos, além de orientações sobre a idade adequada para a remoção de hábitos de sucção a fim de evitar prejuízos oriundos de tais hábitos.

**Apoio:** CNPQ

## CARACTERIZAÇÃO FENOLÓGICA E PRODUTIVA DE AMOREIRA-PRETA 'BRAZOS' EM DIAMANTINA, MG

JÉSSICA DE OLIVEIRA, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MIRIELLE DE OLIVEIRA

ALMEIDA, RODRIGO AMATO MOREIRA, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ

E-mail: jeoliveira\_agr@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os fatores climáticos são importantes para definir as regiões de cultivo da amoreira-preta no Brasil. A amoreira-preta se adapta bem em regiões com temperaturas moderadas no verão, sem intensidade luminosa elevada, com chuvas frequentes, mas sem excesso durante o período de frutificação e temperaturas baixas no inverno, suficientes para atender à necessidade de frio. Dessa forma, o estudo fenológico é fundamental para a identificação de cultivares adaptadas às novas regiões de cultivo. A fenologia se refere a mudanças relacionadas à floração, frutificação, brotação e queda de folhas nas mais diferentes fases, com propósito de identificar e conhecer o ciclo anual das espécies nas diferentes regiões de produção, o qual é influenciado pelas condições climáticas. Diante disso, o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o comportamento fenológico e produtivo da amoreira-preta (*Rubus* sp.) cv. Brazos em Diamantina, Minas Gerais. As mudas, provenientes de propagação vegetativa, foram plantadas no espaçamento de 0,8 m entre plantas e 2,5 entre linhas, conduzidas em espaldeira a 0,8 m de altura, com dois fios de arames paralelos a 0,5 m de distância, no setor de fruticultura da UFVJM, Campus JK, Diamantina, MG, situado a 18° 14' 56" de latitude Sul e 43° 36' 00" de longitude Oeste, com altitude de 1.384 m. O clima da região é do tipo Cwb, temperado úmido, com inverno seco, e o período chuvoso compreendido de outubro a março, com precipitação anual de 1.468 mm e temperatura média do mês mais quente inferior a 22 °C. O solo da área do experimento foi classificado como Neossolo Quartzarênico distrófico. A caracterização fenológica foi realizada em 40 plantas por meio de observações visuais após o plantio das mudas, no mês de março de 2012, a duração em dias das seguintes fases: período da floração, surgimento da flor a formação de frutos, crescimento ao amadurecimento dos frutos, período de colheita e emissão das novas hastes produtivas. Para determinar a produção, avaliou-se a massa das frutas (g) colhidas por planta e a produtividade (kg ha<sup>-1</sup>) foi calculada mediante a produção e o número de plantas por hectare. O período de floração foi de 147 dias, com início no mês de agosto indo até dezembro, o tempo entre a abertura da flor a formação de fruto foi de aproximadamente 12 dias, o período entre a formação do fruto ao amadurecimento foi em torno de 30 dias, a colheita iniciou-se no mês de setembro prolongando-se até janeiro, com total de 118 dias e a emissão das hastes produtivas ocorreu no mês de novembro. A amoreira-preta 'Brazos' no primeiro ciclo produziu média de 250 g por planta, o que correspondeu à produtividade estimada em 1.250 kg ha<sup>-1</sup>. O comportamento fenológico demonstrou que a região apresenta condições climáticas favoráveis para o cultivo de amoreira-preta 'Brazos'.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

## Fatores determinantes da impactação de terceiros molares após o tratamento ortodôntico

Túlio Silva Pereira, IZABELLA BARBOSA FERNANDES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE, LEANDRO SILVA MARQUES  
E-mail: tulio\_get@hotmail.com

**Submissor:** Túlio Silva Pereira

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A influência do tratamento ortodôntico no processo de desimpactação de terceiros molares ainda não está bem fundamentada por evidências científicas consistentes. Os principais problemas são as amostras pouco representativas, visto que amostras grandes favorecem a inserção de um maior número de variáveis que não são englobadas em outros estudos, os quais apresentam escassa fonte de associação com fatores predisponentes a disponibilização de espaço para erupção do terceiro molar na população. Objetivos: O propósito deste estudo foi determinar a prevalência de impactação de terceiros molares após o tratamento ortodôntico e identificar possíveis fatores determinantes. Metodologia: Em uma coorte retrospectiva foi realizada a análise da documentação ortodôntica pré e pós-tratamento de 1037 pacientes ortodônticos. A impactação de terceiros molares foi avaliada através de radiografias periapicais e impactação foi considerada somente após comprovação radiográfica do total fechamento do ápice radicular. Para a análise estatística foram utilizados testes qui-quadrado e regressão de Poisson ( $p < 0.05$ ). Resultados e discussão: A prevalência de impactação de terceiro molar foi de 17%. Overbite maior que 4mm, 3º molar mesioangulado prévio, extração de 4 pré-molares e tratamento superior a 3 anos estiveram associados significativamente terceiros molares impactados ( $p < 0.05$ ). Considerações finais: A prevalência de terceiros molares foi considerada baixa. Extração de quatro primeiros pré-molares diminuiu o risco de impactações. Fatores relativos a posicionamento prévio, overbite e tempo de tratamento influenciaram a ocorrência de impactação.

**Apoio:**

## EFEITO DA CONCENTRAÇÃO NA CAPACIDADE EMULSIONANTE DE PROTEÍNAS DO DE SORO DE LEITE

POLLYANNA APARECIDA DIAS, FERNANDA BARBOSA LUPKI, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, ANA CATARINA PEREZ DIAS, MAURO RAMALHO SILVA, HARRIMAN ALEY MORAIS

E-mail: pollydiamantina@yahoo.com.br

**Submissor:** POLLYANNA APARECIDA DIAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O soro de leite contém proteínas de alto valor biológico, cujos teores de aminoácidos, inclusive os essenciais, são superiores às recomendações de ingestão diária para lactantes, crianças e adolescentes, estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde. Embora apresente alta demanda bioquímica de oxigênio, sendo considerado um resíduo industrial altamente poluente, em virtude das propriedades tecnológicas de suas proteínas, ele pode ser utilizado como ingrediente alimentício, especialmente produtos emulsionados. Neste contexto, torna-se importante avaliar sua capacidade emulsionante, para que se estabeleçam em quais condições as proteínas sejam capazes de interagir com a água e o óleo, formando emulsões. Objetivo: Verificar o efeito da concentração de proteínas na capacidade emulsionante de um concentrado proteico de soro de leite (WPC 75%), visando sua incorporação em emulsões alimentícias. Adotou-se neste experimento o delineamento inteiramente casualizado, realizando-se o teste de média de Duncan ( $p < 0,05$ ) para os efeitos significativos. Metodologia: Foram preparadas dispersões de WPC, em concentrações variando de 0,1 a 2,0 g% (p/v), em soluções tampão fosfato-citrato a 0,1 mol.L<sup>-1</sup>, pH de 7,0. A capacidade emulsionante (CE) foi avaliada como a quantidade de óleo adicionada às amostras, sob agitação constante, até o ponto de inversão da emulsão, a qual foi detectada pela queda da corrente elétrica. Resultados e discussão: Verificou-se que o maior valor de CE foi obtido na concentração de 0,1 g% de WPC, a qual seria considerada como a concentração proteica mínima necessária para se obter resultados reprodutíveis na determinação de propriedades emulsionantes. Verificou-se, ainda, que com o aumento da concentração proteica, os valores da CE reduziram significativamente, fato este relacionado à diminuição da solubilidade das proteínas, o que dificultaria a adsorção das moléculas proteicas na interface óleo-água e, conseqüentemente, na formação das emulsões. Considerações finais: Conclui-se que as alterações na concentração proteica, nas condições estudadas, interferiram na CE do concentrado proteico de soro de leite.

**Apoio:** FAPEMIG, SASA/ UFVJM

## EFEITO DO PH NA ESTABILIDADE DA ESPUMA DE CONCENTRADO PROTEICO DE SORO DE LEITE

ALINE SARDINHA LOPES, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, FERNANDA BARBOSA  
LUPKI, POLLYANNA APARECIDA DIAS, ANA CATARINA PEREZ DIAS, CLEUBE ANDRADE  
BOARI, HARRIMAN ALEY MORAIS  
E-mail: alinesardinha10@hotmail.com

**Submissor:** ALINE SARDINHA LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O soro lácteo é um subproduto da indústria de laticínios, com elevado percentual de proteínas de alto valor biológico. As proteínas exibem propriedades funcionais de grande utilidade em produtos alimentares industrializados, entre elas a habilidade de agirem como agentes espumíferos. As espumas são formadas pela dispersão de glóbulos de gás em meio aquoso, sendo que a propriedade espumífera de uma proteína refere-se à sua habilidade em formar um filme resistente e fino na interface ar-líquido para que uma grande quantidade de bolhas de ar possa ser incorporada e estabilizada. Contudo, esta propriedade funcional depende tanto da habilidade da proteína em interagir com a água, quanto da sua capacidade em se adsorver na interface, formando um filme coesivo, sendo que o caráter anfifílico destas biomoléculas é um fator primordial para que elas exerçam essa função. Objetivo: Verificar o efeito do pH sobre a estabilidade da espuma de um concentrado proteico de soro de leite (WPC). Metodologia: Foram preparadas dispersões de WPC a 0,1 g% (p/v), em soluções tampão citrato-fosfato 0,1 mol.L<sup>-1</sup> em diferentes valores de pH (3 a 7), as quais foram agitadas em liquidificador, por 5 minutos. As dispersões foram transferidas para provetas graduadas, sendo a estabilidade da espuma calculada relacionando-se porcentualmente o volume remanescente de espuma 30 minutos após o batimento, com o volume produzido no tempo zero, imediatamente após o batimento. Neste estudo, adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, com teste de média de Tukey ( $p < 0,05$ ) para os efeitos significativos, sendo que todos os experimentos foram realizados em triplicata. Estas análises foram feitas empregando-se o programa estatístico BioEstat 5.3. Resultado e Discussão: Os maiores percentuais de redução de espuma foram observados nos valores de pH 3 (25,29%) e 5 (24,47%), enquanto que a amostra mais estável foi a de pH 7, na qual houve uma diminuição de volume significativamente menor (17,43%). Como a formação de membranas interfaciais por proteínas é usualmente fina e eletricamente carregada, ela é influenciada pelo pH. Assim, no pH 3, as proteínas podem apresentar cargas positivas, o que aumentou a repulsão eletrostática entre as moléculas, dificultando a interação proteína-proteína e, conseqüentemente, a formação do filme proteico na interface água-ar. Por outro lado, no pH 5,0, a menor estabilidade pode estar relacionada à redução da solubilidade das proteínas do soro de leite, um vez que este valor de pH está próximo ao seus pontos isoelétricos, o que resultaria na ruptura do filme interfacial. Já no pH 7, estas biomoléculas foram capazes de se adsorver nas gotículas de ar, provavelmente por apresentarem cargas elétricas opostas, o que favoreceria a estabilização da espuma. Considerações finais: A alteração da carga elétrica das proteínas em função da modificação do pH influenciou significativamente a estabilidade da espuma dos concentrados proteicos de soro de leite.

**Apoio:** FAPEMIG, MESTRADO SASA/UFVJM

## A MODERNIDADE RETRATA O CLÁSSICO: UM ESTUDO HISTÓRICO DA FOTOGRAFIA EM DIAMANTINA (1900-1922)

STÉFANE ROCHA, ELAINE LEONARA DE VARGAS SODRÉ

E-mail: tehrocha@hotmail.com

**Submissor:** STÉFANE ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Em 1840 quando Louis Compte desembarcava no Rio de Janeiro juntamente com o Daguerreótipo, inicia-se o processo histórico da fotografia no Brasil. Era uma descoberta recente onde o público se encantava e ao mesmo tempo se assustava com tamanha invenção, na qual era possível a reprodução de sua imagem apenas por um grande aparelho. A imagem perfeita reproduzindo o real gerou o primeiro embate da fotografia, tendo grande repreensão dos artistas, que não tinha mais a pintura como primeiro plano para retratar o que era visto, manuseado, dentre outros. Em Diamantina a fotografia passava pela cidade no século XIX com os fotógrafos itinerantes, mas foi no século XX, mais precisamente na primeira metade, que chega à cidade de Diamantina, Francisco Augusto Alkmim, mais conhecido como Chichico Alkmim que valorizava a fotografia de autoria. Com o olhar de Chichico, Diamantina começa a ser retratada de diferentes formas, a infância, religiosidade e a dor da perda. Chichico dentro ou fora do estúdio estudava todas as poses, misturando a modernidade e também a tradição. Objetivos: Objetiva-se neste projeto analisar a estrutura sociocultural de Diamantina através de fotografias produzidas entre 1900 e 1922, a ligação dos fotógrafos com o contexto histórico da cidade e criação de um banco de dados iconológico visualizando a imagem de Diamantina e a representação da sociedade na mesma. Metodologia: Com os possíveis erros a serem encontrados diante as datas das fotografias em Diamantina foi confeccionado um banco de dados baseado nas fichas de leitura fotográfica apresentada por Mauad. O estudo de documentos iconográficos abrange desde a seleção de fotografias, digitalização, preenchimento das fichas catalográficas e o cruzamento de dados a partir de entrevistas orais. Busca por acervos em jornais encontrados em bibliotecas, que possam retratar o que era vivido na época juntamente com contextos sociais, políticos, culturais a partir da fotografia. Resultados e discussões: Diferente do século XIX onde se encontrava apenas fotógrafos itinerantes por Diamantina, no século XX era possível ver a difusão da fotografia em Diamantina, pois haviam fotógrafos moradores no município, retratando o moderno e o clássico de diferentes visões. Foi possível encontrar muitos acervos fotográficos existente nas próprias famílias dos fotógrafos, em museu, e até mesmo em bibliografias a respeito dos mesmos. Considerações finais: A análise das fotografias no século XX contribuirá para a constituição de um acervo que resgatará e preservará a memória do povo diamantinense e concomitantemente de sua história, valorizando assim os fotógrafos que aqui habitaram e seus riquíssimos trabalhos, abrangendo a história da fotografia e sua influente difusão em Diamantina.

**Apoio:** PIBIC/UFVJM

**CARACTERIZAÇÃO POR DRX E FTIR DE SISTEMA POLIMÉRICO DENTÁRIO MODIFICADO  
COM NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA**

VITOR CÉSAR DUMONT, RAFAEL MENEZES SILVA, LUIZ EDMUNDO DE ALMEIDA JÚNIOR, JUAN PEDRO  
BRETAS ROA, ADRIANA MARIA BOTELHO, MARIA HELENA SANTOS  
E-mail: vitorcdumont@gmail.com

**Submissor:** VITOR CÉSAR DUMONT

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nanopartículas de hidroxiapatita (HAP) podem ser uma opção de grande eficácia para a obtenção de um sistema adesivo que promova adesão química forte e duradoura à estrutura dentária, principalmente à dentina. Objetivo: Caracterizar um sistema adesivo polimérico dentário sem carga modificado com nanopartículas de HAP por meio de difração de raios-X (DRX) e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). Método: Os compósitos precursores e modificados foram submetidos à difração de raios-X no difratômetro RXD6000 (Shimadzu, Japão), com radiação monocromatizada  $K\alpha Cu$  ( $1,5406 \text{ \AA}$ ) e tubo operacional com voltagem de 40 kV e corrente de 30 mA. Espectros de FITR pela técnica da reflectância total atenuada (ATR) foram obtidos com 32 varreduras, no intervalo entre 675 à 4000  $\text{cm}^{-1}$ , com resolução de 4  $\text{cm}^{-1}$  e unidades de absorvância (abs) no espectrofotômetro Nicolet 6700 (Thermo Electron, USA). Resultados: Na análise qualitativa de DRX das nanopartículas de HAP observou-se alto grau de cristalinidade, e no sistema adesivo observou-se bandas características de material amorfo. Os difratogramas do monômero hidrofóbico/HAP e do monômero hidrofílico/HAP mostraram picos de maior intensidade da fase  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ , característica da HAP, e a presença de grande quantidade de fase amorfa referente aos monômeros presentes. O espectro de FTIR do monômero hidrofóbico/HAP mostrou bandas de absorção referentes ao Bis-GMA e a HEMA correspondente ao grupo metacrilato, similares ao seu precursor, e bandas de baixa intensidade de absorção das moléculas do grupamento fosfato da HAP. O monômero hidrofílico modificado com HAP mostrou bandas de maior intensidade da HAP, de grupamentos OH e bandas de absorção larga correspondentes aos grupamentos OH da HAP e HEMA. Conclusões: Os compósitos desenvolvidos apresentaram-se estáveis, com presença de fases cristalográficas e amorfas, bem como morfologia e estrutura química semelhantes aos seus materiais precursores.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG (PROCESSO TCT 12068-09), CNPQ

**PREVENÇÃO DE ACIDENTES E PRIMEIROS SOCORROS NAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO**

*CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, RENATA CRISTINA RAMALHO SILVA, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO*  
E-mail: carliaineas@gmail.com

**Submissor:** CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Primeiros Socorros são cuidados prestados que podem salvar e/ou reduzir o sofrimento de uma vítima no local do acidente ou próximo a este. Socorristas leigos, bem treinados, podem dobrar ou até triplicar as chances de sobrevivência de uma pessoa acometida por um agravo até a chegada do médico ou de pessoas qualificadas. Dessa forma, tendo em vista a incidência crescente dos traumas e das complicações inerentes a ele, torna-se de suma importância que sejam discutidos e ensinados métodos de prevenção e de atendimento nas escolas, uma vez que as mesmas incluem-se como cenário importante de incidentes que demandam cuidados deste tipo e que não podem ser subestimados. Como promotores desses cuidados estão os professores, supervisores em tempo integral. Contudo, durante sua formação profissional os mesmos não aprendem qualquer noção de primeiros socorros, não sabendo, portanto, como agir em situações que ponham em risco a vida e saúde dos alunos. Natureza da ação: Projeto de extensão. Objetivos: Orientar os profissionais que lidam com crianças em escolas da rede municipal de ensino de Diamantina (MG) a prestar assistência inicial nos principais acidentes, assim como medidas preventivas. Público alvo: Professores da rede municipal de ensino de Diamantina. Atividades realizadas: Será realizado o treinamento dos discentes envolvidos no projeto, através de aulas teóricas e práticas realizadas na universidade, sobre abordagem do conteúdo, metodologia e uso dos recursos didáticos utilizados nos cursos. Posteriormente será feito um contato com todas as escolas da rede municipal de ensino de Diamantina, para a realização do convite para a participação dos professores. Após, será estabelecido um cronograma de aulas e atividades com todas as escolas e desenvolvidos os cursos teórico-práticos sobre noções básicas de primeiros socorros, no qual os professores terão oportunidade de executar as atividades ensinadas em bonecos ou simulação em seus companheiros de curso. Impactos da ação: Este projeto encontra-se no início. Para medir a efetividade do mesmo será usado um questionário semiestruturado para avaliar o conhecimento dos participantes, antes e depois das aulas de capacitação, de modo a medir o conhecimento adquirido. Considerações finais: Espera-se com este projeto contribuir para a redução de acidentes nos locais do estudo, proporcionando a orientação de profissionais quanto à prevenção dos principais acidentes; quanto à conduta de primeiros socorros frente a esses agravos; quanto aos problemas clínicos mais comuns nos escolares, assim como o fluxo de encaminhamento, se necessário, para a Unidade Básica de Saúde ou hospital de referência. Acredita-se que o programa de treinamento de primeiros socorros é de grande relevância, pois um atendimento primário de qualidade tende a minimizar os possíveis agravos decorrentes de um acidente.

**Apoio:**

**VELLOZIACEAE DO CAMPUS JUSCELINO KUBITSCHEK DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS  
VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, DIAMANTINA, MINAS GERAIS.**

ALAÍSMIA PERIRA DA SILVA, FABIANE NEPOMUCENO DA COSTA

E-mail: alaisma\_uab@yahoo.com.br

**Submissor:** ALAÍSMIA PERIRA DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Velloziaceae é uma importante família botânica dos campos rupestres brasileiros. Objetivos: O presente trabalho objetivou inventariar as espécies de Velloziaceae no Campus Juscelino Kubitschek (JK) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) localizado na Cadeia do Espinhaço, no município de Diamantina, Minas Gerais. Metodologia: A fitofisionomia Rupestre é predominante no Campus JK da UFVJM, tem também Capão de Mata, Campo Sujo e Mata Ciliar. Foram realizadas coletas de material botânico mensalmente de julho de 2012 a janeiro de 2013. Todo o material coletado foi georeferenciado, no qual foi empregado o método tradicional em levantamentos florísticos: prensagem, secagem em estufa e montagem de exsiccatas. O material coletado foi incorporado ao herbário da UFVJM (DIAM), e duplicatas enviadas ao herbário da Universidade de São Paulo (SPF) para confirmação das identificações pelo Prof. Dr. Renato de Mello-Silva, especialista na família. Todo o material botânico coletado, assim como o material já depositado no Herbário DIAM, foi analisado. Realizou-se a identificação das espécies através das chaves de identificação e descrições existentes para a família Velloziaceae em literatura especializada. Após a identificação das espécies da área de estudo, foram feitas as descrições morfológicas de cada uma delas e elaboradas as chaves de identificação. Resultados e discussão: No Campus JK da UFVJM ocorrem dez espécies de Velloziaceae, sendo quatro do gênero *Barbacenia* e seis do gênero *Vellozia*. São elas: *Barbacenia gardneri* Seub.; *Barbacenia markgrafii* Schulze-Menz; *Barbacenia riedeliana* Goethart & Henrard;; *Vellozia albiflora* Pohl; *Vellozia cryptantha* Seub.; *Vellozia epidendroides* Mart.; *Vellozia minima* Pohl; além de uma espécie de *Barbacenia* não identificada e duas de *Vellozia*. Os gêneros *Vellozia* e *Barbacenia* não são endêmicos do Brasil, mas dentre as sete espécies identificadas no Campus JK da UFVJM, apenas *Vellozia albiflora* não é endêmica do estado de Minas Gerais, o que provavelmente reflete o alto grau de endemismo das espécies. No estado de Minas Gerais, o único levantamento de Velloziaceae foi efetuado em Grão-Mogol, foram catalogadas 18 espécies de Velloziaceae, sendo quatro do gênero *Barbacenia* e 14 do gênero *Vellozia*, em uma área de 33.324,72 ha, enquanto no Campus JK ocorrem 10 espécies em uma área significativamente menor (210 ha), e há apenas duas espécies em comum entre as duas áreas: *Vellozia albiflora* e *Barbacenia markgrafii*, o que indica o endemismo das espécies desta família e, por isto mesmo, a importância da realização de estudos em áreas de alta biodiversidade. Considerações finais: Destaca-se a importância de realizar-se estudos taxonômicos e morfológicos no Planalto de Diamantina, região de alta biodiversidade e reconhecida pela comunidade científica como prioritária para conservação e investigação científica no estado de Minas Gerais, além de formar mão-de-obra qualificada no campo da taxonomia vegetal.

**Apoio:** FAPEMIG

**BRUXISMO NOTURNO EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

*CLARISSA LOPES DRUMOND, RAQUEL GONÇALVES VIEIRA-ANDRADE, PAULO ANTÔNIO MARTINS JÚNIOR, PATRÍCIA CORRÊA DE FARIA, GERUZA COSTA GONZAGA, LEANDRO SILVA MARQUES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: cladrumond@hotmail.com

**Submissor:** CLARISSA LOPES DRUMOND

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Bruxismo noturno é definido como um hábito parafuncional relacionado a movimentos rítmicos da musculatura mastigatória, caracterizado por ranger e/ou apertar dos dentes. Pode afetar crianças e adultos. Objetivo: Avaliar a prevalência e fatores associados com bruxismo noturno em pré-escolares de 3 a 5 anos de idade. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal representativo com uma amostra de 749 crianças durante as campanhas de vacinação na cidade de Diamantina-MG, Brasil. A obtenção dos dados envolveu exame clínico, medidas antropométricas e questionário aplicado em forma de entrevista. Para análise de dados, utilizou-se a análise descritiva, teste qui-quadrado, e regressão Poisson (IC=95%,  $p < 0,05$ ). Resultados: A prevalência de bruxismo noturno foi de 13,7%. Associação estatisticamente significativa foi encontrada entre bruxismo noturno com apinhamento dentário inferior (RP: 3,38; IC: 1,9 - 5,7), hábitos de morder objetos (RP: 2,49; IC: 1,4 - 4,4), duração do aleitamento materno superior a 12 meses (PR: 1,98; IC: 1,2 - 3,2) e uso de mamadeira por mais de 24 meses (RP: 1,93; IC: 1,2 - 3,1). Conclusão: Apinhamento dentário inferior, hábitos de morder objetos, duração do aleitamento materno superior a 12 meses e uso de mamadeira por mais 24 meses foram fatores associados com bruxismo noturno em crianças pré-escolares.

**Apoio:**

**DESEMPENHO FOTOSINTÉTICO DE CLONES DE EUCALYPTUS GRANDIS X EUCALYPTUS  
UROPHYLLA SUBMETIDOS A DÉFICIT NUTRICIONAL**

*RAFAELLA SILVA PEREIRA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, ARIADNE MARQUES, ENILSON DE BARROS  
Silva, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: rafaellaengflorestal@gmail.com

**Submissor:** RAFAELLA SILVA PEREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Em muitos casos, devido à restrição no uso da terra, a eucaliptocultura concentra-se em solos de baixa fertilidade, onde adubações são necessárias para que produtividades econômicas sejam alcançadas. Apesar dessa cultura, em geral, ser apontada como pouco exigente nutricionalmente, existem genótipos mais e menos sensíveis a baixos índices de nutrição. Assim, informações básicas sobre nutrição mineral assumem grande importância, principalmente quando se visa à utilização mais adequada dos fertilizantes e dos genótipos. Uma maneira de avaliar o efeito de cada nutriente no desempenho da planta é analisar o sistema fotossintético. Dentre outros, razão  $F_v/F_m$ , que indica a eficiência quântica potencial do PSII, pode traduzir a necessidade ou não de determinados nutrientes. Numa faixa de 0,75 a 0,85, esta razão indica condições ótimas. Mas, reduções nestes valores pode indicar efeito fotoinibitório. Objetivos: Assim, objetivou-se verificar o desempenho fotossintético de clones Eucalyptus sob condições de déficit nutricional. Metodologia: Mudanças do clone 224 do híbrido Eucalyptus grandis x Eucalyptus urophylla, com 90 dias, tiveram suas raízes lavadas com água deionizada e transferidas para vasos plásticos (1 l), contendo areia peneirada e lavada. Logo após, as mudas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com todos macro e micronutrientes) e omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B, Zn e Cu). As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, mantendo-se o substrato com 12% de umidade, por 60 dias. Foi utilizado o Delineamento Inteiramente Casualizado, com 10 tratamentos equatando repetições cada. As variáveis da fluorescência da clorofila a foram determinadas na primeira folha totalmente expandida utilizando um fluorímetro JUNIOR-PAM portátil. A partir dos valores de  $F_o$  (fluorescência mínima) e de  $F_m$  (fluorescência máxima), calculou-se a fluorescência variável ( $F_v$ ), determinando-se, então, a eficiência quântica potencial do PSII ( $F_v/F_m$ ). Resultados e discussão: A falta de alguns nutrientes, embora não estatisticamente significativos, provocou redução nos valores da razão  $F_v/F_m$ , para valores abaixo de 0,75, podendo representar tanto uma regulação fotoprotetora reversível quanto uma inativação irreversível do PSII. Os tratamentos sem Ca, P, B, N, Mg e completo apresentaram valores altos de  $F_v/F_m$ , típicos de plantas desenvolvidas em condições ambientais ótimas. A omissão de S foi o que mais limitou a eficiência quântica potencial do PSII. Visto que a maioria dos nutrientes estudados exerce uma influência direta ou indireta no funcionamento do aparelho fotossintético da planta, esperava-se valores abaixo de 0,75 para a maioria, excetuando-se o tratamento completo, o que não foi corroborado neste trabalho. Considerações finais: De modo geral, verificou-se que a omissão nutricional pouco limitou a eficiência quântica potencial do PSII, exceto para o tratamento sem S.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ, APERAM BIOENERGIA LTDA

**“Sexualidade: motivando o empoderamento do adolescente”**

MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES, FABRINE AGUILAR JARDIM

E-mail: penhafirmes@hotmail.com

**Submissor:** MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: a adolescência é um período de transição entre a infância e vida adulta caracterizado por dúvidas e sentimentos conflituosos em relação à vivência da sexualidade. Atualmente, torna-se cada vez mais comum o início da atividade sexual entre os adolescentes, que na maioria das vezes, não se encontram preparados para assumir tal responsabilidade, considerando a imaturidade ou inexperiência nestas questões, falta de acesso a informações, seja no ambiente escolar ou familiar, dentre outras, o que pode resultar em gravidez não planejada e Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's). Natureza da ação: trata-se de um relato de experiência baseado no emprego da metodologia participativa, na oficina intitulada: “Sexualidade: motivando o empoderamento do adolescente”. Objetivos: desenvolver o pensamento crítico-reflexivo a cerca das DST's e uso responsável de métodos contraceptivos; orientar a tomada de decisões responsáveis e promover a construção de conhecimentos e saberes na vivência da sexualidade na adolescência. Público Alvo: adolescentes matriculados no ensino fundamental de uma escola pública do distrito de Milho Verde/Serro, no estado de Minas Gerais. Atividades Realizadas: a oficina ocorreu em dois momentos, no período de outubro e novembro de 2012. Foram abordadas as temáticas: DST e métodos contraceptivos, oferecidas em quatro módulos: interação, exposição teórica da temática, roda de discussão e avaliação. Impacto das ações: durante a oficina, observou-se que os sujeitos apresentaram um conhecimento prévio sobre as DST's e métodos contraceptivos e se mostraram participativos mediante a discussão referente à sexualidade na adolescência. Considerações finais: com esta oficina, construiu-se de forma coletiva e participativa juntamente com os adolescentes, novos conhecimentos que elucidaram as dúvidas e curiosidades típicas da puberdade e o despertar do pensamento crítico-reflexivo sobre o outro ser, na relação afetivo-sexual.

**Apoio:** PRÓ-SAÚDE I E PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UFVJM

**INFLUÊNCIA DOS FATORES OCT3/4, SOX2, KLF4 E C-MYC SOBRE A TRANSFORMAÇÃO  
CELULAR PROMOVIDA PELA ONCOPROTEÍNA VIRAL TAX DO HTLV-I**

*JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: joatsantos@outlook.com

**Submissor:** JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O Virus da leucemia de células T do tipo 1 (HTLV-I) infecta aproximadamente 15-20 milhões de pessoas em todo o mundo e é capaz de causar a leucemia de células T do adulto (ATL). O vírus codifica a oncoproteína Tax capaz de imortalizar linfócitos T e transformar células de roedores in vitro. No entanto, os mecanismos envolvidos na transformação celular por Tax ainda não são completamente compreendidos. Estudos tem mostrado que os tumores são constituídos por duas categorias de células: aquelas com alta e aquelas com limitada capacidade proliferativa. As primeiras, no estágios iniciais, são denominadas células tronco cancerígenas (CSC), que compartilham as propriedades das células tronco adultas, particularmente a habilidade de se auto-renovar e diferenciar em múltiplos tipos celulares. Nosso estudo levanta a seguinte questão: poderia a oncoproteína Tax transformar células tronco embrionárias de maneira mais eficiente que células primárias? Diante disso, no presente estudo, células NIH3T3 foram transfectada com Tax e fatores associados com pluripotência (OCT3/4, SOX2, KLF4 e cMYC dentro do plasmidio de expressão CMV3.1) comumente usado para reprogramação celular. Células Hella foram usadas como controle de células transformadas. O crescimento das células transformadas foi mantido em "soft agar" e a contagem das colônias (UFC) foi realizada utilizando-se o programa de computador ImageJ. De acordo com os resultados, o número de colônias de células transfectadas com Tax/KLF4 ( $197 \pm 13.4$ ) e Tax/OCT3/4 ( $94.7 \pm 18.0$ ) foi maior quando comparado ao número de colônias das células transfectadas apenas com Tax ( $21,3 \pm 8,7$ ) ou com os outros fatores isoladamente. Embora muito preliminares, os resultados aqui apontam uma provável participação de determinados fatores relacionados com pluripotência nos mecanismos desencadeadores de transformação celular por Tax.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ E CAPES

## ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS DE ENFERMAGEM NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

THAMARA DE SOUZA CAMOPOS, ANA PAULA AZEVEDO HEMMI, FABIANA ANGÉLICA DE PAULA, LILIANE DA CONSOLAÇÃO CAMPOS RIBEIRO, MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES  
E-mail: thamarasc@yahoo.com.br

**Submissor:** THAMARA DE SOUZA CAMOPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A Atenção Primária tem como um de seus atributos a coordenação do cuidado oferecido aos usuários que se vinculam às equipes de Saúde da Família. Para que esse atributo seja alcançado é necessária uma comunicação entre os diversos níveis de assistência, assim como uma padronização dos casos clínicos a serem encaminhados à rede de Atenção à Saúde. O presente resumo tem por objetivo descrever a experiência relacionada à elaboração de Protocolos Assistenciais de Enfermagem com foco nos diferentes ciclos de vida, tais como criança e adolescente, mulher, adulto e idoso para as equipes de Saúde da Família do município de Diamantina, Minas Gerais. Esse trabalho acontece em três etapas e está sendo desenvolvido pelos profissionais da Atenção Básica do município, docentes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e também pelos acadêmicos da disciplina Estágio Supervisionado: áreas comunitárias do último ano do Curso de Graduação em Enfermagem da UFVJM. Inicialmente, foi percebida pelos docentes da disciplina, assim como por gestores do município a necessidade de se padronizar as ações que são realizadas na Atenção Básica. Assim, os acadêmicos iniciaram a elaboração dos protocolos, com auxílio da equipe em que atuam no estágio, a partir de revisões de literatura em bases de dados, assim como consulta em documentos elaborados pela Secretaria de Estado de Minas Gerais. Em um segundo momento, propõe-se uma revisão pelos profissionais das equipes com a participação de um enfermeiro para validação desses protocolos. Como última etapa, os protocolos serão apresentados aos gestores, profissionais da Atenção Básica, assim como para o Conselho Municipal de Saúde de Diamantina. Espera-se que a realização desse trabalho reflita na melhoria da assistência prestada aos usuários da Rede de Atenção à Saúde do município, assim como permita aos profissionais assumirem ações efetivas para que diminua os encaminhamentos desnecessários aos demais níveis de atenção. Além disso, a parceria entre a Prefeitura e a Universidade levará ao fortalecimento da Atenção Básica de Saúde do município de Diamantina.

**Apoio:** PRÓ- SAÚDE ENFERMAGEM/UFVJM

**REMOÇÃO ULTRASSÔNICA EX VIVO DE PINOS INTRARRADICULARES FUNDIDOS EM DENTES MOLARES - INFLUÊNCIA DO DESGASTE AXIAL DO NÚCLEO METÁLICO E DA LINHA DE CIMENTO.**

MARIA LUIZA GIOSTER RAMOS, MARIA ALICE DINIZ PEREIRA, CÍNTIA GONÇALVES VIEIRA, SUELLENG  
MARIA CUNHA SANTOS SOARES, JANIR ALVES SOARES  
E-mail: malugioster@gmail.com

**Submissor:** MARIA LUIZA GIOSTER RAMOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Na clínica odontológica a utilização de pinos intrarradiculares tem por função proporcionar retenção adicional e permitir a reconstrução protética de dentes tratados endodonticamente com avançada destruição coronária. No entanto, a necessidade de remoção de pinos e núcleos corresponde a aproximadamente 40% dos casos atendidos. Porém, sua remoção merece um cuidado especial, uma vez que qualquer negligência pode gerar problemas como fratura radicular ou perfuração do canal. Atualmente, o uso do ultrassom tem sido considerado o método mais eficaz e conservador para a remoção dos pinos intrarradiculares, embora ainda demonstre relativa dificuldade. Portanto, tem sido indicado para a remoção de pinos metálicos fundidos, previamente à ação do ultrassom, o desgaste das paredes axiais do núcleo, tornando-as planas e regulares e eliminando as porções retentivas com consequente exposição da linha de cimento. Objetivos: O presente estudo objetivou avaliar, ex-vivo, a influência do desgaste do núcleo bem como da linha de cimento no tempo necessário ao completo deslocamento pela vibração ultrassônica, de pinos intrarradiculares metálicos fundidos cimentados convencionalmente, em dentes molares permanentes tratados endodonticamente. Metodologia: Foram selecionados, após exame radiográfico, 45 molares superiores os quais foram divididos em três grupos. No Grupo I (grupo controle), não foi realizado nenhum desgaste no núcleo. O Grupo II recebeu desgaste axial até a exposição da linha de cimento, enquanto o Grupo III recebeu desgaste axial seguido de desgaste da linha de cimento com dois mm de profundidade. As amostras foram submetidas à vibração ultrassônica em todas as faces do núcleo por um período máximo de 15 minutos e o tempo necessário para a completa remoção do núcleo foi anotado. Resultados e discussão: No Grupo I (Grupo Controle) nenhum NMF foi removido. No grupo II apenas um NMF foi removido (6,7%) em um tempo de aproximadamente 10 minutos. Não obstante, no Grupo III, 7 núcleos foram removidos (46,7%) em um tempo médio de 9 minutos (9±5,1). Os resultados do presente estudo demonstraram que a remoção de NMF em molares não é uma tarefa fácil, porém, o desgaste axial dos núcleos metálicos, associado ao desgaste da linha de cimento, pode contribuir significativamente para a remoção de NMF de dentes molares. Considerações finais: O desgaste axial do NMF seguido do desgaste da linha de cimento facilitou de modo significativo a remoção de núcleos em molares. Estudos como este, realizados ex vivo, podem não reproduzir exatamente as condições in vivo, mas oferecem contribuições valiosas que podem ser aplicadas na prática clínica.

**Apoio:** PIBIC E UFVJM

**PROGRAMA RADIOFÔNICO CUIDANDO DO SORRISO**

*RAFAEL FABRE RODRIGUES E SOUZA, DHELFESON WILLYA DOUGLAS DE OLIVEIRA, BÁRBARA HANNAH  
CUNHA TEIXEIRA, FLAVIANA TAVARES VIEIRA*

E-mail: faelfabre@hotmail.com

**Submissor:** RAFAEL FABRE RODRIGUES E SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto radiofônico "Cuidando do Sorriso" foi lançado em 2012 afim de estimular e divulgar o conhecimento básico acerca da saúde bucal, oferecendo para a comunidade condições esclarecidas sobre as principais dúvidas na Odontologia. Com isso, cria condições de prevenção e promoção à saúde bucal, além da conscientização a respeito da saúde bucal. Natureza da ação: É desenvolvido em conjuntura com a "Rádio Ciência" na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, onde são preparadas sequencias de perguntas e respostas e as mesmas separadas e divulgadas de forma individual durante a programação normal da rádio. Objetivos: Elaborar programas radiofônicos para a divulgação e a socialização do conhecimento sobre saúde bucal em Diamantina e região; elaborar cartilhas informativas sobre os temas que mais forem levantados pelos membros da comunidade; desenvolver amplo trabalho de conscientização e educação sobre saúde bucal. Público alvo: O programa conta com a colaboração da comunidade, onde as perguntas são enviadas pela população para que possam ser respondidas por um profissional da área e divulgada amplamente através da rádio. Atividades realizadas: Formulação de perguntas iniciais e obtenção de respostas pelo profissional. Gravação da sequência modelo para divulgação, e este possa servir como convite à população. Impactos da ação: Fortalecer a prevenção através desta orientação. Introduzir o tema à discussão. Considerações finais: Este projeto de extensão tem como finalidade vincular na programação da Radio Ciência, momentos focados na Odontologia, gerando assim um hábito de esclarecimento à população. Acreditamos que o sistema de fortalecimento da prevenção se torna eficiente a partir do momento que o paciente é orientado de forma simples e motivadora, tornando algumas atividades diárias um hábito saudável para manter o estado de saúde bucal.

**Apoio:**

**ÁREA SECCIONAL E BASAL DE EUCALIPTO EM ESPAÇAMENTOS DISTINTOS**

ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, EULLER SARDINHA DE ALMEIDA, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, THIAGO DE ASSIS TAVARES, ANA CAROLINA FERRARO, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA  
E-mail: antenorifmg@hotmail.com

**Submissor:** ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A área basal é definida como a somatória da área seccional de todas as árvores em uma unidade de área, normalmente, expressa em hectare. É uma importante variável que representa o grau de ocupação de uma espécie vegetal em um dado sítio. O uso de espaçamentos reduzidos em florestas energéticas possibilita a produção de madeira em curto prazo de tempo. O crescimento de plantas, forma da árvore, produção de biomassa e copa podem ser influenciados pela densidade de plantio. Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes espaçamentos de plantio na área seccional e basal de eucalipto. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16" de latitude Sul e 54°48'20" de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotou-se delineamento em blocos ao acaso, com três blocos, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 - 3,0 x 0,5 m; T2 - 3,0 x 1,0 m; T3 - 3,0 x 1,5 m e T4 - 3,0 x 2,0 m, 3 m foi a distância fixa entre linhas de plantio. Foram definidas por tratamento quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 10 foram mensurados por ter sido adotada a bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se o diâmetro a 1,30 m de altura do solo (DAP, cm) de todas as árvores. Foi obtida a área seccional média (ASM, cm<sup>2</sup>) e a área basal (B, m<sup>2</sup>) à altura do peito em cada unidade experimental. Apenas os resultados de área basal (m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>) foram transformados em "ln (x)" a fim de atender aos critérios de normalidade segundo teste Lilliefors e homogeneidade de variâncias por Cochran. Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão linear simples pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) utilizando o procedimento iterativo Levenberg-Marquardt. Resultados e discussão: Os coeficientes de variação experimental foram de 15,39 % e 10,91 % para os atributos ASM e B, respectivamente, evidenciando a precisão experimental. As fontes de variação apresentaram diferenças estatísticas significativas. Foram obtidas as seguintes equações para a estimação da área seccional média e basal, respectivamente: "ASM = 10,2679\* + 4,8034\* D" e "B = 9,0691\* - 3,2823\* D", em que "D" foi a distância entre plantas (m). Os coeficientes de determinação foram de 0,37 (erro-padrão de 3,48 cm<sup>2</sup>) e 0,57 (erro-padrão de 1,58 m<sup>2</sup>) para a primeira e a segunda equação, respectivamente. Menores densidades de plantio apresentaram árvores maiores em área seccional e, em unidade de área, menor área basal. Consideração final: A densidade de plantio pode exercer influência na área seccional média e área basal do híbrido de *E. grandis* x *E. urophylla* na idade em estudo.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

**PIBID LER E SER: CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS CONTOS E "CAUSOS" DE DIAMANTINA E REGIÃO NA ESCOLA ESTADUAL PROF.<sup>a</sup> GABRIELA NEVES**

*ITALA CRISTINA BARBOSA ALVES DOS SANTOS, JULIANA HELENA GOMES LEAL, TATIARA FILOMENA COSTA, APARECIDA BRUNA PEREIRA LOYOLA, ISABELLA GOMES PARISE, AMANDA BEATRIZ DUPIM PEREIRA, MARLI QUEIRÓS MOURÃO, RAFAELA KELLY DE SOUZA FERREIRA, TAI SLANE VIEIRA, NEUBER ERNANE N*

E-mail: itala-santos@hotmail.com

**Submissor:** ITALA CRISTINA BARBOSA ALVES DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID, vinculado à licenciatura em Letras Português/Espanhol, intitulado PIBID "Ler e Ser", coordenado pela Professora. Dr<sup>a</sup>. Juliana Leal iniciou-se em agosto de 2012, na E. E. Prof.<sup>a</sup>. Gabriela Neves, localizada no Bairro Palha, em Diamantina-MG com o objetivo de despertar a prática da leitura literária, para contribuir para a formação de leitores autônomos de textos literários. A escola situa-se em uma área periférica num bairro no qual a maioria dos alunos convive com a desestrutura familiar e o acesso aos livros é reduzido; sendo, então, um aspecto problemático a aproximação dos estudantes com o universo da leitura literária. Com base nos estudos teóricos: de Freire (1988) e Paulino (2001) desenvolvemos uma proposta de leitura(s) apoiada no aspecto lúdico, com contos e causos, a partir da qual os alunos pudessem vivenciar o protagonismo e valorização da sua própria história, respeitando sua "leitura de mundo" e suas motivações. Objetivos: Os objetivos da atividade realizada foram: conhecimento da tradição oral (contação de histórias, lendas, causos) de acordo com a cultura local; conhecer as heranças culturais da região; ressaltar a importância da cultura local, proporcionando o sentimento de pertencimento e valorização dos bens culturais. Metodologia: A atividade iniciou-se com uma breve explicação sobre os termos da tradição oral, com troca de experiências utilizando diferentes recursos (vídeos, músicas, livros, entre outros). Realizou-se uma roda para contação de histórias, contos e "causos" de Diamantina e região, encenação e reelaboração para apresentação no âmbito escolar. Resultados e discussão: Os resultados obtidos por meio dessa atividade foram positivos. Observou-se a valorização cultural, interação e interesse dos alunos no que foi proposto, aumentando a autoestima e o desempenho escolar. Considerações finais: Há várias lendas, causos, histórias criadas e contadas por antigos moradores, bens culturais valiosos que a região possui e que a maioria desconhece. Por isso a equipe constatou a necessidade de reconhecimento dessas manifestações culturais, levando em consideração o local, o outro e o sentimento de pertencimento. Bibliografia FREIRE, Paulo. A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam. 22 ed. São Paulo: Cortez, 1988. 80 p. PAULINO, Graça et al. Tipos de textos, modos de leitura. Belo Horizonte: Formato, 2001. (Educação em formação).

**Apoio:** CAPES

**ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL DE PACIENTES PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS DA ESCOLA ESTADUAL AIRES DA MATA MACHADO, DE DIAMANTINA - MG**

*ROBERTO CÉSAR BOSSI PIMENTA, VIVIANNI ARAÚJO AMORIM, LUCIARA LEAO VIANA FONSECA, MARIA DO CARMO COSTA MIGUEL, IZABELLA CAROLINA LANDIM GOULART, GABRIELA FERREIRA ZANON SIMÕES*

E-mail: roberto-pimenta@hotmail.com

**Submissor:** ROBERTO CÉSAR BOSSI PIMENTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O portador de necessidades especiais é todo o indivíduo, adulto ou criança, que se desvia física, intelectual, social ou emocionalmente daquilo que é considerado normal em relação aos padrões de crescimento e desenvolvimento. A ineficiente assistência odontológica aos pacientes com necessidades especiais pode ser atribuída a diversos fatores, tais como: falta de conhecimento e preparo dos profissionais para o atendimento a estes pacientes, informações inadequadas quanto às condições de saúde bucal e necessidades odontológicas, negligência do tratamento odontológico pelos serviços de saúde e descrédito da importância da saúde bucal pelos cuidadores e/ou responsáveis. Natureza da ação: Despertar no paciente especial, pais/responsáveis e funcionários da escola, o interesse e conhecimento preventivo e terapêutico em saúde bucal a respeito das particularidades que o atendimento odontológico a esses pacientes exige, permitindo sua integração na sociedade. Objetivos: Atenção aos cuidados com a higiene oral na instituição, a fim de atentar e conscientizar alunos, professores e pais/responsáveis para o controle e a redução das doenças bucais. Público alvo: Alunos, professores, funcionários, pais e responsáveis. Atividades realizadas: promoção da saúde bucal através de teatros, oficinas artesanais para confecção de porta-escovas, confecção de material lúdico para melhor entendimento do processo saúde-doença, tardes de brincadeiras educativas desmistificando a imagem do dentista e escovação supervisionada semanal com distribuição de kits de escovação. Serão também desenvolvidas estratégias de promoção e prevenção em saúde bucal para pais/responsáveis, professores e funcionários. Os pacientes identificados como portadores de maiores necessidades, serão encaminhados para atendimento na Faculdade de Odontologia. Impactos da ação: Promoção de saúde bucal de uma parcela da população carente e desprovida de atenção. Considerações finais: Embora tenha um quadro amplo de profissionais da saúde, a escola não conta com um apoio especializado em saúde bucal. Por peculiaridades próprias desses indivíduos, como alta susceptibilidade à cárie dentária, doença periodontal e maloclusão, a falta de um responsável nesta área gera negligência aos cuidados em saúde oral trazendo consequências drásticas à saúde bucal e qualidade de vida desses alunos. Dessa forma, torna-se extremamente importante a atenção aos cuidados com a higiene oral nessa instituição, a fim de atentar e conscientizar alunos, pais e funcionários para o controle e a redução das doenças bucais, evitando, assim, procedimentos mais invasivos e traumáticos.

**Apoio:** PROEXC

**AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE HÍBRIDOS DE EUCALIPTO AO PERCEVEJO BRONZEADO (THAUMASTOCORIS PEREGRINUS) EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIALMENTE.**

MARCELE DOS SANTOS FERREIRA, ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, ARIADNE MARQUES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, REYNALDO CAMPOS SANTANA, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: marcele\_s.f@hotmail.com

**Submissor:** MARCELE DOS SANTOS FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O percevejo bronzeado do eucalipto (*Thaumastocoris peregrinus*) é uma praga exótica, originária da Austrália e detectada no Brasil pela primeira vez no ano de 2008. Ao longo dos últimos anos, verificou-se que este inseto tem um alto potencial de disseminação, visto que já foi encontrado nos estados de SP, RS, PR, MG, ES, RJ, BA e MS. Uma vez que ainda não é conhecido um método eficaz e econômico de controle, a detecção de genótipos de eucalipto resistente e suscetível ao ataque dessa praga é essencial aos estudos que buscam o controle da mesma e ao estabelecimento de plantios comerciais. Objetivos: Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo a avaliação de híbridos de eucalipto quanto à resistência ao ataque do inseto, visando a seleção de materiais genéticos aptos a estudos futuros e ao uso em plantios comerciais. Metodologia: Vinte e sete clones híbridos de *Eucalyptus*, obtidos da empresa GERDAU S.A. foram cultivados em sacos plásticos contendo substrato e mantidos na área externa do Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais pertencente ao Departamento de Engenharia Florestal da UFVJM. No mês de agosto de 2012, duas mudas sadias de cada clone foram selecionadas e transferidas para uma sala climatizada, também localizada no CIPEF, totalizando 54 mudas. A sala se encontrava sob condições controladas de temperatura ( $23^{\circ}\text{C} \pm 2$ ) e umidade ( $70\% \pm 10$ ), com fotoperíodo de 12hL/12hE. Indivíduos adultos e jovens (ninfas em estágio avançado de desenvolvimento) de *T. peregrinus* foram coletados em árvores de *Eucalyptus* infestadas e localizadas nos arredores do Campus JK e transferidos para as mudas. As avaliações ocorreram diariamente, observando-se o desenvolvimento dos insetos e o aparecimento de sintomas típicos do ataque dos mesmos. Resultados e discussão: Após 45 dias da transferência dos insetos para as mudas, foram observados os sintomas de prateamento foliar em 12 dos 27 clones mantidos na sala, destes, os cinco que apresentaram maior sintomatologia de ataque foram selecionados como os mais suscetíveis ao inseto. Do mesmo modo, os híbridos de eucalipto menos afetados foram selecionados como os potencialmente resistentes. Considerações finais: O percevejo bronzeado ataca com maior intensidade os materiais geneticamente suscetíveis, ocasionando danos visíveis à planta. O inverso ocorre em genótipos com certo grau de resistência ao inseto. Dessa forma, a resistência/suscetibilidade genética de clones de eucalipto ao ataque desse inseto-praga se torna um importante alvo de estudo para o controle de *T. peregrinus* em plantios comerciais.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES, CNPQ E GERDAU S.A.

## Diversidade de abelhas solitárias e recurso polínico utilizado na alimentação das larvas em áreas de cerrado

ANA PAULA DE SOUZA MEDEIROS SANTOS, ANETE PEDRO LOURENÇO, ANDRÉ RINALDO SENANA  
GARRAFFONI

E-mail: anapaulabio2011@hotmail.com

**Submissor:** ANA PAULA DE SOUZA MEDEIROS SANTOS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / ECOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As abelhas solitárias correspondem a 85% das espécies já descritas no mundo e apresentam o hábito de nidificarem em cavidades pré-existentes. Através do resíduo polínico armazenado no interior do ninho é possível verificar os principais recursos florais utilizados por elas. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo investigar a riqueza e a abundância de abelhas solitárias capturadas por ninhos-armadilha em quatro áreas com diferentes níveis de degradação, bem como analisar o recurso polínico utilizado por elas para a alimentação das larvas. Metodologia: Ninhos-armadilha feitos de bambu (n=450 por área) e cartolina preta (n=180 por área) foram disponibilizados em quatro áreas: Parque Estadual do Rio Preto (PERP), Área de recuperação Campus JK da UFVJM (AR), Parque Estadual do Biribiri (PEBI) e Área de Preservação Ambiental Manancial Pau-de-Fruta (APA-MPF). Foram feitas coletas mensais dos ninhos ocupados por abelhas de Fevereiro de 2012 a Janeiro de 2013. Os ninhos foram levados para o laboratório até a emergência das abelhas, para então serem identificadas. O conteúdo polínico foi retirado dos ninhos das abelhas para identificação e quantificação dos tipos polínicos. Resultados e Discussão: Nas quatro áreas de estudo foram coletados um total de 47 ninhos fundados por abelhas de quatro espécies pertencentes às famílias Apidae e Megachilidae. O PERP apresentou uma maior taxa de ocupação de ninhos por abelhas (n=36), seguida por AR (n=9) e PEBI (n=2). Na APA-MPF nenhum ninho foi fundado por abelhas. Três espécies foram encontradas no PERP: *Centris* sp.1 (n=32), *Centris* sp.2 (n=2) e *Tetrapedia* sp. (n=2). Na AR as espécies nidificantes foram *Centris* sp.1 (n=6), *Tetrapedia* sp. (n=1) e *Megachile* sp. (n=2). No PEBI houve nidificação apenas por *Centris* sp.1 (n=2). Nos ninhos de *Centris* sp.1 coletados no PERP foi observado uma maior frequência de polens de Malpighiaceae (94,05%). Este mesmo tipo polínico também foi o mais frequente para esta espécie de abelha coletada no PEBI (68,57%). O tipo polínico mais frequente nos ninhos de *Centris* sp.2 coletados no PERP foi de *Byrsonima* sp. (Malpighiaceae) (100%). Já nos ninhos coletados desta mesma espécie na AR, tipos polínicos da família Fabaceae foram os mais frequentes (62,98%). Nos ninhos de *Tetrapedia* sp. fundados na AR, polens de Asteraceae foram mais frequentes (70,87%); já no PERP esta espécie apresentou maior frequência de polens da família Euphorbiaceae (35%). Os ninhos de *Megachile* sp. apresentaram polens apenas da família Asteraceae com maior frequência de *Eremanthus* sp. (71,55%). Considerações finais: O maior número de abelhas nidificantes no PERP e na AR pode estar relacionado com a maior diversidade de plantas encontradas nestas áreas. As famílias botânicas Asteraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae e Malpighiaceae são recursos importantes para as diferentes espécies de abelhas, podendo auxiliar na sua distribuição temporal nos diferentes habitats.

**Apoio:** CAPES

**APPLICATION METHODS OF THE RESIDUAL POWDER "CHARCOK" IN EUCALYPT AS  
FERTILIZER**

AMANDA GIANASI MELO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, PAULO  
HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS, REYNALDO CAMPOS SANTANA  
E-mail: gianasi\_forestry@yahoo.com.br

**Submissor:** AMANDA GIANASI MELO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: The residual powder "charcok", also known as blast furnace powder, is a particulate material carried from furnace by gas, which can be retained by a dry cleaning system. The impasse of the siderurgy industries is on the allocation of this residue. Studies report that about 70% of solid waste "charcok" are allocated on industries open areas, allowing contamination of air, soil and water fountains. Objective: Assess the effect of application methods of the residuals powder "charcok" in the eucalypt biomass production. Methodology: The study was conducted in the Gerdau area in Tres Marias-MG, with a Eucalyptus urophylla S. T. Blake x Eucalyptus grandis Hill ex. Maiden hybrid, GG100 clone, under the spacing 3.0 x 2.8 m at 12 months old. The research plot was installed in completely randomized experimental design, being studied, in five repetitions, the effect from methods application of 20000 Kg/ha powder "charcok" (T1 – row planting and T2 - total area) on each treatment. Each experimental unit consisted of 10 trees, totalling 100 individuals. The application of the powder "charcok" (57.0 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 12.0 % SiO<sub>2</sub>, 2.0 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.005 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 3.0 % CaO, 0.1 % MgO and 20.0 % charcoal) was done before planting, being broadcast in total area and row planting, incorporated with a grid before subsoiling. Were measured the diameter at 1.30 m above ground level (DBH) and total height (H) of all trees. From a sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was estimated the biomass trunk, per hectare and in each experimental unit, through the relation "BiomassaTronco = 0.002275 DBH<sup>1.994073</sup> H<sup>1.692883</sup>" (R<sup>2</sup>ajustado = 0.98). The datas were submitted to the F test to 5.0% probability. Results and discussion: The data showed normality and homogeneity according to Lilliefors and Cochran, respectively. The sources of variation showed statistically significant difference. The mean trunk biomass production T1 and T2 were 0.43a Mg/ha and 0.12b Mg/ha, respectively. Conclusion: The eucalypt produced more trunk biomass using the residual powder "charcok" in row planting.

**Apoio:**

**APRECIÇÃO DOS ESTUDANTES DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DESENVOLVIDAS PELO  
PIBID – QUÍMICA EM AULAS DO 2º ANO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO  
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA – MG.**

*KELTON RODRIGUES DE SOUZA, EDUARDO FERREIRA COELHO JUNIOR, FELIPE DE SOUZA  
SILVA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, CRISTINA FONTES DINIZ*  
E-mail: kelton.ufvjm@gmail.com

**Submissor:** KELTON RODRIGUES DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa PIBID, oferece bolsas aos alunos de cursos de licenciatura que se inserem no contexto das escolas públicas e que quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério. O intuito é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula. No ensino de Química, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação<sup>1</sup>. Com isso, a formação do pensamento e das atitudes do sujeito deve se dar preferencialmente nos entremeios de atividades investigativas. Objetivo: Analisar a apreciação das atividades experimentais entre os alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Diamantina-MG e avaliar seus conhecimentos prévios a respeito dos conceitos de ácidos e bases. Metodologia: No desenvolvimento do trabalho, aplicou-se inicialmente um questionário contendo quatro questões que abordavam os conceitos de ácidos e bases e apreciação dos alunos em relação à atividade experimental em sala de aula. Participaram dessa avaliação 11 alunos. As questões foram posteriormente analisadas e classificadas. Resultados e discussão: Após análise do questionário prévio, constatou-se que 82% interpretavam que atividade experimental é somente a realização de experimento, enquanto, 18% compreendiam a correlação existente entre teoria e prática. Questionados se gostariam que houvesse mais atividades experimentais na disciplina de Química, os alunos responderam com unanimidade que sim, pois essa estratégia torna a aula atraente e o conteúdo mais facilmente interpretado. Para uma questão referente ao tópico de ácidos e bases, 55% dos alunos responderam de forma equivocada o que é uma escala de pH, 45% não souberam responder. De maneira geral, observou-se que os alunos não sabem claramente o que é uma atividade experimental, contudo, a curiosidade por aulas menos tradicionais foi notória entre os mesmos. Com os resultados obtidos a partir do questionário, percebemos a importância da realização da atividade envolvendo escala de pH. Após a realização do experimento intitulado "Identificação do pH de substâncias utilizando como indicador o extrato do repolho roxo", 90% dos alunos conseguiram responder de forma satisfatória o que é uma escala de pH, sendo que este resultado indica que a atividade desenvolvida promoveu um aprendizado significativo e contextualizado para esses alunos. Conclusão: As atividades de intervenção que o programa PIBID realiza, com a implementação de atividades experimentais e investigativas, tem proporcionado um ensino contextualizado e melhorado tanto o aprendizado dos alunos da educação básica como a formação inicial e continuada de professores de química. Bibliografia: <sup>1</sup>GUIMARÃES, C. C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA, v. 31, n. 3, p. 198–202, Agosto de 2009.

**Apoio:** CAPES, UFMG

**IMPLEMENTAÇÃO DO GRUPO DE GESTANTES NA ESF DR SEBASTIÃO GUSMÃO***CANDICE ELLEN BARBALHO LAGE, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO, MARIA DA PENHA RODRIGUES**FIRMES*

E-mail: candicelage@hotmail.com

**Submissor:** CANDICE ELLEN BARBALHO LAGE**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:**

**Resumo:** Introdução: A gravidez é um período de transformações em vários aspectos da vida da gestante e daqueles que a rodeiam. Sendo assim há uma busca de todos para que esse processo ocorra de forma amena, tranquila, evitando-se os temores relacionados ao parto e às ansiedades características desse período. O trabalho grupal é uma estratégia educativa a ser utilizada, onde acontecem interações que colaboram na construção educativa dos participantes de forma diversificada, reflexiva e dinâmica, fortalecendo as potencialidades individuais e grupais Natureza da ação: Trata-se de um projeto de extensão proposto pela disciplina Estágio Supervisionado: Área Comunitária. Objetivos: Implementar o Grupo de Gestantes na Estratégia de Saúde da Família Dr. Sebastião Gusmão; promover uma melhoria da assistência, com acolhimento e humanização do atendimento; levar conhecimento e sanar dúvidas das gestantes acerca de todos os temas que rodeiam o assunto gestação; promover um momento de interação onde seja permitido às gestantes falarem e serem ouvidas, havendo troca de experiências entre as mesmas. Público alvo: Gestantes que faziam acompanhamento pré-natal na Estratégia de Saúde da Família Dr. Sebastião Gusmão. Atividades realizadas: Foi implementado um Grupo de Gestantes na ESF, todas as sextas-feiras no período da manhã, com abordagem de temas previamente definidos; Foram desenvolvidos álbuns seriados com os temas abordados, que agora ficam na ESF a disposição de qualquer usuário dos serviços de saúde. Foi desenvolvido um folder com informações essenciais às mulheres no período de gestação. Impactos da ação: Os objetivos foram alcançados no momento em que houve participação ativa das gestantes e interação, entre as mesmas e a acadêmica. A organização desses grupos contém um potencial terapêutico eficaz e produtivo, pois as trocas ocorridas a partir dos encontros possibilitam mudanças de atitude positivas e sensatas em seus participantes, promovendo também a aproximação cada vez maior entre a população e os serviços e saúde, além da humanização destes serviços. Considerações finais: Foi possível perceber que o trabalho educativo desenvolvido através da comunicação e da interação interligadas, proporcionou aos envolvidos, esclarecimentos com objetividade e fácil entendimento sobre dúvidas e apreensões em torno de questões que interferem nas condições de saúde pouco ou muito saudáveis da gestante e do bebê.

**Apoio:**

## NÍVEIS DE CÁLCIO PARA CODORNAS DE CORTE MACHO SOBRE O PARÂMETRO DE REPRODUÇÃO

GABRIELA QUEIROZ DE FARIA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, ALDRIN VIEIRA PIRES, LEONARDO DA SILVA COSTA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA, THAIZA DA SILVA CAMPIDELI, LUCÍLI

E-mail: gabysqueiroz@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA QUEIROZ DE FARIA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Na avicultura, um ramo que vem se destacando é o da criação de codornas. Tanto a produção de ovos quanto a produção de carne são alternativas para a alimentação humana, principalmente como excelentes fontes de proteína. A espécie mais utilizada para produção de carne no Brasil tem sido as codornas européias (*Coturnix coturnix*). Em se tratando de cálcio, esse mineral tem um papel essencial nos processos de capacitação, hiperatividade e reação acrossomal para que ocorra fertilização. (Darszon et al., 1999). Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes níveis de cálcio na dieta (1,5; 2,0; 2,5; 3,0 e 3,5%) de codornas européias (*Coturnix coturnix*) machos reprodutores sobre os desempenho reprodutivo: fertilidade e eclodibilidade dos ovos. Metodologia: O experimento foi desenvolvido no setor de coturnicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina, Minas Gerais, no período de 21/09/2012 a 27/11/2012. Foram utilizadas 60 codornas macho da subespécie européia (*Coturnix coturnix*) de 35 a 70 dias de idade. O experimento foi desenvolvido em delineamento experimental inteiramente casualizado. Dos 35 aos 70 dias de idade, os animais foram submetidos a uma ração a base de milho e farelo de soja, contendo 22% de proteína bruta, 2800 kcal de EM/kg de ração, com cinco níveis de cálcio (1,5%; 2,0%; 2,5%; 3,0%; 3,5%) que corresponderam aos tratamentos experimentais. Aos 70 dias de idade os machos foram colocados para acasalar. A partir de então, a ração das fêmeas passou a ser a mesma dos machos, como adotado em granjas comerciais. Após o 13º dia todos os ovos foram incubados. Com 17 dias de incubação, foram feitas as análises dos parâmetros reprodutivos em que foi avaliada a eclodibilidade dos ovos. Os ovos que não eclodiram foram quebrados e examinados para analisar a fertilidade. A mortalidade embrionária foi avaliada nas fases de desenvolvimento precoce, intermediário e tardio. As análises estatísticas foram realizadas no programa SAS (1990), através de regressão linear, quadrática e Linear Response Plateau, conforme o melhor ajustamento obtido para cada variável e considerando o comportamento fisiológico das características. Resultados e discussão: Devido ao cálcio estar envolvido na reprodução, na fisiologia espermática, na reação acrossomal e na capacitação dos espermatozoides (Hidiroglou e Knipel, 1984), para que aconteça a fertilização do ovócito. O cálcio influenciou na fertilidade das codornas macho, fazendo com que as aves submetidas ao teor de 3,0% apresentassem maior eclodibilidade dos ovos. O nível estimado de 3,16% de cálcio na ração é o recomendado para que ocorra maior porcentagem de ovos eclodidos. Considerações finais: O nível estimado de 3,16% de cálcio na dieta de codornas machos reprodutores proporciona maior porcentagem de ovos eclodidos.

**Apoio:**

## INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE ÁCIDO CÍTRICO NOS ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO E TEORES FOLIARES DO FEIJOEIRO

DIOGO DA ROCHA NEVES, ENILSON DE BARROS *Silva*, AMANDA MIRANDA DE SOUZA

E-mail: diogodarocha@gmail.com

**Submissor:** DIOGO DA ROCHA NEVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil é o maior produtor mundial de feijão com produção média anual de 3,5 milhões de toneladas, cultivado por pequenos e grandes produtores em todas as regiões, durante três épocas do ano: safra das águas, da seca e de inverno. O ácido cítrico é um ácido orgânico de baixo peso molecular e é um composto orgânico hidrossolúvel. As plantas liberam ácidos orgânicos no solo, como o cítrico, fazem com que o Ca, Mg e K fiquem mais livres em solução. O ácido cítrico pode ser utilizado na ativação da solubilização de P de reservas naturais. Esse ácido, aplicado ao solo, reage com Al e Fe ligados ao fosfato, desfazendo a complexação desses elementos até então inativos no solo. O grande benefício da aplicação de ácido cítrico seria a redução nas quantidades de adubo aplicadas sem que haja perda de produtividade, e como consequência, redução de custos de produção. Objetivo: O trabalho objetivou verificar a influência da aplicação de ácido cítrico nos teores foliares do feijoeiro cultivado em um Neossolo Quartzarênico Órtico típico. Metodologia: O delineamento experimental foi em blocos casualizados, constituindo em quatro tratamentos e cinco repetições. Foi utilizado como parcela útil uma área de 8 m<sup>2</sup> (1 x 8 m). Para a composição dos tratamentos, utilizaram-se as doses de 0, 1, 2 e 4 kg ha<sup>-1</sup> de ácido cítrico, aplicadas via água de irrigação de 200 mL de solução por metro linear no sulco de plantio, juntamente com a adubação de cobertura de N e K. Para determinação dos teores de macro e micronutrientes, foram coletadas as folhas de plantas no estágio de floração, no terço mediano por parcela útil. Os dados foram submetidos à análise de variância. A produtividade de grãos do feijoeiro foi submetida ao estudo de regressão polinomial. As médias dos teores de nutrientes nas folhas do feijoeiro foram submetidas ao teste de agrupamento de médias Scott & Knott a 5%. Resultados e Discussão: Verificou-se que o ácido cítrico teve influência positiva na disponibilidade de nutrientes no solo e nos teores foliares do feijoeiro. As diferentes dosagens de ácido cítrico não influenciaram significativamente os teores foliares de N, K, Ca, e B encontrados no feijoeiro, não havendo diferença estatística entre os tratamentos. Para as teores de, P, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn, observou-se diferença com aplicação do ácido cítrico. Observou-se ainda que houve diferença entre os teores dos nutrientes encontrados nas folhas e as faixas críticas propostas por três autores para a cultura do feijoeiro. Conclusões: O uso do ácido cítrico vem se tornando uma alternativa para disponibilizar nutrientes contidos no solo para a planta, trazendo o benefício da redução de adubos aplicados, consequentemente reduzindo os custos de produção.

**Apoio:**

**NOVOS MATERIAIS À BASE DE  $\text{LiCoO}_2$  PARA USO COMO CATALISADORES EM  
PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE ÉTERES A PARTIR DA OLIGOMERIZAÇÃO DO GLICEROL**

*ELIANDRO SILVA NASCIMENTO, MARCIO CESAR PEREIRA*

E-mail: eliandrosgn@gmail.com

**Submissor:** ELIANDRO SILVA NASCIMENTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O aumento expressivo do mercado de eletrônicos, principalmente o de telefones celulares, tem chamado a atenção de ambientalistas de todo o mundo com relação à disposição de resíduos, como baterias de íon-Li, no ambiente. No Brasil não há uma lei que obrigue a reciclagem das baterias de íon-Li. De acordo com as resoluções 257 e 263 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, as baterias de íon-Li podem ser dispostas no lixo doméstico. Objetivo: Neste trabalho, nós propomos o uso de catodos exauridos das baterias de íon-Li de telefones celulares para o desenvolvimento de um catalisador heterogêneo ( $\text{LiCoO}_2$ ) barato e que apresenta alta seletividade para conversão do glicerol em produtos com valor agregado como éteres cíclicos, di- e trigliceróis que podem ser usados como aditivos de biodiesel, na indústria alimentícia, de cosmético e na indústria de polímeros e plásticos. Metodologia: O catalisador usado neste trabalho,  $\text{LiCoO}_2$ , foi extraído dos cátodos exauridos de baterias de íon-Li e aquecido em uma mufla elétrica a 400 °C por 4 horas para remoção dos solventes orgânicos. O resíduo preto obtido foi lavado com água destilada a 40 °C para retirar os possíveis sais de lítio e resíduos de cobre que poderiam estar presentes. O material obtido foi caracterizado por difratometria de raios X e microscopia eletrônica de varredura. As reações de oxidação catalítica do glicerol foram realizadas a 270 °C em um reator químico usando 20 mL de uma mistura (9/1: m/m) glicerol/água, 30 mg de catalisador e 1 mL de  $\text{H}_2\text{O}_2$  30%(v/v) durante 120 min. Os produtos da reação foram monitorados por espectroscopia UV-VIS e por cromatografia gasosa. A análise do padrão de DRX do resíduo de baterias de íon-Li revelou que o material preto obtido é formado por  $\text{LiCoO}_2$  (92 %massa),  $\text{Co}_3\text{O}_4$  (3 %massa),  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (1 %massa) e Al (4 %massa). A imagem de MEV mostrou que o catalisador usado neste trabalho é formado por agregados de cristais e microporos. Resultados e discussão: O espectro UV-vis do glicerol após reação com  $\text{H}_2\text{O}_2$  apresentou duas bandas de absorção bem definidas em 213 e 245 nm. Na presença de catalisador (sem  $\text{H}_2\text{O}_2$ ) além daquelas duas bandas, observa-se absorção na faixa de 285 a 400 nm e em 520 nm, indicando a formação de novos produtos a partir do glicerol. Na presença do catalisador e  $\text{H}_2\text{O}_2$  aparecem bandas de absorção em 221, 247 e 365 nm que correspondem a bandas de absorção de novas moléculas derivadas do glicerol. Os resultados da reação de conversão do glicerol obtidos por CG/MS mostraram que após 2 horas e 4 horas de reação na presença de  $\text{LiCoO}_2/\text{H}_2\text{O}_2$ , houve 24 e 72% de conversão do glicerol respectivamente. Após 4 horas de reação os produtos formados foram éteres cíclicos (22%), di- e trigliceróis (68%) e poligliceróis (10%). Considerações finais: Em suma, nós desenvolvemos um catalisador de baixo custo e altamente seletivo para a conversão de glicerol usando materiais de baixo custo obtido de catodos exauridos das baterias de íon-Li de telefones celulares.

**Apoio:** CNPQ E FAPEMIG.

**CURRÍCULO DE ARTES EM UMA ESCOLA DE REDE ESTADUAL: Diamantina, MG - 2006 a 2010***CARINA POLIANA LIMA, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA*

E-mail: carinapoliana@yahoo.com.br

**Submissor:** CARINA POLIANA LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARTES**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Monografia apresentada no curso de Bacharelado em Humanidades da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri como forma de Trabalho de Conclusão de Curso para colação de grau. A monografia foi realizada numa escola pública da rede do Estado de Minas Gerais situada na cidade de Diamantina MG no período de 2006 a 2010. Esta monografia abordou sobre o ensino de artes em uma Escola da rede estadual em Diamantina, abordou também a importância do ensino de Artes, alguns aspectos históricos e metodológicos. Objetivo: Construir um conhecimento da História da Arte no Brasil visando discutir as questões curriculares e a prática pedagógica da professora de Artes diante às suas dificuldades em se trabalhar com a disciplina na Escola da rede estadual, em Diamantina/ MG entre 2006 a 2010. Metodologia: A metodologia que foi empregada nesta monografia foi de uma pesquisa documental com base nas fontes oriundas da Escola da rede estadual. Fontes essas que eram as grades curriculares do Ensino Fundamental e do Ensino Médio dos anos de 2006 ao ano de 2010, o plano de ensino da professora. Resultados e discussão: A Escola Estadual da rede estadual de ensino em Diamantina foi escolhida para a realização da pesquisa sobre o currículo de artes por possuir fontes históricas sobre os processos de escolarização numa região periférica de Diamantina. Há um potencial que possibilita ampliar as reflexões sobre o ensino de Artes, associado às orientações dos PCN, bem como a contribuição dos relatos oriundos de uma professora da disciplina de Artes, que exerce a sua função na escola desde o ano de 2006 até os dias atuais. A primeira parte da pesquisa, exposta no capítulo um faz uma contextualização do currículo da disciplina de artes nos anos que antecederam ao marco inicial de 2006. A segunda parte da pesquisa, no capítulo dois abordará sobre a identificação do currículo de Artes na Escola Estadual da rede ensino em Diamantina/MG, no período de 2006 a 2010. A terceira parte analisará a prática pedagógica entre o currículo de Artes na Escola Estadual da rede ensino, no período de 2006 a 2010. Visando mostrar como era desenvolvida as suas atividades em sala de aula. Considerações finais: É preciso, então, trabalhar a formação do professor de arte, no sentido de estar imerso na vida artística como forma de viver, esperar que a lei seja amplamente divulgada, não para cair no senso comum de que tudo é arte ou qualquer um é artista. Notamos que as práticas pedagógicas da professora da Escola Estadual da rede ensino em Diamantina não muda, no decorrer desses anos de 2006 a 2010 o seu planejamento continuou o mesmo. A grade curricular da Escola Estadual da rede ensino sofreu pouquíssimas alterações como o número de aulas e com as séries ou anos.

**Apoio:**

## ESTÁGIO DE DECOMPOSIÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DE TURFEIRAS NA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL - SDEM

*DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, CRISTIANO CHRISTOFARO  
MATOSINHOS, FABRÍCIO DA SILVA TERRA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO  
FREIRE, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, AMANDA MENDONÇA DE PAULA  
SANTOS*

E-mail: diegofaustolo@gmail.com

**Submissor:** DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O entendimento do solo como um recurso natural imprescindível à sobrevivência da humanidade despertou o interesse do homem em compreender a gênese e dinâmica dos diferentes pedoambientes. As turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM) são pouco conhecidas, uma vez que apresentam matéria orgânica de diferentes idades e estágios de decomposição. Objetivos: Objetivou-se com este trabalho caracterizar o grau de decomposição da matéria orgânica de seis turfeiras da SdEM, fornecendo informações para acelerar o entendimento da dinâmica e reações da matéria orgânica e evidenciar mudanças ambientais da paisagem. Metodologia: Foram coletadas 77 amostras em 18 transectos de 6 turfeiras localizadas nos distritos do município de Diamantina (Sopa, São João da Chapada e Pinheiro) e no Parque Nacional das Sempre Vivas. Foram realizadas análises para as seguintes variáveis: teor de fibras esfregadas e não esfregadas (FE e FNE); cor pelo pirofosfato de sódio (valor e croma); pH; densidade do solo (Ds); umidade gravimétrica (Ug); teor de matéria orgânica (MO); teor de material mineral (MM); densidade da matéria orgânica (Dmo); resíduo mínimo (RM); e teor de carbono orgânico (C org). Resultados e discussão: 51% das amostras apresentaram material orgânico sáprico, 42% hêmico e 7% fíbrico. FNE, pH, Ds, MO, MM, RM e Corg. variaram significativamente entre as turfeiras, não acontecendo o mesmo para a variável cor. Houve um predomínio das cores escuras (10YR 2/2). Os solos estudados apresentaram baixos valores de Ds e RM, variáveis estas que se correlacionaram negativamente com as variáveis Corg, MO, Ug e Dmo e positivamente com MM e FE. Considerações finais: As seis turfeiras da SdEM apresentaram diferenças marcantes em relação às variáveis indicadoras de suas matérias orgânicas. Houve uma predominância de material orgânico em estágios avançado e intermediário de decomposição.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, CAPES

**JORNAL DA MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO PROETI (PROJETO ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL).***ARITA FLORA DE ANDRADE, KELLY LETÍCIA ANDRADE VIANA GONÇALVES*E-mail: [kellyeafsje@yahoo.com.br](mailto:kellyeafsje@yahoo.com.br)**Submissor:** KELLY LETÍCIA ANDRADE VIANA GONÇALVES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução A ideia de construir um jornal mural de matemática, produzido por alunos do PROETI (Projeto Escola de Tempo Integral), da Escola Estadual Dr. Lúcio Vieira da Silva (EEDLVS), em São João Evangelista, Minas Gerais, surgiu da necessidade de chamar a atenção dos mesmos para novas formas de admiração do ensino de matemática e suas aplicações. Os alunos foram motivados a escreverem notícias, informações, desafios e outras matérias lúdicas sobre a matemática. Objetivos Geral Estimular o ensino aprendizagem diferenciado de Matemática. Específicos · Trabalhar de forma interdisciplinar. · Despertar a curiosidade, interesse e raciocínio do aluno tornando o processo de ensino-aprendizagem de Matemática atrativo. · Valorizar os veículos de comunicação no contexto escolar. · Incentivar o trabalho em equipe e a responsabilidade de cada aluno no desempenho de suas funções. Metodologia Como primeiro passo, os alunos mediados pelas professoras, organizaram-se em equipes de acordo com as funções inerentes à produção do jornal. A equipe de pesquisa responsabilizou-se pela determinação dos assuntos a serem abordados no primeiro jornal. A comissão organizadora criou a apresentação do jornal e o layout. A equipe de entrevista elaborou e aplicou um questionário sobre o ensino de matemática, as concepções dos alunos e as relações encontradas por eles na sociedade. Após as etapas supracitadas, todos os alunos participaram da organização final e ilustração do jornal. A professora realizou uma atividade de pintura de formas geométricas e após eleição, um trabalho foi publicado no jornal. O mural está exposto nos corredores da escola, acessível a todos os integrantes da comunidade escolar, para que os mesmos possam contribuir de forma determinante no processo. Resultados e Discussões Como resultado produziu-se a primeira edição do jornal mural, em Abril 2013. Sendo este, uma contribuição para a aprendizagem matemática dos alunos e despertar do interesse para a leitura de jornais. O desafio da construção do jornal mural pautou-se no desconhecimento desta prática na EEDLVS, todavia entendeu-se a produção como fundamental para a formação de um cidadão crítico e bem informado. Considerações Finais Tendo em vista a dificuldade da disciplina Matemática e aplicação de seus conteúdos, percebeu-se a elaboração do jornal mural como sendo importante e responsável pelo despertar matemático porque abriu espaço para a escrita, pesquisa, leitura e publicação. A aceitação e mobilização da Escola em torno da atividade justifica o fato de ser este jornal mural uma ferramenta de ensino diferenciado, estimulante e criativo de Matemática. Bibliografia SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Caderno de Boas Práticas dos Professores da Escola de Tempo Integral. Minas Gerais. 2010. 161p.

**Apoio:** EEDLVS

## USO DE GEOPROCESSAMENTO NA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA REGIÃO DA APA SERRA DO INTENDENTE – MG

THAÍS CORDEIRO DE ANDRADE, RAFAELLA SILVA PEREIRA, GLEYCE CAMPOS DUTRA

E-mail: thais.cordeiro25@gmail.com

**Submissor:** THAÍS CORDEIRO DE ANDRADE

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A região da APA Serra do Intendente está localizada na Serra do Espinhaço, que encerra diversas belezas naturais: rios, ribeirões com suas corredeiras, cachoeiras, cânions, afloramentos rochosos com suas formas diversas e a riqueza impar em biodiversidade. Essa região está sujeita à incidência de incêndios florestais, pelas características climáticas e de sua vegetação natural. Diante da necessidade de se detectar e monitorar os incêndios florestais, técnicas de geoprocessamento estão sendo cada vez mais utilizadas para esse fim. OBJETIVO: Este trabalho teve o objetivo de utilizar técnicas de processamento de imagens digitais para a identificação de áreas de ocorrência de incêndios florestais na região da Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Intendente em Minas Gerais. METODOLOGIA: Foram utilizadas imagens LANDSAT TM, com resolução espacial de 30x30m, obtidas no site do INPE (Instituto Nacional de Pesquisa Espacial), sendo 2 imagens da cena 218/72, dos anos de 2010 e 2011, e 2 imagens da cena 218/73, também dos anos de 2010 e 2011. As cenas 218/72 e 218/73 foram mosaicadas tanto para o ano 2010, quanto para o ano 2011, redimensionadas de acordo com a área de interesse e georreferenciadas utilizando como base uma imagem Geocover 2000. Foi calculado o NDVI (Índice de Vegetação da Diferença Normalizada) das imagens dos anos considerados, esse processamento realça a vegetação em relação aos demais alvos. Para realçar a perda de biomassa vegetal no período, foi calculada a diferença entre os valores de NDVI das imagens de 2010 e 2011. Realizou-se uma segmentação do “NDVI diferença”, considerando que as áreas que sofreram perda de biomassa vegetal possuíam valores de pixel entre os limiares de 0,08 a 1 e, também, foram consideradas as perdas com áreas maiores de 0,9 ha, ou seja, dez vezes o tamanho do pixel (900m<sup>2</sup>). Após a edição da imagem segmentada, mantendo somente os locais com perda de biomassa por incêndios florestais, foi elaborado um mapa final contendo a localização e a área de cada ocorrência detectada. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Foram identificadas 241 ocorrências de incêndios florestais, com áreas variando entre 0,9 ha e 1.918,8 ha, totalizando 7.424,73 ha de cobertura vegetal queimada da região estudada. A maioria dos incêndios, cerca de 90%, apresentou áreas menores que 41 ha. Demonstrando que, na região estudada, os incêndios florestais se destacam mais pela frequência do que pela área queimada. Os incêndios de maiores proporções (área maior que 200 ha) ocorreram próximos ao limite oeste do parque, alguns chegando a atingi-lo. CONSIDERAÇÕES FINAIS: De modo geral, a metodologia utilizada atingiu resultados satisfatórios, sendo mais eficiente quando há significativa perda de biomassa vegetal devido à incidência de incêndios florestais entre os anos de 2010 e 2011.

**Apoio:**

**MEIOS NUTRITIVOS E ANTIOXIDANTES NA GERMINAÇÃO IN VITRO DE VINHÁTICO-DO-CERRADO (PLATHYMENIA RETICULATA BENTH.)***TAMIRES PINTO MOREIRA, RAFAELA NAIARA DE OLIVEIRA, BRUNA MARA LEÃO, MIRANDA TITON*

E-mail: tamiresfloresteira@gmail.com

**Submissor:** TAMIRES PINTO MOREIRA**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Plathymenia reticulata*, popularmente conhecida como vinhático-do-cerrado, é uma espécie de ocorrência predominante no cerrado brasileiro, com importância histórica e econômica no contexto dessa formação. Sua madeira é apreciada pela marcenaria e seus frutos são utilizados em arranjos artesanais. Por seus diversos usos e pela indicação para a recuperação de áreas degradadas, é uma espécie de grande interesse florestal e encontra-se ameaçada. As sementes da espécie apresentam dormência tegumentar, e esse fator tem levado a busca de alternativas para a sua propagação. Diante deste contexto, técnicas de micropropagação estão sendo investigadas para auxiliar a produção de mudas dessa espécie. Objetivos: avaliar o efeito dos meios nutritivos WPM e MS combinados com os antioxidantes carvão ativado e PVP na germinação in vitro de *P. reticulata*. Metodologia: as sementes utilizadas foram coletadas na região de Mendanha, município de Diamantina, MG, em Agosto de 2010 e armazenados em câmara fria por 23 meses. No laboratório de Melhoramento Florestal, as sementes foram escarificadas com lixa d'água (nº 80) e lavadas com água destilada. Em câmara de fluxo laminar, foram enxaguadas com água deionizada e autoclavada, imersas em álcool 70% por 1 minuto e, em seguida, em solução de hipoclorito de sódio 5% por 5 minutos, adicionado de 5 gotas de Tween 20 para cada 100 mL de solução. As sementes foram novamente enxaguadas com água deionizada e autoclavada e inoculadas em tubos de ensaio contendo 10 mL de meio de cultura, MS ou WPM, com 100 ou 50% dos sais e vitaminas e suplementados com antioxidantes, carvão ativado ou PVP. Utilizou-se o de lineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 X 2 (4 composições de meios de cultura e 2 antioxidantes) com 4 repetições e 6 sementes por repetição. Todos os tratamentos receberam 100 mg L<sup>-1</sup> de mio-inositol; 20 g L<sup>-1</sup> de sacarose; e 7 g L<sup>-1</sup> de Agar. O pH foi ajustado para 5,7 ± 0,1 e os tubos de ensaio com o meio de cultura foram autoclavados por 15 minutos a temperatura de 121°C e pressão de 1atm. Após a inoculação, as sementes foram mantidos em sala de cultura sob fotoperíodo de 16 horas luz e 8 horas escuro, intensidade luminosa de 40 µmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup> e temperatura de 25 ± 2°C. Avaliou-se, diariamente, durante 30 dias, o percentual de germinação e ao final desse período, a qualidade visual das plântulas. Os dados foram submetidos à análise descritiva. Resultados e discussão: todos os tratamentos mostraram-se eficazes quanto à germinação, sendo 75% o menor percentual de germinação, obtido no tratamento em que foi combinado o meio nutritivo MS 100% com o PVP. A melhor qualidade visual das plântulas foi observada nos tratamentos que continham carvão ativado. Considerações finais: O uso de carvão ativado é recomendado para a germinação in vitro de *P. reticulata*, independente da composição do meio nutritivo.

**Apoio:** FAPEMIG E UFVJM

**ASSOCIAÇÃO MULHERES REAIS: AÇÕES COLETIVAS, AUTO-GESTÃO E PROMOÇÃO DA  
AUTONOMIA ECONÔMICA DAS MULHERES**

*NATHÁLIA RAMOS LOPES DOS SANTOS, ANA CATARINA PEREZ DIAS, ANA CLÁUDIA  
GONÇALVES, BÁRBARA LETÍCIA LOPES, BRUNA LARA ALVARENGA BARROS, MAIRA PEREIRA  
SANTIAGO, MARIA LUIZA DOMINGUES VALE, MARIA MARIANA BATISTA CANGUSSU, PAULA RIBEIRO  
GUIMARÃES*

E-mail: ntathi@hotmail.com

**Submissor:** NATHÁLIA RAMOS LOPES DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: No atual modelo da sociedade, onde a divisão social do trabalho por sexo, é de uma forma hierarquizada, com o trabalho do homem mais valorizado do que o da mulher, estas possuem os salários mais baixos e as mais precárias condições de trabalho (Kergoat, 2000). O princípio de autonomia econômica das mulheres, ou seja, a capacidade das mulheres de serem provedoras de seu próprio sustento, assim como das pessoas que delas dependem, e decidir qual é a melhor forma de fazê-lo (MMM, 2010), deve ser transmitido à todas as mulheres que buscam sua auto-organização e independência financeira. Objetivo: A Associação Mulheres Reais surgiu em outubro de 2009, por iniciativa de trabalhadoras do bairro Gruta de Lourdes em Diamantina/MG. Na época, mulheres que frequentavam o Programa Brasil Alfabetizado (MEC/Governo Federal) perceberam por meio da escolarização, que a coletividade e a auto-organização podem também possibilitar inserção no mercado de trabalho. Público-alvo: Atualmente o grupo é composto por 08 integrantes que, por meio da auto-gestão e organização coletiva, desenvolvem atividades de produção de quitandas caseiras. Natureza da ação: O projeto "Associação Mulheres Reais: ações coletivas, auto-gestão e promoção da autonomia econômica das mulheres" (PIBEX/UFVJM), vem desde 2011, sendo acompanhado pelos grupos Aranã de Agroecologia e o grupo feminista Retalhos de Fulô, os quais desenvolvem ações educativas junto com a Associação. Impacto da ação: O projeto tem impactado na valorização dos saberes das mulheres e potencializado o desenvolvimento pessoal, social e político destas. São realizados módulos mensais de formação onde, a partir da participação da vida concreta das mulheres, se constroem conhecimentos e alternativas para os desafios cotidianos. Um ponto forte é o intercâmbio de experiências com outras associações e grupos produtivos, o que motiva e contribui para o fortalecimento coletivo, o projeto viabiliza o acompanhamento e assessoria às Mulheres Reais em seus desafios, os quais são técnicos e políticos. Considerações Finais: Compreende-se que para vencer os desafios técnicos é preciso também facilitar a libertação/emancipação de sujeitos.

**Apoio:** COLETIVO FEMINISTA RETALHOS DE FULÔ- VIA PIBEX

## INDICADORES DE DESEMPENHO PARA AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES DE COLHEITA FLORESTAL MECANIZADA

ROGGER MIRANDA COELHO, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, JOSÉ JHONES MATUDA, LUIZ CARLOS ARAUJO

E-mail: roggermcoelho@yahoo.com.br

**Submissor:** ROGGER MIRANDA COELHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A colheita florestal corresponde às fases de corte, processamento, extração, carregamento, transporte e descarregamento da madeira, representando a etapa de maior relevância econômica no processo de produção de madeira. As fases da colheita florestal são interdependentes e, quando analisadas conjuntamente, definem um sistema de colheita, que corresponde a um conjunto de componentes integrados entre si, com objetivo de proporcionar um fluxo constante de madeira do povoamento florestal até fonte consumidora, levando os equipamentos à máxima utilização. A alta eficiência operacional em um sistema de colheita resulta no aumento da produtividade e conseqüente mitigação dos custos. Neste sentido, o monitoramento do desempenho das fases da colheita florestal é uma etapa de fundamental importância. Objetivo: Propor e avaliar a aplicação de um sistema de indicadores de desempenho às etapas de corte, extração e processamento da madeira. Metodologia: Realizou-se esta pesquisa perante uma empresa florestal localizada na região do Alto Jequitinhonha, MG, sendo os dados coletados em dezembro de 2011. O sistema de colheita florestal avaliado foi o de toras longas, método mecanizado, com o corte sendo efetuado pelo Feller-buncher, a extração pelo Skidder e, o processamento da madeira, pela Garra-traçadora. Procedeu-se a avaliação de desempenho das atividades de colheita anteriores por meio dos seguintes indicadores: - Disponibilidade Mecânica (DM%): tempo em que a máquina está apta a realizar trabalho produtivo, ou seja, não está em conserto ou manutenção, sobre o tempo disponível total da máquina para trabalho; - Eficiência Operacional (EO%): tempo de trabalho efetivo em relação ao tempo total disponível. Resultados e Discussão: A etapa de processamento da madeira com Garra-traçadora obteve melhor desempenho médio (DM = 82,10%; EO = 70,57%), comparativamente as operações de corte e extração. A média mensal em percentagem dos indicadores DM e EO para atividade de extração com Skidder foi de 75,38% e 56,09%, respectivamente. A atividade de corte apresentou pior desempenho, DM = 74,46% EO = 53,63 %. Indicador de DM acima de 85% e EO acima de 75% são considerados valores adequados. Para as três etapas da colheita florestal avaliadas (corte, extração e processamento), o indicador EO foi inferior ao de DM. Tal fato demonstra a possibilidade de melhorias e, ou redução de tempos improdutivos nestas atividades, objetivando o incremento dos rendimentos operacionais das máquinas envolvidas em cada etapa da colheita florestal. Considerações finais: A definição dos indicadores de EO e DM na avaliação do desempenho de três atividades da colheita florestal mecanizada (corte, extração e processamento) mostraram-se eficazes e, portanto, recomendados do ponto de vista técnico. Entretanto, torna-se necessário a proposição de outros critérios/indicadores para avaliação das atividades de colheita florestal, sobretudo quanto aos aspectos de qualidade e custo.

**Apoio:**

**EFEITO DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO DE OVOS DO PREDADOR PODISUS  
NIGRISPINUS (HETEROPTERA:PENTATOMIDAE) SOB TEMPERATURA DE 15 °C**

VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA, MARCUS ALVARENGA SOARES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS  
JÚNIOR, TATIANE CARLA REIS, PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA

E-mail: victorhugodc@yahoo.com.br

**Submissor:** VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOSSANIDADE

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Podisus nigrispinus (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) são percevejos predadores utilizados como agentes de controle biológico de lagartas desfolhadoras em florestas de eucaliptos e nas monoculturas de soja e milho. O aprimoramento de técnicas de armazenamento de agentes utilizados no controle biológico é necessário para reduzir custos da criação e aumentar a disponibilidade dos predadores, em número e em períodos específicos do ano. Uma vez que nem sempre coincide a alta produção desses inimigos naturais em laboratório com surto populacional de pragas no campo. Objetivo: Testar diferentes períodos de armazenamento de ovos de P. nigrispinus na temperatura de 15°C, aperfeiçoando a metodologia de criação desse predador em laboratório. Metodologia: Foram utilizados 150 ovos de P. nigrispinus recém-colocados (< 24h), armazenados à temperatura de 15°C com 70 ± 10% de umidade relativa, em câmara climatizada tipo B.O.D. Cada tratamento recebeu 30 ovos e estes permaneceram sem armazenamento/testemunha (T1), ou armazenados por 5 (T2), por 10 (T3), por 15 (T4) e por 20 dias (T5). Após os períodos de armazenagem, os ovos foram retirados e colocados em sala climatizada a 25 ± 1°C, sendo avaliados os parâmetros: viabilidade dos ovos, duração e sobrevivência do estágio ninfal e razão sexual dos adultos emergidos. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, sendo os resultados submetidos a análise de regressão. Resultados e discussões: Nos tratamentos realizados à temperatura de 15°C observou-se uma queda acentuada da curva de regressão polinomial cúbica até cinco dias de armazenamento. Esta curva apresentou oscilações até os 15 dias de armazenamento, quando voltou a apresentar queda acentuada na viabilidade dos ovos. Após os cinco dias de armazenamento a viabilidade dos ovos foi sempre inferior a 50% e, por isto, esta temperatura não é recomendada para o armazenamento de ovos de P. nigrispinus. Baixas temperaturas, possivelmente, até certo limite de temperatura e tempo de exposição, podem provocar redução das taxas metabólicas, induzindo o inseto a entrar em dormência. Este aspecto torna possível o armazenamento em condições laboratoriais sem que haja perda de características biológicas do inseto. Nos períodos armazenados a 15°C não foi observado tal efeito, onde provavelmente a temperatura não foi baixa o suficiente para que induzisse o inseto entrar em dormência, fazendo com que este mantivesse altas taxas metabólicas durante o período de armazenamento, o que pode ter provocado a inviabilização da maioria dos ovos armazenados. Taxas de sobrevivência de ninfas, similares ao controle, foram observadas nos períodos de até 15 dias de armazenamento. Não houve efeito na duração do estágio ninfal e na razão sexual de P. nigrispinus nos tratamentos. Considerações finais: Assim, não é recomendado o armazenamento de ovos da espécie P. nigrispinus na temperatura de 15°C, havendo diminuição da viabilidade. Não sendo esta temperatura indicada para utilização nas criações massais desse predador, visando a liberação em massa desses inimigos naturais em campo.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

**CONSUMO DE MATÉRIA SECA EM DIETAS COM FARELO DE CRAMBE (CRAMBE ABYSSINICA) EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA PARA BOVINOS LEITEIROS**

*ROSANE LEMES MOREIRA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, BRUNA NOGUEIRA HERCULANO, KÊNIA MARIA DE OLIVEIRA, CAROLINE SALEZZI BONFA, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA MOURTHÉ, MARIANA BORBA FONSECA, FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, MARCELA CAROLINE BATISTA DA MOTA, ITALO MATOS BIONDN*  
E-mail: rosane-lemes@zootecnista.com.br

**Submissor:** ROSANE LEMES MOREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A crescente preocupação mundial com o meio ambiente, acrescida da demanda por fontes de energia renováveis, coloca o biodiesel em evidência no meio agroindustrial. Na produção deste combustível são gerados potenciais subprodutos para a alimentação de ruminantes, este que representa o principal custo dos sistemas de produção. A possibilidade da substituição de alimentos como o Farelo de Soja por subprodutos pode reduzir o custo com a alimentação de bovinos de leite. Entre estes, se encontra o Farelo de Crambe, advindo de planta oleaginosa da família Brassicaceae, caracterizado como um alimento concentrado proteico. Objetivos : Avaliar os efeitos da substituição do Farelo de soja pelo Farelo de Crambe, na alimentação de bovinos leiteiros, através do consumo de matéria verde (CMV, Kg/dia), consumo de matéria seca total (CMS, Kg/dia), consumo de matéria seca em porcentagem de peso vivo (CMSPV, %) e consumo de matéria seca em função da unidade de tamanho metabólico - UTM (CMSUTM, g/UTM). Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Ruminantes na Fazenda Experimental do Moura, da UFVJM, em Curvelo-MG, no período de agosto à dezembro de 2012. Foram utilizados quatro bovinos mestiços Holandês-Zebu, castrados, com peso médio de 640 Kg. Os animais foram distribuídos em delineamento experimental em quadrado latino 4 x 4 duplo, com duração de 13 dias, sendo os primeiros 8 dias de adaptação e 5 dias de coleta, com os dados analisados pela análise de variância e regressão polinomial para o nível de significância de 5% (SAS, 1996). A dieta foi formulada segundo o NRC (2001), atendendo a relação volumoso: concentrado 60:40 na Matéria Seca (MS), tendo com volumosos Silagem de Milho e Feno de Tifton em proporções fixas. Os animais receberam quatro dietas isoenergéticas e isoproteicas, contendo 0%, 33%, 66% e 99 % de Farelo de Crambe em substituição a proteína fornecida pelo Farelo de Soja. O arraçoamento foi realizado em duas refeições diárias, as 8 e 16 hs. As sobras foram retiradas e pesadas antes do fornecimento matinal da alimentação, sendo ajustadas diariamente para 10% de sobras. As amostras das dietas fornecidas e das sobras foram pré-secas a 60 °C, moídas em peneira de 1 mm de malha e analisada para MS (AOAC, 1995). A determinação do consumo de MS foi feita por diferença entre a MS da dieta fornecida e a MS das sobras. Resultados e discussão: A análise estatística dos dados não foi significativa para as variáveis estudadas ( $p > 0,05$ ), sendo os valores médios de CMV de 24,9Kg/dia (C.V. 5,3%); CMS de 16,90Kg/dia (C.V. 12,5%); CMSPV de 2,6% (C.V. 13,6%) e CMSUTM de 133,0 g/UTM (C.V. 13,2%), por se tratarem de dietas isoenergéticas os resultados obtidos indicam que a substituição do Farelo de Soja pelo Farelo de Crambe não interferiu no consumo voluntário de alimentos. Considerações finais: o Farelo de Crambe pode ser utilizado na alimentação de ruminantes sem prejuízo a ingestão de matéria seca nos diferentes níveis de inclusão.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

**ANÁLISE MORFOESTRUTURAL DA MICROBACIA RIO PINHEIRO, DIAMANTINA, MG**

*ALCIONE RODRIGUES MILAGRES, FABRÍCIO ANTONIO LOPES, MARCELINO SANTOS DE  
MORAIS, DANIELLE PIUZANA MUCIDA*

E-mail: [alcionemilagres@yahoo.com.br](mailto:alcionemilagres@yahoo.com.br)

**Submissor:** ALCIONE RODRIGUES MILAGRES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A análise morfoestrutural de bacias de drenagem, combinada a dados cartográficos, fornece informações importantes para o reconhecimento de condicionamentos hidrográficos na paisagem atual. Este procedimento foi introduzido no estudo da microbacia Rio Pinheiro, afluente direto do Rio Jequitinhonha, localizada a norte da cidade de Diamantina, abrangendo os povoados de Guinda, Sopa e Biribiri, drena sob as formações São João da Chapada, Sopa-Brumadinho e Galho do Miguel, dominando uma área de 347,6 Km<sup>2</sup>. Objetivos: A elaboração desse estudo teve como objetivo avaliar a influência da tectônica na organização de drenagem da microbacia Rio Pinheiro, levando em consideração sua estrutura geológica e litológica para o reconhecimento de um condicionamento hidrográfico na área. Metodologia: O primeiro passo foi delimitar a microbacia e definir suas ordens hierárquicas, as quais se encontram no intervalo de 1ª a 5ª ordem. Com a hierarquização da microbacia, iniciou-se trabalho de obtenção de medidas das direções de desenvolvimento de cada trecho fluvial, respeitando-se sua ordem hierárquica. Feito isso começaram as análises da geometria da microbacia sobrepondo apenas a hidrografia ao mapa geológico de escala 1:100000, para identificar capturas de rios que interferem no padrão de drenagem. Para a avaliação do nível de influência da tectônica na configuração do relevo da microbacia foi utilizado o Fator de Assimetria da Bacia de Drenagem, calculado pela fórmula:  $FA=100.(Ar/At)$ , onde Ar é a área da bacia à direita do rio e At é a área total da bacia de drenagem, no qual, valores de FA iguais ou próximos a 50 não revelam atividade tectônica local; valores maiores que 50 indicam provável basculamento da margem direita do rio e os valores menores que 50, provável basculamento da margem esquerda. Resultados: A microbacia Rio Pinheiro mostra evidências de anomalias morfoestruturais, apresentando: 1) um padrão de drenagem retangular em algumas áreas da bacia, 2) presença de canais retilíneos ligados em ângulos retos, 3) canal meandrante que se torna retilíneo. Todas estas características são influenciadas por falhas e lineamentos com direções preferenciais NW-SE e E-W e também por contatos litológicos, no qual soleiras de rochas metabásicas parecem influenciar o curso do rio principal na direção NE-SW e NW-SE. O cálculo do fator de assimetria da microbacia do Rio Pinheiro foi igual a 70,4, o que revelou um basculamento da margem direita da bacia e a existência de uma atividade tectônica área. Considerações finais: Os resultados permitem interpretar a evolução geomorfológica da microbacia Rio Pinheiro pela assimetria da drenagem principal que corresponde a um alto controle estrutural da área, e pelo grande número de capturas de drenagem por falhas observado na sobreposição da hidrografia/geologia que sugerem um condicionamento estrutural dos canais.

**Apoio:** BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FAPEMIG/UFVJM

**VALE QUE VEJO**

MARIVALDO A DE CARVALHO, ALAN OLIVEIRA DOS SANTOS, VAGNER ALVES DE ABREU, Clebson Souza de Almeida, MARCOS JOSÉ ANDRADE VIEIRA, TALITA DOS SANTOS VIEIRA  
E-mail: marivascarvalho@hotmail.com

**Submissor:** MARIVALDO A DE CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ANTROPOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O trabalho, aqui apresentado, é fruto da parceria entre a Escola Família Agrícola de Veredinha (EFAV-MG) com o projeto PIBID Diversidade da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, desenvolvendo ações que propõem o fortalecimento sócio cultural no âmbito da Educação do Campo, com vistas à interação estudante e Comunidade através de pesquisas sócio antropológicas do meio social em que se vive. Neste sentido, o projeto PIBID/Diversidade desenvolvido na EFA Veredinha (EFAV) elaborou o 1º Seminário “O Vale que Vejo”. Objetivo: O I Seminário “O Vale que Vejo” teve como objetivo reunir e interagir os aspectos históricos de formação e ocupação do Vale do Jequitinhonha, tendo como ponto de partida a Comunidade Local, onde se localiza a EFAV, para assim ampliar o entendimento do processo histórico e social da região e do país. Metodologia: A partir de uma perspectiva dialética crítica, o trabalho aqui apresentado propôs uma reflexão sobre a História do Vale do Jequitinhonha, por meio de debates sobre os processos de ocupação da região do Vale do Jequitinhonha, e dos municípios de Carai e Veredinha; sobre os processos de formação de quatro comunidades rurais dos municípios de Veredinha, Turmalina, Chapada do Norte e Minas Novas(MG). Tais momentos foram protagonizados por estudantes bolsistas do PIBID e por professores e estudantes da EFAV, os quais também são moradores de tais comunidades. O estudo e a sistematização da história local e regional se deram nos parâmetros teóricos da história oral, e da pesquisa participante. Tendo por base uma ação participativa e organizada dos estudantes da EFAV e dos bolsistas, através de grupos de trabalhos, (organizados por comunidade), que realizaram entrevistas com os moradores pioneiros, bem como do estudo de materiais escritos e fotografias que retratam o processo de formação local. Resultado e Discussão: A visão que se buscou ter do Vale do Jequitinhonha a partir do Seminário “O Vale que Vejo” nos remeteu a buscar um maior e melhor entendimento da história do “Vale” a partir de olhares de suas particularidades e potencialidades. Buscando a visão local, e regional, não desvinculada do todo histórico que formou o Brasil enquanto Estado Nação. Essa experiência nos mostrou a potencialidade humana existente no “Vale”. Potencialidade essa que se apresenta pelo dinamismo da busca e conquista do saber ensinar e aprender. Forças que se convergem a favor da vida, e do viver. Uma história acumulada durante anos que se apresenta de forma simples e prazerosa. Unindo passado e presente, para uma construção popular do futuro. Considerações Finais: Percebe-se que o sentido de ver o “Vale” vai de encontro com a possibilidade de senti-lo. Esse sentimento nos leva a iniciar uma reflexão a partir do olhar e do sentir. Condição favorável para uma análise crítica e construtiva, capaz de buscar forças que se juntem para a construção do “Vale” que vejo e sinto e do “Vale” que quero ver.

**Apoio:** CAPES PIBID-DIVERSIDADE

**CIÊNCIAS DA RELIGIÃO E ENSINO RELIGIOSO: DESAFIOS***MARIA SOCORRO ISIDÓRIO*

E-mail: socorrois@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA SOCORRO ISIDÓRIO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** CIÊNCIAS DA RELIGIÃO E ENSINO RELIGIOSO: DESAFIOS ISIDÓRIO, Maria Socorro **INTRODUÇÃO:** Esta proposta pretende refletir sobre a importância das Ciências da Religião (CRE) ante a disciplina Ensino Religioso (E.R.). A motivação surgiu de nossa participação/observação em aulas de E.R. através do Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência- PIBID. Através destas linhas temos o objetivo de contribuir com uma melhor compreensão acerca do E.R. em sua filiação com as CRE. A metodologia do trabalho foi a pesquisa bibliográfica e de campo, em uma escola estadual, pela via do PIBID. Como resultado das discussões, temos as seguintes ponderações. As Ciências da Religião é uma área de conhecimento que tem como foco o fenômeno religioso em sua manifestação e diversidade que não questiona "verdades" e ou "validades" das religiões. Nesse sentido, as Ciências da Religião são regidas por uma epistemologia própria e uma pedagogia que pode ser encontrada no âmbito da comunidade científica, dos sistemas de ensino e da própria escola. Sua epistemologia é fundamentada em uma abordagem multidisciplinar, multicultural, contemplando a diversidade religiosa e em base científica. Tendo um objeto de estudo (religião) experienciado por uma pluralidade de expressões em um País rico em sincretismo religioso, as CRE se afiguram como uma disciplina multidisciplinar por excelência. Desse entender, é importante que a escola abra as suas portas (e a sua consciência) para a condução do E.R. pelas CRE, pois se trata de uma abordagem neutra, objetiva, honesta, respeitosa, que considera os contextos, as espiritualidades, os questionamentos, típicos deste universo, a alteridade. Considerações finais: esta breve manifestação de ideias nos leva a reforçar o pensamento de que devemos confrontar a forma que o E.R. é conduzido nas escolas, na maioria das vezes de maneira confessional, catequética e proselitista, desconsiderando os sujeitos do processo. Reproduzir isso é falta de compromisso consigo, com o outro e com a própria sociedade. Nesse caso, temos alguns desafios: um é o desafio acadêmico, de fazer valer a base legal do curso nas escolas, promovendo desta forma um E.R. que trabalhe sob a epistemologia das CRE. Outro desafio é político, de conseguirmos fazer com que o E.R. seja, de fato, uma disciplina curricular obrigatória e não de matrícula facultativa e que o Estado se porte de forma laico. Enfim, temos o desafio ético, de fazer valer a escolha profissional que se fez, de professor de uma disciplina que tem uma identidade própria, um "caráter", um "universo" e que é conduzida por um sujeito que, ao escolher uma profissão e uma área, deve ser respeitado em sua opção, pois isso implica o seu projeto existencial. **BIBLIOGRAFIA:** SENA, Luzia (org.). Ensino Religioso e formação docente: ciências da religião e ensino religioso em diálogo. 2 ed. São Paulo: Paulinas. 2007.

**Apoio:**

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE DERIVADOS URACIL PIRIMIDÍNICOS**

ANA CARLA ALMEIDA, ANDRÉ PINHEIRO DA SILVA, MARCELO MOREIRA BRITTO

E-mail: carlabct@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CARLA ALMEIDA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Pirimidinas são compostos heterocíclicos aromáticos com dois átomos de nitrogênio ocupando as posições 1,3 formando um anel de seis membros. Essas moléculas possuem grande potencial de atividade biológica e podem ser obtidas através de diversas rotas sintéticas. O cloreto uracil carboxílico é um derivado pirimidínico e uma possível rota para sua obtenção foi proposta neste trabalho. Os intermediários dessa síntese são o ortoformiato de trietila, éster etoxidometilenomalônico, 2-tio-6-oxipirimidino-5-carboxilato de etila e o ácido pirimidil-5-carboxílico. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo a preparação, purificação e caracterização do cloreto uracil carboxílico e seus intermediários, como possíveis precursores na síntese de compostos mesoiônicos pirimidínicos. Metodologia: Para a síntese do ácido pirimidil-5-carboxílico foi adotada uma rota baseada no trabalho de Ballard e Johnson (1940), que consiste na condensação do éster etoxidometilenomalônico e tioureia em meio básico, seguida de dessulfuração e hidrólise. Uma etapa final de acilação em cloreto de tionila (SOCl<sub>2</sub>) foi então inserida a fim de obter o cloreto uracil carboxílico. Os compostos foram caracterizados através de espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e espectroscopia na região do infravermelho. Resultados e discussão: Na síntese – a partir da reação entre clorofórmio e etóxido de sódio - do ortoformiato de trietila foi possível obter o composto desejado, embora em baixos rendimentos, fato que pode ser explicado em razão da formação de subprodutos mono e dissubstituídos. O éster etoxidometilenomalônico também foi obtido, conforme análises dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, sendo que nessa síntese – condensação do malonato de dietila e ortoformiato de trietila, na presença de ZnCl<sub>2</sub> e anidrido acético - foi comprovada a imprescindibilidade do anidrido acético para obtenção do composto alvo. A obtenção da 2-tio-6-oxipirimidino-5-carboxilato de etila - condensação do éster etoxidometilenomalônico e tioureia em meio básico - foi ratificada pela análise dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e por espectroscopia na região do infravermelho, obtendo os sinais característicos relativos aos grupos presentes na molécula. O ácido pirimidil-5-carboxílico também pode ser obtido, embora as análises dos espectros tenham apontado impurezas de 2-tio-6-oxipirimidino-5-carboxilato de etila nas amostras. Conclusão: A rota utilizada para síntese do ácido pirimidil-5-carboxílico pode ser realizada com êxito, no entanto faz-se necessário que métodos mais apurados de purificação sejam utilizados e/ou sejam feitas algumas modificações no método de síntese a fim de obter os produtos com menor quantidade de impurezas. Até o presente não foi possível obter o cloreto uracil carboxílico em virtude, principalmente, da insolubilidade do ácido pirimidil-5-carboxílico em solventes inertes frente ao cloreto de tionila (SOCl<sub>2</sub>).

**Apoio:**

## FAIXA CRÍTICA DE ATRIBUTOS QUÍMICOS DE REJEITO DE MINERAÇÃO DE QUARTZITO APÓS ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA NO CRESCIMENTO INICIAL DE LOBEIRA

NEUBERT HOMEM GONÇALVES, ENILSON DE BARROS Silva, ISRAEL MARINHO PEREIRA, BÁRBARA OLINDA NARDIS

E-mail: neubert.ef@hotmail.com

**Submissor:** NEUBERT HOMEM GONÇALVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Tratando-se da revegetação de áreas degradadas, é de suma importância que a espécie escolhida possua crescimento vegetativo acelerado, pois o sucesso da recuperação está diretamente relacionado a um rápido recobrimento do solo. A espécie *Solanum lycocarpum* pertencente à família Solanaceae, conhecida popularmente como lobeira (fruta do lobo), possui um rápido crescimento lenhoso, tem sido considerada uma espécie oportunista e colonizadora, aliando alta sobrevivência com excepcionais crescimentos em altura e em diâmetro e comportando-se como pioneira, sendo adequadas para plantios com fins de crescimento rápido, podendo ser empregadas para colonizar áreas degradadas. Objetivos: O objetivo do trabalho foi obter a dose recomendada de adubação NPK e orgânica e faixas críticas de atributos químicos de rejeito de mineração de quartzito no crescimento inicial de lobeira. Metodologia: O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com cinco combinações de adubação orgânica (AO) e mineral (AM) e um tratamento adicional (Controle), com quatro repetições. As combinações de 0%AO/100%AM; 25%AO/75%AM; 50%AO/50%AM; 75%AO/25%AM; 100%AO/0% AM.; As doses que corresponderam a 150 mg de N por  $\text{dm}^3$  de rejeito, e 150 mg de K por  $\text{dm}^3$  de rejeito. A análise química do rejeito foi realizada após a retirada das mudas de lobeira que foram: pH em água; P e K extraídos pelo Mehlich-1; Ca, Mg e Al pelo KCl 1mol L<sup>-1</sup>; acidez potencial (H+Al) pelo acetato de cálcio e matéria orgânica pelo método Walkey-Black. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e as combinações de AM e AO foram submetidas a estudo de regressão e a média do controle foi comparada com os demais tratamentos pelo teste de F. Resultados e discussão: O maior crescimento da espécie, observado com a combinação de 44,3% de AM, referente a 28,2 mg de N; 26,3 mg de P e 28,2 mg de K por  $\text{dm}^3$  de rejeito e 55,7% de AO, referente a 4,1 g de esterco de curral por  $\text{dm}^3$  de rejeito, em relação aos demais tratamentos e ao controle, se deve ao efeito positivo da matéria orgânica combinada adequadamente a adubação mineral. A dose recomendada considerando 90% do crescimento máximo da parte aérea da lobeira é dada por 9,98% de AM referente a 15,0 mg de N; 14,0 mg de P e 15,0 mg de K por  $\text{dm}^3$  de rejeito e 43,0% de AO, referente a 2,2 g de esterco de curral por  $\text{dm}^3$  de rejeito. Considerações finais: A dose recomendada para crescimento inicial da lobeira é de 15,0 mg de N; 14,0 mg de P e 15,0 mg de K e 2,2 g de esterco de curral por  $\text{dm}^3$  de rejeito da mineração de quartzito. As faixas críticas para crescimento inicial da lobeira em rejeito de quartzito são pH em água: 4,46-4,54; P: 25,48-34,72 e K: 58,20-74,69 mg  $\text{dm}^{-3}$ ; Ca: 0,95-1,06, Mg: 0,44-0,46, CTC efetiva: 1,69-1,82 e CTC a pH 7,0: 2,61-2,74 cmolc  $\text{dm}^{-3}$  e V: 59,62-60,98%.

**Apoio:** CNPQ

**AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO FOLIAR DECAFEÍNA EM CULTIVARES DE CAFÉ ARÁBICA  
SUBMETIDAS A DOSES DE GYPHOSATE**

*ANA FLÁVIA DE FREITAS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, LETICIA ALVES  
CARVALHO REIS, TACIANNE TROLES GOULART, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*

E-mail: ninhadtna13@hotmail.com

**Submissor:** ANA FLÁVIA DE FREITAS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura brasileira é historicamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico do país. Existem vários fatores que possuem efeito negativo sobre a produtividade, no entanto deve-se destacar a competição com as plantas daninhas. O método mais usual de controle de plantas daninha é o químico. Graças ao seu controle eficaz e diversificado o glyphosate é um dos herbicidas mais utilizados. Algumas variações climáticas e falhas no uso adequado das tecnologias de aplicação, podem provocar deriva das gotículas contendo o herbicida. A quantidade de gotículas que derivam é variada e o efeito na cultura está ligado à rota de ação do herbicida e sua concentração. No caso do Glyphosate ocorre variação dos metabólitos secundários como, por exemplo, a cafeína. Objetivo: Avaliar os efeitos do glyphosate sobre a produção de cafeína em três cultivares Metodologia: Foram produzidas mudas de cafeeiro MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 de forma direta que foram transplantadas após um ano. Aos 120 dias após o transplante foi aplicado o glyphosate, de forma a não atingir o terço superior das plantas de café, utilizando-se pulverizador costal. Aos 30 dias após aplicação coletaram-se três folhas do primeiro nó do último ramo plagiotrópico do cafeeiro, folhas novas, que foram armazenadas em congelador até o momento das análises de fenóis totais. Resultados e discussão: Pode-se notar de acordo com tendência quadrática para representar a proporção dos dados que quando aumentadas as doses de glyphosate ocorre decréscimo das concentrações de cafeína para as cultivares Oeiras e Catuaí até as doses de 244,87 e 259,10 g ha<sup>-1</sup>, respectivamente, e posterior aumento das concentrações. A cultivar Travessia demonstrou aumento da concentração de cafeína até a dose de 354,93 g ha<sup>-1</sup>, com posterior tendência de estabilidade das concentrações da mesma. Se comparada as concentrações de cafeína após a aplicação de 460,8 g ha<sup>-1</sup> com as testemunhas, foi observado acréscimo de 4,6% para a cultivar Travessia e decréscimo de 1,56% e 1,5% para as cultivares Catuaí e Oeiras. Considerações finais: Conclui-se que quando submetidas às doses de glyphosate, as cultivares analisadas apresentaram modificações bioquímicas para as concentrações de cafeína.

**Apoio:**

## EXERCITANDO A GEOGRAFIA: O USO DA ORIENTAÇÃO ENQUANTO FERRAMENTA DE COMPREENSÃO DO ESPAÇO.

PAULA FREDERICA VITAL DE MENDONÇA, LUCAS FAGUNDES PINTO, IDALMA SIMONE DOS SANTOS

E-mail: paula\_\_vital@hotmail.com

**Submissor:** PAULA FREDERICA VITAL DE MENDONÇA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A ciência geográfica enquanto elemento indispensável para a compreensão da superfície terrestre utiliza de uma série de outras ciências responsáveis por embasar o desenvolvimento de suas pesquisas acerca da dinâmica desses espaços conectados e mutáveis. Porém, para tal compreensão também se faz necessário localizar-se espacialmente. Sendo assim, elementos básicos como posicionamento/orientação devem ser conhecidos e colocados em prática em sala de aula. O elemento que visamos focar é a orientação que se dá, de maneira simplificada, através do uso de pontos cardeais e colaterais e que se encontra intrínseco ao conteúdo da Cartografia. Segundo Joly (1990, p. 7) “a cartografia é a arte de conceber, de levantar, de redigir e de divulgar mapas.” Seguindo esta linha de raciocínio deve-se dizer que os elementos básicos de interpretação dos mapas são indispensáveis para que haja uma análise coerente das informações expostas. Objetivos propostos: O objetivo do trabalho desenvolvido foi o de inicializar as atividades acerca do tema Cartografia considerando que a orientação e as distâncias são relevantes no sentido de que os elementos geográficos precisam ser estabelecidos com precisão. Metodologia: A metodologia utilizada progrediu em dois momentos: o primeiro se deu através da introdução do tema em sala de aula com a explicação dos pontos cardeais e colaterais que compõe a rosa dos ventos. E no segundo momento utilizou-se do espaço do pátio da escola e do posicionamento do sol para a aplicação prática do instrumento de localização. Resultados e discussão: O presente trabalho é resultado de atividades desenvolvidas em parceria com o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) atuante na Escola Estadual Fernão Dias no município de Pirapora-MG. É possível inferir que a praticidade da atividade realizada propiciou aos alunos do 1º ano do ensino médio melhor apreensão do ambiente ao seu entorno fazendo que o mesmo amplie a sua visão acerca do espaço e que construa mentalmente noções básicas de posicionamento. Considerações finais/Conclusões: Geralmente, quando abordamos a ciência cartográfica em sala de aula somos constantemente levados a pensar nas dificuldades de sua aplicação. Porém, devemos pensar também que a revisão de conceitos bases, tais como orientação espacial e localização são fundamentais para a eficácia do método. Conclui-se assim que o uso dessas ferramentas que são a base para a ciência cartográfica é de suma importância não apenas para o estudo de mapas, mas também para que o aluno consiga desenvolver noções macros de interpretação do espaço e dos elementos que o compõe. Bibliografia: JOLY, Fernand. A cartografia. Tradução Tânia Pellegrini. – Campinas, SP: Papirus, 1990. TERRA, Lygia. Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil. / Lygia Terra, Regina Araújo, Raul Borges Guimarães. – 1.ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

**Apoio:** PIBID, CAPES, UNIMONTES. GOVERNO FEDERAL.

**DIFERENTES NÍVEIS DE ÓLEO ESSENCIAL NA DIETA DE VACAS LEITEIRAS**

*HUDSON BERNARDES NUNES OLIVEIRA, FERNANDO DE PAULA LEONEL, SEVERINO DELMAR JUNQUEIRA VILLLELA, EWERTON COUTO GUIMARÃES, JONAS MARCO DE CARVALHO, RAFAEL JOSÉ VIEIRA DE RESENDE, BRUNO TADEU SANTIAGO, JULIO DE SALES LIMA NETO BELLAN, PEDRO HENRIQUE ALVIM HAUCK*

E-mail: hudsonbno@zootecnista.com.br

**Submissor:** HUDSON BERNARDES NUNES OLIVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O avanço da pecuária no Brasil se deve a diversos fatores, sendo a nutrição um dos destaques pelo seu grande avanço científico. A manipulação da fermentação ruminal tem sido uma grande ferramenta na busca por maior eficiência na utilização de recursos na alimentação de ruminantes. Os ionóforos certamente são os aditivos mais comumente utilizados para bovinos, todavia mais opções de aditivos naturais com ação antimicrobiana seletiva têm surgido no mercado e seus efeitos vêm sendo estudados nos últimos anos. Dentre diversas opções, os óleos essenciais (compostos secundários de plantas), surgem como uma alternativa por possuírem diversos princípios ativos, o que dificulta o aparecimento de resistência microbiana. Objetivou-se com esse trabalho testar quatro níveis de um composto de óleos essenciais na dieta de bovinos leiteiros, sob os aspectos de desempenho produtivo, consumo e conversão. O experimento foi realizado na Fazenda Campo Alegre no município de Ritópolis, MG. Foram utilizadas 20 vacas primíparas da raça holandesa, com lactação entre 112 e 176 dias, as quais foram alojadas em baias individuais, com cama de areia e dispunham de um período em um piquete de descanso. O produto testado foi um composto de óleos essenciais tendo como principais substâncias ativas o óleo de pimenta (capsaicina), eugenol, cinamaldeído e carvacrol. Os níveis utilizados foram de 0; 1,49; 2,98 e 4,47 g/animal/dia durante três períodos, 26 novembro a 10 de dezembro de 2012, de 11 a 26 de dezembro de 2012 e de 27 a 07 de janeiro de 2013, onde as duas primeiras semanas foram de adaptação. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com arranjo fatorial 4x5x3. Utilizou-se o programa estatístico SAS e os dados foram submetidos ao teste Tukey a 5% de significância. A ração foi balanceada segundo o NRC (2001) para atender a exigência nutricional dos animais e produção de 35 kg de leite/dia, fornecida duas vezes ao dia permitindo-se sobras. O óleo essencial foi distribuído sobre as rações superficialmente. A quantidade de ração fornecida e as sobras eram pesadas diariamente para estimar o consumo dos animais e o leite era pesado ao final de cada período. Não houve interação entre os níveis e os períodos avaliados. Os valores de produção, consumo de matéria seca e conversão alimentar não diferiram entre os períodos e entre os tratamentos ( $P>0,05$ ). Os resultados de contínuos estudos em culturas in vitro sugerem que as populações microbianas do rúmen possam se adaptar ao óleo essencial, o que pode explicar a falta de um efeito no desempenho animal ao longo do prazo em que são feitos os estudos in vivo. Os níveis testados não apresentaram diferença no desempenho, consumo e conversão de vacas leiteiras com produção entre 30 Kg de leite.

**Apoio:** CAPES, UFSJ, UFVJM, GRASP, FAZENDA CAMPO ALEGRE

**CRESCIMENTO DE PLANTAS DE MANDIOCA SUBMETIDAS À APLICAÇÃO DE HERBICIDAS**

*JOÃO VICTOR COELHO DE ASSIS, EVANDER ALVES FERREIRA, CHRISTIANO DA CONCEIÇÃO E  
MATOS, DANILO FERNANDES BORGES DE FREITAS*

E-mail: jvcassis@hotmail.com

**Submissor:** JOÃO VICTOR COELHO DE ASSIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Em decorrência de a mandioca ser uma cultura que não apresenta um grande impacto no cenário produtivo nacional, não existe grande interesse por parte de empresas de defensivos em registrarem seus produtos para a esta cultura. Dessa forma, objetivou-se com esse trabalho investigar o efeito de diferentes herbicidas no crescimento de mandioca bem como a sensibilidade da cultura a esses produtos. Para isso foi montado um experimento em ambiente protegido, onde os tratamentos constaram de plantas de mandioca tratadas com os herbicidas bentazon, clomazone, fomezafen, fluzifop-p-buthyl, glyphosate, nicossulfuron, chlorimuron-ehtyl, a mistura fluzifop-p-buthyl + fomesafen e sulfentrazone. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições, para a avaliação da toxicidade foi utilizado o arranjo fatorial 10 x 4 (9 herbicidas + testemunha e 4 épocas de avaliação, 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação dos herbicidas). As plantas de mandioca apresentaram sensibilidade diferenciada aos herbicidas avaliados, sendo que, o fluzifop-p-buthyl foi o produto que menos afetou o crescimento das plantas. Apesar da baixa toxicidade observada nas plantas tratadas com o nicosulfuron o chlorimuron, esses promoveram maior redução no crescimento da cultura, destacada pela baixa produção massa da matéria seca da parte aerea e redução na estatura de plantas. Fomezafen, bentazon e clomazone promoveram baixa toxicidade às plantas de mandioca e uma razoável redução na taxa de crescimento da mandioca, considerando que esses produtos apresentam potencial para uso em campo para controle de plantas daninhas na cultura da mandioca.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG

**CONVERSA FRANCA SOBRE DROGAS**

*LUCIANA ANGÉLICAVIEIRA SANTOS, RAÍNA PLEIS NEVES FERREIRA, CHRISTIANE MOTTA  
ARAUJO, RENATA CAROLINE RIBEIRO LIMA, KEYLA OLINDA FIGUEIREDO, ANA LUISA DE PAULO  
CALDEIRA, ANDRÉ LUIS TORRES*  
E-mail: luangelica5@hotmail.com

**Submissor:** LUCIANA ANGÉLICAVIEIRA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O uso de drogas consiste em uma prática humana universal, realizada por várias sociedades em contextos históricos diferentes. A adolescência é uma fase marcada por grandes descobertas, seguida de preocupações com relação ao consumo de drogas, pois os adolescentes constituem um grupo de exposição e vulnerabilidade a elas. Pesquisas sobre a utilização das drogas na adolescência revelam que, geralmente, é nessa fase que a maior parte dos consumidores tem seu primeiro contato com as drogas. Vários fatores podem levar o jovem ao consumo de drogas, tais como desestrutura familiar, violência doméstica, a pressão de grupos, conflitos psicossociais, a necessidade de integração social, a busca da autoestima e independência. Existe no município de Diamantina/MG, desde 2011, a casa MEL- Meninas Educadas no Lar, onde são acolhidas meninas de 12 a 17 anos em caso de risco social. Elas são encaminhadas para esta casa por meio do poder judiciário. Neste ambiente recebem proteção e assistência de um assistente social, um terapeuta ocupacional, um psicólogo, coordenador pedagógico, um coordenador geral e quatro mães sociais que zelam 24 horas por dia para o bom andamento da casa. Trata-se de um trabalho de extensão, o qual tem como objetivo desenvolver atividades que ampliem as perspectivas das adolescentes da casa MEL em relação ao crescimento profissional e melhoria de vida, buscando incentivar a valorização pessoal e autoestima; prestar orientações/assistência pertinentes aos riscos identificados; prestar apoio às jovens no sentido de orientá-las e incentivá-las ao tratamento e posturas adequadas; estimular o crescimento profissional buscando auxiliar na formação política, ética, social e educacional; e estabelecer um Plano de Assistência de Enfermagem (individualizado) numa visão biopsicossocial. O projeto é desenvolvido por meio de encontros quinzenais, constituídos por palestras, oficinas e grupos operativos que acontecem por meio de uma abordagem multi e interdisciplinar, realizada pelos acadêmicos de enfermagem, educação física e bacharelado em humanidades. Está alcançando-se uma resposta positiva em relação à situação de risco apresentada no início do projeto; as jovens estão tendo uma melhor visão a respeito das drogas, assim como demonstrando melhoria da autoestima e perspectiva de vida. Diante da carência de profissionais com formação específica para o acompanhamento dessa população, percebe-se a necessidade de ações diferenciadas que precisam ser discutidas e implementadas de forma gratuita, associado a um suporte qualificado para familiares. Sendo assim, ações nessa área são de grande relevância social, uma vez que contribuem para a construção de uma sociedade longe das drogas e dos problemas por ela ocasionados.

**Apoio:** PIBEX

**Juventude quilombola, autoestima e projetos de vida.***NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO, BÁRBARA FIGUEIREDO RUAS DIAS*E-mail: [niusarte@ufvjm.edu.br](mailto:niusarte@ufvjm.edu.br)**Submissor:** NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As comunidades quilombolas despertam uma série de questões socioeconômicas, espaciais, jurídicas e culturais, que colocam em discussão o que representam os quilombos contemporâneos e sua efetiva inserção cidadã. Para fins deste trabalho, apresentamos o perfil dos jovens de uma comunidade localizada no Município de Teófilo Otoni/MG, na faixa etária de 12 a 29 anos, no que tange ao sexo, geração, autoatribuição de raça/cor e escolaridade e discutimos parte dos dados coletados, buscando responder ao seguinte questionamento: os jovens quilombolas possuem oportunidades para participar de atividades socioculturais, esportivas e de lazer que favorecem a potencialização da sua autoestima e a construção dos seus projetos de vida? Objetivo: compreender, com o aporte teórico da Psicologia Sócio-histórica, quem são esses sujeitos, em que condições vivem, o que pensam, sentem e como agem frente às suas condições sociais, econômicas, culturais e educacionais, às adversidades e aos seus projetos de vida. Metodologia: Trata-se de um trabalho qualitativo, combinado com aspectos quantitativos, que faz uso da história oral. Os dados foram coletados por meio de questionário socioeconômico e entrevista, cujo roteiro contemplou 06 blocos de questões: dados de identificação pessoal e familiar; interesses profissionais e gerais; vida escolar, social e familiar; afetividade e sexualidade; situação econômica e autoestima. Todos os jovens residentes na comunidade foram convidados para participar da pesquisa e dezoito se dispuseram a participar voluntariamente. Resultados e Discussões: Constatamos que os jovens possuem oportunidades limitadas de acesso a atividades socioculturais como teatro, shows e a cursos como informática e línguas, bem como à tecnologia da informação. A atividade esportiva predominante é o futebol, porém na comunidade não há estrutura mínima: campo adequado, chuteira, bola e outros. A principal fonte de informação e lazer é a televisão. Os jovens contam com a biblioteca da escola pública do distrito onde estudam para acesso a material bibliográfico e esta funciona precariamente. Recentemente foram contemplados com o programa Arca das Letras que disponibiliza uma biblioteca móvel que fica na comunidade, uma ação do Ministério agrário de incentivo à leitura no meio rural. Concluímos que a comunidade pesquisada, no tocante a questões de ordem sociocultural e de entretenimento, coloca em discussão o que representam os quilombos contemporâneos e sua efetiva inserção cidadã. Para a maioria dos jovens, a educação escolar representa o principal mecanismo de real efetivação dessa cidadania. Considerações finais: a criação de políticas públicas e ações afirmativas, pelo Estado, é uma forma de suprimir as desigualdades acumuladas historicamente, buscando a garantia de oportunidades iguais para todos, como da população negra e rural, que sofre diversas formas de discriminação e exclusão social.

**Apoio:** PROEX/UFVJM

**SINTOMAS DE DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL EM CLONES HÍBRIDOS DE EUCALYPTUS  
UROPHYLLA X EUCALYPTUS GRANDIS**

*MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, MARCELE DOS SANTOS FERREIRA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO  
SILVA, KAMILA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, ENILSON  
DE BARROS Silva, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: michaelsl2011@hotmail.com

**Submissor:** MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Brasil detém uma das mais avançadas tecnologias de florestas plantadas do mundo, tendo o eucalipto como seu principal componente. Dentro desse contexto, as informações básicas sobre nutrição mineral assumem grande importância, principalmente quando se visa à utilização mais adequada dos fertilizantes em função das exigências nutricionais de diferentes clones. Uma maneira rápida e econômica de se gerar essas informações é detectar o elemento limitante, através da diagnose foliar, por meio do aspecto visual das plantas. OBJETIVOS: Deste modo, este trabalho teve como objetivo determinar o efeito da omissão dos macronutrientes N, P e K em clones híbridos de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis* a partir da caracterização dos sintomas de deficiências visualmente expressos. METODOLOGIA: Foram utilizadas mudas do clone comercial 144 do híbrido *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, com 90 dias de idade. As mudas foram cultivadas em vasos plásticos sem furos, com capacidade de 1l, contendo areia grossa e lavada. Posteriormente, elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e omissão individual dos macronutrientes (N, P, K). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, durante 60 dias, mantendo-se o substrato com 12% de umidade gravimétrica. Para a execução do experimento foi utilizado o Delineamento Inteiramente Casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições cada. A sintomatologia foi verificada e descrita a cada 15 dias. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Para o N, notou-se o surgimento de uma coloração verde claro ou até mesmo amarelada nas folhas mais velhas, seguida do aparecimento de pequenas pontuações avermelhadas distribuídas por todo o limbo foliar. Tais pontuações espalharam-se por todo limbo, deixando as folhas velhas totalmente avermelhadas. Observou-se, também, a ocorrência de uma intensa desfolha. Já para o P, observou-se que as folhas mais velhas apresentaram uma coloração verde escura, mostrando-se arroxeadas próximo às nervuras e com pontuações densas ao longo de toda folha. No estágio final, as pontuações tornaram-se necróticas. A ausência do K ocasionou, inicialmente, um avermelhamento nas bordas das folhas velhas, que posteriormente se expandiu em direção ao centro do limbo foliar, quando somente a região da nervura central apresentava-se com coloração esverdeada. Nesta fase, ocorreu clorose nas pontas das folhas. CONSIDERAÇÕES FINAIS: De forma geral, os sintomas de deficiência observados são semelhantes aos descritos na literatura e são facilmente caracterizáveis, sendo também condizentes com o padrão apresentado pela maioria das culturas.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

## CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS APÓS TERAPIA LASER DE BAIXA INTENSIDADE (660NM)

THAÍSSA CERQUEIRA DE ALMEIDA, ANA FLÁVIA ALVES FRANÇA, VIVIANE ARAÚJO PIRES, CYNTHIA FERNANDES FERREIRA SANTOS, ANA PAULA SANTOS, THAIS PEIXOTO GAIAD MACHADO, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, MURILO XAVIER OLIVEIRA

E-mail: thaissa.almeida@gmail.com

**Submissor:** THAÍSSA CERQUEIRA DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cicatrização de uma ferida é um processo complexo que envolve a organização de células, sinais químicos e matriz extracelular com o objetivo de reparar o tecido lesado. A Terapia Laser de Baixa Intensidade (TLBI) é um termo genérico que define a aplicação de laser com baixas densidades de potência e energia, seus efeitos terapêuticos são extensos e incluem efeitos trófico-regenerativos, anti-inflamatórios e analgésicos. O laser exerce também um importante efeito sobre o processo ulcerativo, resultando na redução do tempo de cicatrização. Entretanto, observa-se uma lacuna na literatura a cerca dos parâmetros ideais de aplicação do laser, sendo assim, necessários mais estudos para defini-los para uma melhor aplicabilidade clínica. Objetivo: Analisar o efeito da TLBI (660nm) na velocidade da cicatrização de feridas cutâneas em ratos. Metodologia: A amostra consistiu de 12 ratos machos Wistar. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em 2 grupos: Grupo Controle e Grupo Laser. A ferida cutânea foi realizada sob anestesia por meio de uma incisão cirúrgica realizada com um punch de 12mm<sup>2</sup>. A TLBI (660nm) foi realizada 5 dias por semana durante 19 dias, com uma densidade de energia de 10J/cm<sup>2</sup>, potência de 40mW, tempo de 10s e área de saída do feixe de 2 cm<sup>2</sup>. Os registros fotográficos foram realizados no 1º, 8º, 15º e 19º dia. As imagens foram analisadas por meio do software ImageJ para a definição das áreas das feridas e para o cálculo do Índice de Contração das Feridas. Resultados e discussão: Foi possível observar que desde o 1º dia as feridas do grupo Laser eram maiores em comparação com o grupo Controle, permanecendo assim no 8º dia, porém no 15º já não havia mais diferença significativa entre os grupos e no 19º dias as feridas de ambos os grupos já estavam praticamente fechadas. Observou-se por meio do índice de contração das feridas que entre o 8º e o 15º dia o Grupo Laser obteve uma contração da ferida significativamente mais rápida que o Grupo Controle ( $p < 0.01$ ). Considerações finais: A TLBI no comprimento de onda vermelho (660nm) pode ser capaz de acelerar a cicatrização de feridas cutâneas em ratos, sendo este efeito evidenciado principalmente na fase proliferativa da cicatrização.

**Apoio:** FAPEMIG

## RETENÇÃO DE ÁGUA POR SUBSTRATOS OBTIDOS A PARTIR DE ÁCIDO HÚMICO EXTRAÍDO DE TURFEIRA

*UIDEMAR MORAIS BARRAL, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO FREIRE, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, Hugo César Souza Cunha, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, AMANDA MENDONÇA DE PAULA SANTOS, ROBERTO VIALCOSTA, MAURÍCIO SOARES BARBOSA*

E-mail: uidemarmorais@gmail.com

**Submissor:** UIDEMAR MORAIS BARRAL

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A água é um fator essencial no desenvolvimento e crescimento das diversas fases das plantas e a matéria orgânica do solo (MOS), relaciona-se intimamente com sua capacidade de retenção. Objetivo: Quantificar a capacidade de retenção de água de ácido húmico (AH) da MO de turfeira da Serra Meridional do Espinhaço. Metodologia: O fracionamento da MOS do composto em substâncias húmicas (humina, ácidos húmicos e ácidos fúlvicos) seguiu uma adaptação da metodologia da Internacional Humic Substances Society. O ácido húmico extraído foi misturado com areia fina e média, para obter os substratos com as seguintes proporções: 0 % AH e 100 % de areia fina (AF) e média (AM); 100 % AH e 0 % de areia AF ou AM; 75 % AH e 25 % AF ou AM; 50 % AH e 50 % AF ou AM; 25 % AH e 75 % AF ou AM. Utilizando-se o extrator de Richards foram determinados os teores de água retida nas tensões de 0 (CMRA), 10, 100, 300, 500, 700 kPa, para todos os substratos. Resultados e discussão: Não se observou diferenças estatísticas entre substratos com 100 % de AF e AM. Os substratos areia fina retêm mais água do que aqueles com areia média. O substrato que apresentou as maiores retenções de água foi aquele com 100% de AH. Quando se utilizou substratos com AH e areia, o que apresentou maior retenção de água foi o que continha 75 % de AH e 25 % de areia fina. Considerações Finais: Grande parte da retenção de água pelas turfeiras se deve à presença de substâncias húmicas, que podem reter até vinte vezes seu próprio peso, porém, esse potencial não pode ser utilizado de forma comercial, devido a natureza ecológica das turfeiras, assim outra fonte de substâncias húmicas são os compostos orgânicos, por meio de um processo químico e biológico de transformação dos resíduos orgânicos. Essa transformação dos materiais orgânicos em humus proporciona, também ao composto, a capacidade de retenção de água.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

## EVOLUÇÃO DA MORFOLOGIA FUNCIONAL URBANA DE DIMANTINA-MG E O PAPEL DESEMPENHADO PELO TURISMO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

ATALIANE PEREIRA DOS SANTOS, MANUEL DIMITRI DE ALMEIDA GOMES, GUILHERME FORTES

DRUMMOND CHICARINO VARAJÃO

E-mail: thasantosp@yahoo.com.br

**Submissor:** ATALIANE PEREIRA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A presente pesquisa propõe o estudo das funções urbanas de Diamantina-MG em uma perspectiva temporal, diferenciando o papel desempenhado pelas atividades turísticas. A relevância dos temas de estudo, Geografia Urbana, em especial, cidades médias e turismo, é significativa uma vez que a forma de se aplicar conceitos e teorias da Geografia Urbana para o estudo do turismo é pouco desenvolvida e, ainda menos, as técnicas de geoprocessamento em um Sistema de Informação Geográfica. Objetivos: Pretende-se estudar a cidade de Diamantina afim de compreender a evolução da sua estrutura morfológico-funcional, discernindo especificamente as atribuições desenvolvidas pelo turismo dentro desta dinâmica, com o intuito de propor um roteiro metodológico para sua análise com base em um Sistema de Informação Geográfica. Metodologia: A matriz metodológica para a elaboração do zoneamento morfológico-funcional da cidade de Diamantina, basea-se no estudo das cidades médias (AMORIM FILHO, 2007), uma vez que o município se desperta como um importante centro de serviços, atuando muitas vezes como ponte de ligação (relais), entre o seu meio rural imediato e a região metropolitana – função tipicamente exercida pelas cidades médias. Resultados e discussão: O trabalho encontra-se na sua fase inicial, ainda assim, foram realizadas pesquisas para levantamentos de dados junto ao departamento de Obras e Planejamento da Prefeitura Municipal de Diamantina, na Casa da Glória/IGC/UFMG, no Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem ( LAEP/UFVJM), e no Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Essas pesquisas tem por finalidade, a construção de bases cartográficas e dados de sensores remotos em diversas escalas e resoluções tais como: Fotografias Aéreas (Projeto Serra do Espinhaço, 1979), de Satélite (Worldview-1, 2011), Mapas (Plano Diretor, 2009), entre outros. Considerações finais: O estudo da evolução da paisagem de Diamantina é importante para a compreensão das dinâmicas das transformações urbanas e os seus principais agentes, de maneira que este trabalho, por meio da identificação de tendências, auxiliará a formulação de políticas públicas para gestão do território e da paisagem cultural, uma vez que, a utilização de geotecnologias para o planejamento e gestão do turismo ainda são pouco estudadas em âmbito nacional e, em particular, em Minas Gerais. A pesquisa poderá contribuir para a difusão do emprego destas tecnologias para fins de interesse social, servindo também como um importante subsídio para o plano diretor do município. Referências Bibliográficas: AMORIM FILHO, O. B. A morfologia das cidades médias. Goiânia: Vieira, 2007.

**Apoio:**

## PADRONIZAÇÃO DO TESTE ALLIUM CEPA NAS ANÁLISES DA CITOTOXICIDADE DO RIO TODOS OS SANTOS

JESSICA NAYARA FERREIRA DAS CHAGAS, KELE APARECIDA COSTA VESPERMANN, ANDREA  
MANCHESTER PEREIRA DE MELLO GONÇALVES, JAIRO LISBOA RODRIGUES, RONALDO SERAFIM DE  
ABREU SILVA MANCHESTER, CLEIDE APARECIDA BOMFETI  
E-mail: jessicanayarasl@gmail.com

**Submissor:** JESSICA NAYARA FERREIRA DAS CHAGAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / GENÉTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O teste Allium cepa é uma valiosa ferramenta que pode ser usada identificando influências de substâncias genotóxicas e citotóxicas em rios ou lagos. Esse teste biológico é muito sensível e eficiente nos diagnósticos de metais pesados, em águas de esgotos residenciais e industriais. Como o Rio Todos os Santos, localizado no município de Teófilo Otoni, vem sofrendo uma intensa descarga de contaminantes tornou-se necessário a realização de um teste toxicológico para avaliar a qualidade das águas do mesmo. Objetivo: Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a citotoxicidade das águas do Rio Todos os Santos e padronizar o método de aplicação do teste Allium cepa com utilização de bulbos ou sementes de cebola. Metodologia: Coletas de seis amostras de água foram feitas em diferentes pontos ao longo do Rio Todos os Santos e a avaliação da citotoxicidade foi feita através dos testes utilizando Allium cepa na forma de bulbos ou sementes. No primeiro teste, para cada uma das 6 amostras, 5 bulbos de cebola foram distribuídos em 5 recipientes contendo 25 mL das diferentes amostras de água. Esses bulbos permaneceram mergulhados nas amostras de água por 3 dias a 20°C. No segundo teste, para cada uma das 6 amostras, 30 sementes de cebola foram dispostas em duas placas de Petri contendo uma folha de papel-filtro umedecida com 3 mL das amostras de água. As sementes foram mantidas a 20°C e a luz constante por 5 dias. Em ambos os testes, utilizou-se como controle negativo água destilada e como controle positivo CuSO<sub>4</sub> (0,006 mg/mL). Após o período de 3 e 5 dias, dos teste 1 e 2 respectivamente, as médias dos crescimentos das raízes foram calculadas. As taxas de inibições foram encontradas multiplicando por 100 a subtração do comprimento médio das raízes do controle negativo pelo CRM de cada ponto, dividido pelo CRM do controle negativo. Resultados e Discussão: O comprimento médio das raízes (CMR) em centímetros e as taxas de inibições nos pontos P1, P2, P3, P4, P5, P6 no teste 1 foram: 1,58 e 17,01%; 1,87 e 1,98%; 1,37 e 28,18%; 1,32 e 30,78%; 0,71 e 62,85%; 1,47 e 22,79% respectivamente. No teste 2 foram: 0,27 e 41,18%; 0,29 e 36,03%; 0,19 e 58,09%; 0,22 e 50,74%; 0,14 e 69,85%; 0,27 e 40,44% respectivamente. O CMR dos controles negativos nos testes 1 e 2 foram 1,91 cm e 0,45 cm respectivamente. Os dois testes divulgam que o rio possivelmente apresenta contaminação com substâncias tóxicas. No entanto, o teste 2 teve resultados superiores ao teste 1 demonstrando assim, que as sementes podem ser mais sensíveis às contaminações tóxicas já que elas ficam totalmente submersas nas amostras durante todo o período de germinação, além da impossibilidade de selecionar todas as cebolas uniformes e totalmente saudáveis para a condução dos testes. Considerações finais: O rio apresenta riscos devido à toxicidade apresentada e novos testes serão feitos a fim de padronizar o uso da semente no teste Allium cepa e complementar os resultados obtidos.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG E UFVJM

## AVALIAÇÃO DO USO DE COPOLÍMEROS E AZUL DE METILENO NA IMOBILIZAÇÃO E DETECÇÃO DA BASE NITROGENADA GUANINA

RAPHAEL ESTEVES MARINHO, SOPHIA FRANCISCANI MENDES, LUCAS FRANCO FERREIRA

E-mail: estevesraphael@hotmail.com

**Submissor:** RAPHAEL ESTEVES MARINHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nas últimas décadas a área de biossensores tem sido alvo de grandes estudos e investimentos dentro da química analítica. Biossensores contendo material genético imobilizado são classificados como genossensores. O monitoramento destes dispositivos, baseia-se na detecção do evento de hibridização, o qual pode ser realizado pela detecção direta das bases do DNA, ou pela utilização de intercaladores como azul de metileno (AM) e brometo de etídio (BE), os quais promovem a redução dos potenciais de oxidação, possibilitando uma leitura com menores riscos de interferência. Objetivos: Estudar a utilização do AM na detecção da base purínica guanina, sobre eletrodos de grafite eletroquimicamente modificados com filmes poliméricos derivados do ácido 4-hidróxibenzóico (4-HBA), 4-anisidina (4-ANS) e a mistura 4-HBA/4-ANS. Metodologia: A modificação dos eletrodos de grafite foi conduzida utilizando-se a técnica de voltametria cíclica (VC), com 100 ciclos de potencial à 50 mV/s, para cada sistema investigado. Grafite foi utilizado como eletrodo de trabalho, e Pt e Ag/AgCl como eletrodos auxiliar e referencia, respectivamente. Sobre cada uma das plataformas funcionalizadas, imobilizou-se a base purina Guanina (20 mL, 20 mM, 20 min, 42 °C). O intercalador AM (18 mL, 0,5 mM, 5 min, 25 °C), posteriormente foi adsorvido sobre estes dispositivos, sendo sua eletroatividade avaliada por voltametria de pulso diferencial (VPD). Resultados e Discussão: Observou-se que maiores atividades eletroquímicas foram encontradas para os filmes de poli(4-ANS) e poli(4-HBA/4-ANS), sendo que esta atividade está diretamente relacionada com as correntes de oxirredução do material adsorvido. Em solução de ferro/ferricianeto de potássio, foi avaliado que o poli(4-HBA) apresentou-se como material mais resistivo e o poli(4-ANS) mais condutor, sendo que o copolímero apresentou uma característica mista de ambos os eletrodos. A sensibilidade da plataforma polimérica foi verificada pelo acompanhamento da redução do AM, onde a eletroatividade desde composto levou a discriminação da detecção da Guanina sobre os filmes poliméricos investigados. A oxidação da Guanina ocorre em aproximadamente +0,85 V, sendo que quando utilizado o AM o monitoramento foi realizado em -0,13 V. A diminuição no acesso as bases guanina, promove um decréscimo nos sinais de redução do AM. Este decréscimo está então relacionado à quantidade de Guanina presente, que foi imobilizada e interagiu com o filme polimérico. Após exposição das plataformas com o AM, foi observado que o copolímero apresentou maior sensibilidade na detecção e monitoramento da Guanina. A atuação do copolímero aumenta em cerca de 280 % o sinal para a detecção do AM, quando comparado aos demais polímeros. Considerações finais: Todas as plataformas funcionalizadas se mostraram mais eficientes para detecção e imobilização de Guanina, quando comparadas ao eletrodo não modificado, sendo o copolímero a plataforma com melhor desempenho.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

## EFEITO DA OMISSÃO NUTRICIONAL NO CRESCIMENTO EM ALTURA DE CLONES DE EUCALIPTO

*BÁRBARA COSTA DINIZ BARROS, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MARIA LUIZA DE AZEVEDO, Mayara Cristina Silva Fernandes, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: barbarabarros1992@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA COSTA DINIZ BARROS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A crescente demanda por produtos madeireiros no mercado consumidor requer maior produção de madeira legalizada, sendo o gênero *Eucalyptus* uma alternativa viável para tal finalidade. Esse gênero apresenta rápido retorno e alta produtividade a custos reduzidos. No entanto, com uma maior conscientização ecológica, os plantios estão sendo realizados em solos marginais, cuja disponibilidade de nutrientes é mínima. Logo, o emprego de genótipos cuja exigência nutricional nos estádios iniciais seja menor pode garantir uma maior produção, gerando maiores divisas para o país. OBJETIVOS: Assim, visou avaliar o crescimento em altura de um clone híbrido de *Eucalyptus* submetido à omissão nutricional no estádio de muda. METODOLOGIA: Mudas do clone comercial 224 do híbrido *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, com 90 dias de idade foram cultivadas em vasos plásticos sem furos, com capacidade de 1 l, contendo areia grossa e lavada. Em seguida, elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B ou Zn). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. Houve irrigação diária das plantas, com água deionizada, durante 60 dias, mantendo-se o substrato com 12% de umidade gravimétrica, em um Delineamento Inteiramente Casualizado, com nove tratamentos e quatro repetições cada. Ao final do experimento, avaliaram-se a altura e diâmetro do coleto das mudas. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Houve diferenças significativas entre as alturas avaliadas. Os tratamentos submetidos à omissão dos macronutrientes P, N, Cu, K ou B não influenciaram nas alturas das mudas e não foram estatisticamente diferentes entre si. Por outro lado, a omissão de Ca, S, Zn ou Mg acarretou uma significativa diminuição na altura. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O clone de eucalipto 224 é mais sensível ao déficit do macronutriente Mg e menos sensível ao déficit de P, nas condições estudadas.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**CÁLCIO E FÓSFORO EM SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM)  
ADICIONADA DE SUBPRODUTOS DE EXTRAÇÃO DE POLPA DE ABACAXI**

*MARIANA BORBA FONSECA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, CAROLINE SALEZZI  
BONFA, KÊNIA MARIA DE OLIVEIRA, BRUNA NOGUEIRA HERCULANO, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA  
MOURTHÉ, FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, ROSANE LEMES MOREIRA, RAFAEL SIQUEIRA DE  
OLIVEIRA, LEANDRO VITOR DE FIGUEI  
E-mail: mary\_borba1@yahoo.com.br*

**Submissor:** MARIANA BORBA FONSECA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Minerais como o cálcio e o fósforo são essenciais na dieta animal. O fósforo é considerado o mineral mais importante, pois está relacionada ao desenvolvimento animal. O cálcio representa 1,5 % do peso vivo animal e desempenha funções biológicas como a secreção glandular e a regulação da temperatura. A inclusão de subprodutos da extração da polpa de frutas em silagens de capim possibilita obter volumosos de melhor qualidade para alimentação de ruminantes, além de minimizar impactos ambientais devido à destinação inadequada dos mesmos, podendo agregar valor a cadeia produtiva da fruticultura na região do Vale do Jequitinhonha. Objetivos: Determinar o teor de cálcio e fósforo em silagem de capim elefante adicionada de subprodutos de polpa de abacaxi (SA). Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em Diamantina-MG. Foram utilizados cinco níveis de inclusão do subproduto (0; 12,5; 25,0; 37,5 e 50%) em relação à matéria natural do Capim-Elefante. O Capim-Elefante utilizado para ensilagem foi proveniente da Fazenda Experimental do Moura, pertencente à UFVJM, Curvelo-MG. Foram feitos silos laboratoriais de PVC com densidade equivalente a 600 kg/cm<sup>3</sup>. Após 180 dias os silos foram abertos, e coletadas amostras para análise laboratorial. Determinaram-se os teores de fósforo (%P) por espectroscopia e cálcio (%Ca) por oxidimetria (AOAC, 1995). O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado. Para a determinação do efeito dos tratamentos foram determinadas as equações de regressão polinomial (SAS..., 1993). Resultados e discussão: Não houve efeito significativo ( $P > 0,05$ ) da inclusão de níveis crescentes do SA nos teores de Ca e P. Considerações finais: A adição de subprodutos da polpa de abacaxi não interferiu nos teores de Ca e P, nas silagens de capim elefante.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

**DETERMINAÇÃO DO ANTIBIÓTICO NORFLOXACINO EM FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS  
UTILIZANDO VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA***BRUNO REGIS LYRIO FERRAZ, ANDRÉA RENATA MALAGUTTI*

E-mail: brunoferraz96@hotmail.com

**Submissor:** BRUNO REGIS LYRIO FERRAZ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os antibióticos são compostos naturais ou sintéticos capazes de inibir o crescimento ou causar a morte de fungos ou bactérias, logo assumem especial importância pelo fato de constituírem ferramentas terapêuticas úteis no combate e profilaxia de infecções tanto no ser humano, como no animal [1,2]. O objetivo deste trabalho foi estudar o perfil voltamétrico do antibiótico norfloxacino (C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>FN<sub>3</sub>O<sub>3</sub>), (NF) utilizando a Voltametria Cíclica (CV) e desenvolver uma metodologia para a sua determinação analítica utilizando a Voltametria de Onda Quadrada (SWV) e o eletrodo de carbono vítreo (GCE). As medidas voltamétricas foram realizadas utilizando-se um bipotenciostato portátil 910 PSTAT mini (Metrohm), uma célula eletroquímica composta de eletrodo de referência de Ag/AgCl(s), eletrodo auxiliar de placa de platina ( $\phi = 1,0 \text{ cm}^2$ ) e EGC ( $\phi = 3,0 \text{ mm}^2$ ). O eletrólito utilizado foi o tampão acetato 0,05 mol L<sup>-1</sup> com o pH ajustado para valores entre 2,0 a 8,0. O perfil voltamétrico do NF sobre o EGC em tampão acetato 0,05 mol L<sup>-1</sup> pH= 4,0 foi inicialmente estudado utilizando a CV a uma velocidade de varredura ( $v$ ) = 100 mV s<sup>-1</sup>, onde foi observado que o NF apresenta um processo de oxidação irreversível com um pico em 1,17 V. O estudo da variação do pH mostrou que a maior sensibilidade analítica foi obtida em pH= 4,0, e que o potencial de pico (Ep) do NF desloca-se para valores menos positivos com o aumento do pH, indicando a participação de prótons no processo. No desenvolvimento da metodologia para determinação de NF, utilizou-se a SWV onde foram otimizados os parâmetros: amplitude de pulso ( $\Delta E_p = 60 \text{ mV}$ ), incremento de varredura ( $\Delta E_s = 2 \text{ mV}$ ) e frequência ( $f = 50 \text{ s}^{-1}$ ) e aplicando um potencial de condicionamento ( $E_{cond} = 0,00 \text{ V}$ ) durante um tempo ( $t = 60 \text{ s}$ ). Após a otimização dos parâmetros, a concentração foi variada e verificou-se um intervalo linear de 0,232  $\mu\text{mol L}^{-1}$  a 1,21  $\mu\text{mol L}^{-1}$  ( $R = 0,9992$ ). Os limites de detecção e quantificação determinados foram de  $1,74 \times 10^{-8} \text{ mol L}^{-1}$  (5,56  $\mu\text{g L}^{-1}$ ) e  $5,74 \times 10^{-8} \text{ mol L}^{-1}$  (18,3  $\mu\text{g L}^{-1}$ ), respectivamente. O percentual médio de recuperação do NF em eletrólito foi de 99,6% ( $n = 3$ ), com desvio padrão relativo de (RSD) de 0,024%. A metodologia desenvolvida foi aplicada em amostras de formulações farmacêuticas contendo o antibiótico NF, obtendo-se percentuais médios de recuperação próximos a 100%.

**Apoio:** CNPQ UFMG

**TECNÓLOGOS VÃO À UNIVERSIDADE- VISITAS TÉCNICAS E ESTUDOS DIRIGIDOS NO  
LABORATÓRIO DE ANATOMIA HUMANA DA UFVJM**

*LILIANA PEREIRA LIMA, AMAURI PIERUCCI, LUIZ GABRIEL MATURANA, LUCIRLÉIA ALVES MOREIRA  
PIERUCCI, ALCILENE MARIA GOMES, BERNARDO MARTINS SOARES, Jaqueline de morais, KAMILA  
LORENE SOARES ROCHA*

E-mail: liliplima@hotmail.com

**Submissor:** LILIANA PEREIRA LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MORFOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O conhecimento biológico sobre o ser humano dá-se a partir da possibilidade de obter informações acerca da morfologia e mecanismos fisiológicos que compõem o mesmo. Deste modo, torna-se relevante a oportunidade de aprimoramento e construção de tal conhecimento através da visualização de órgãos, sistemas e estruturas que compõem o corpo humano. Natureza da ação: Trata-se de um projeto de extensão registrado na PROEXC em parceria com Escolas Técnicas. Objetivos: Este projeto tem como intuito proporcionar às Escolas Técnicas, da cidade de Diamantina e região, visitas ao laboratório de Anatomia Humana da UFVJM objetivando a obtenção de saberes sobre a morfologia e mecanismos humanos, bem como promover interação entre as instituições de ensino e permitir a transferência de conhecimento dos acadêmicos dos Cursos de Saúde da UFVJM. Público Alvo: Desde sua implantação, no início de 2011, diversas escolas foram beneficiadas, como cursos técnicos em Enfermagem, Farmácia, Segurança, Radiologia e pré-vestibular, atendendo mais de 150 alunos de Diamantina e região. Atividades realizadas: As visitas são compostas de exposições das peças anatômicas, complementação do conteúdo teórico, esclarecimento de dúvidas e curiosidades pelos discentes dos cursos de saúde da UFVJM. Impactos da ação: Verificou-se o entusiasmo dos alunos durante as atividades e um aumento no interesse dos mesmos pelo assunto. Pode-se afirmar, com base na observação e em relatos dos alunos que o aprendizado foi mais efetivo com associação da prática à teoria. Considerações Finais: A oportunidade de ampliar conhecimentos aproximando estudantes das estruturas biológicas propicia a formação de profissionais da área da saúde com uma real visão do funcionamento humano, além de dinamicamente acarretar o contato direto com estas estruturas antes mesmo de sua formação. Sendo benéfico às Escolas Técnicas de Ensino da Saúde, uma vez que geralmente estas não dispõem de material cadavérico em seu acervo laboratorial.

**Apoio:**

**Educação em saúde no ensino fundamental: análise de uma experiência de intervenção pedagógica através do PIBID- Saúde de acadêmicos de três licenciaturas da Universidade Estadual de Montes Claros-MG**

SAULO DANIEL MENDES CUNHA, CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES  
E-mail: saulodanc@yahoo.com.br

**Submissor:** SAULO DANIEL MENDES CUNHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A escola apresenta em sua constituição uma função social indispensável na formação educativa dos sujeitos para toda a vida, é um espaço público relevante para o encontro dos saberes e das práticas sociais, nas quais os valores estão em construção cotidianamente (FREIRE, 2001). Percebemos, portanto, que as práticas prescritivas e higienistas de educação em saúde na escola são ainda bastante comuns e pouca relevância têm na formação de sujeitos autônomos, participativos e críticos. Na saúde devemos considerar as diversas realidades em que os sujeitos se encontram, com o objetivo de realizar construções compartilhadas de saberes que se sustentam nas histórias individuais e coletivas. Nesta perspectiva abordamos um novo formato de ensino em saúde escolar que preconiza a promoção da saúde e a prevenção de doenças (BRESSAN, 2008). Objetivo: Estudar uma experiência de intervenção pedagógica de ensino em saúde desenvolvida pelos licenciandos dos cursos de Ciências Biológicas, Educação Física e Pedagogia no subprojeto UNIMONTES / PIBID: Orientação e educação para a saúde numa abordagem interdisciplinar: Obesidade e Transtornos alimentares na adolescência numa determinada escola pública da cidade de Montes Claros-MG, visando verificar as percepções destes acadêmicos sobre uma nova proposta de educação em saúde no contexto escolar. Metodologia: Esta pesquisa terá enfoque qualitativo e abordagem descritiva das percepções sobre uma nova proposta em ensino em saúde na escola por parte de vinte acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas, Educação Física e Pedagogia (licenciaturas), participantes do referido projeto. Utilizaremos a pesquisa documental, através de uma análise dos relatórios produzidos por estes acadêmicos, advindos das atividades didático-pedagógicas desenvolvidas por estes acadêmicos na escola. Resultados e discussões: A referida pesquisa está em fase inicial, entretanto salientamos a necessidade premente de discutir este novo formato de ensino em saúde na escola. É importante entendermos, como os acadêmicos envolvidos neste projeto, relacionam a educação com a saúde. As discussões serão promovidas através do entendimento que os acadêmicos apresentarão sobre promoção e prevenção de saúde no ambiente escolar, a relação entre a saúde individual e a saúde coletiva, bem como a importância desta vivência para a formação acadêmica. Considerações finais: Desta maneira, acreditamos ser relevante este estudo, tendo em vista a melhoria da formação docente na universidade e sobremaneira o impacto dessa formação nas práticas de ensino nas escolas, principalmente no que se refere ao ensino em saúde.

**Apoio:**

**Avaliação da qualidade de vida dos pacientes hipertensos e diabéticos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família Renascer**

*FERNANDA GRACIELA FERREIRA, FERNANDA PINHEIRO ALVES, RAYANA SANTOS  
CRISTIANISMO, ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA*  
E-mail: nandagraciela@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA GRACIELA FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Nas últimas décadas, houve um aumento dos óbitos causados por doenças crônico-degenerativas e causas externas decorrente de uma importante mudança no perfil de morbimortalidade da população brasileira, tornando-se um importante problema de saúde pública. As doenças cardiovasculares são as mais comuns e entre os fatores de risco para estas doenças, encontra-se o diabetes mellitus e a hipertensão arterial (MRANZI et al, 2008). O controle destas deve ser feito dentro de um sistema hierarquizado de saúde, sendo sua base o nível primário de atendimento. Para tal foi implantada a Estratégia Saúde da Família (ESF) cujo objetivo está na prevenção, promoção da qualidade de vida e intervenção dos fatores que a colocam em risco, permitindo a identificação mais acurada e um melhor acompanhamento dos indivíduos diabéticos e hipertensos (ALFENAS et al., 2009). Natureza da ação: Projeto de Extensão. Objetivos: Investigar a qualidade de vida proporcionada pela ESF Renascer aos seus pacientes hipertensos e diabéticos. Público Alvo: Hipertensos e Diabéticos adscritos na ESF Renascer no Bairro Rio Grande no município de Diamantina (MG), assim como seus familiares e profissionais de saúde do local do estudo. Atividades realizadas: Reuniões com a equipe, elaboração de capacitações e ações de extensão para os participantes que aderiram ao projeto bem como para seus familiares e os profissionais da ESF. Impactos da ação: Apesar da dificuldade de adesão e número restrito de participantes, àqueles que aderiram mostraram-se satisfeitos em participar das atividades propostas e interesse em aprender mais sobre suas condições patológicas. Ademais, observou-se que a ESF vem contribuindo satisfatoriamente para o controle e prevenção destas doenças, através das práticas desenvolvidas para melhoria de vida de seus pacientes. Ainda neste contexto, a proposta tornou possível confrontar a formação acadêmica com a prática, adquirir novos conhecimentos, vivenciar práticas político-sociais e desenvolver ações multidisciplinares. Considerações finais: Conhecer a qualidade de vida dos indivíduos com hipertensão e diabetes nos remete à importância do planejamento e da implementação de ações de responsabilidade das esferas governamentais, com embasamento em informações científicas, a serem desenvolvidas por meio de políticas públicas, que envolvam tanto a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, quanto à valorização dos trabalhadores das ESF.

**Apoio:** PRO-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**CARACTERÍSTICAS DE FRUTOS DE PIMENTA (CAPSICUM SPP)**

*THALITA GOMES MIRANDA, Nermy Ribeiro Valadares, SAMUEL LUAN PEREIRA, CARLOS ENRRIK PEDROSA, JORGE AUGUSTO ASSIS GOMES, ADEBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR, ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA, ALBERTIR APARECIDO DOS SANTOS, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR*  
E-mail: thalitamiranda@yahoo.com.br

**Submissor:** THALITA GOMES MIRANDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A pimenta (*Capsicum spp*) é uma das especiarias mais consumida, sendo de grande importância na economia agrícola mundial. A China e a Índia destacam-se por serem os maiores produtores de pimenta do mundo, juntos possuem mais de um milhão de hectares cultivados. A significativa popularidade das pimentas reside sobre tudo na grande diversidade de formatos, tamanho, cores, pungência e aroma dos frutos, sendo estes consumidos na forma in natura, em conservas, pápricas e doces. Atualmente os programas de melhoramento são focados para atender as demandas do setor privado, desenvolvendo cultivares de pimentas ardidadas com características para processamento e alto teor de matéria seca para a produção de páprica. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar características de frutos de diferentes genótipos de pimenta. O experimento foi conduzido em ambiente protegido no Setor de Olericultura do Campus JK da UFVJM, onde foram avaliadas três linhagens (NumexGarnet, NumexSweet e PIM-030) e três híbridos F1 (BGH-4285 x BGH-433, NumexGarnet x PIM-030 e NumexSweet x PIM-030) utilizando o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições e oito plantas por parcela. O espaçamento utilizado foi de 0,85 m entre fileira e 0,70 m entre plantas, e os tratos culturais realizados de acordo com as recomendações para o cultivo comercial da pimenta. Foram feitas quatro colheitas semanais de abril a outubro de 2012, sendo a colheita realizada 150 dias após o plantio. Foi avaliado a percentagem (%) de matéria seca da polpa, espessura do pericarpo (mm), diâmetro maior (mm) e diâmetro menor (mm) do fruto. Após as avaliações, foi feita a análise de variância e os dados foram submetidos a comparação de médias, utilizando o teste Tukey, em nível de 5% de significância. Para a % de matéria seca da polpa, somente a linhagem PIM-030 se diferenciou estatisticamente, tendo apresentado média inferior aos demais genótipos, 4,07%. Para a espessura do pericarpo, as linhagens BGH-4285, Numex Sweet, Numex Garnet e o híbrido Numex Sweet x PIM-030 não diferenciaram estatisticamente entre si e apresentaram o pericarpo mais espesso, com 2,06; 2,60; 2,21 e 2,07 mm, respectivamente. As linhagens Numex Sweet e Numex Garnet apresentaram o maior diâmetro de fruto, e o maior comprimento de fruto, que variaram de 4,68 a 5,46 cm para maior diâmetro de fruto, de 3,47 a 3,99 cm para menor diâmetro de fruto e de 20,1 a 21,57 cm para comprimento de fruto. As linhagens Numex Sweet e Numex Garnet se destacaram nas avaliações realizadas. Palavras-chave : *Capsicum spp*, produção, qualidade, fruto.

**Apoio:** CNPQ

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE PRODUTOS LÁCTEOS COMERCIALIZADOS EM  
FEIRAS LIVRES POR AGRICULTORES FAMILIARES**

*ELIZNARA FERNANDES CORREIA, PAULO DE SOUZA COSTA SOBRINHO, KEYLA CARVALHO*

*PEREIRA, EMILLY FERRAZ WILH*

E-mail: eliznara.fernandes@ufvjm.edu.br

**Submissor:** ELIZNARA FERNANDES CORREIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os produtos de origem animal possuem características intrínsecas que favorecem o desenvolvimento de agentes patogênicos. Além disso, o armazenamento com temperatura inadequada contribui para um maior desenvolvimento de microrganismos que podem ocasionar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). As DTAs representam um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, sendo geralmente de origem bacteriana. São classificadas em infecções, intoxicações e toxinfecções alimentares. O leite e seus derivados merecem destaque na dieta humana por serem muito consumidos e pela sua facilidade de fabrico. Sendo também considerados um dos principais causadores de surtos alimentares. A obtenção higiênica do leite é essencial no processo, pois o animal, os equipamentos, e o ambiente podem ser sedes de contaminação. Objetivo: Avaliar a qualidade higiênico-sanitária de 30 produtos lácteos comercializados em feiras livres por agricultores familiares do Vale do Jequitinhonha - MG. Metodologia: As amostras foram avaliadas para contagem de E. coli, coliformes totais a 30°C, enterobacteriáceas, Sthaphylococcus coagulase positivos, bolores e leveduras; pesquisa de L. monocytogenes e Salmonella spp. Resultado e discussão: De acordo com os parâmetros estabelecidos pela resolução: RDC nº12/01, vinte e sete (90%) das amostras apresentaram-se impróprias para o consumo, com Staphylococcus coagulase positiva apresentando a maior contagem bacteriana. Uma (3,33%) das amostras apresentou contaminação por Salmonella sp. Não foi detectado a presença de Listeria monocytogenes. Considerações Finais: Os produtos lácteos analisados são motivo de preocupação para as autoridades sanitárias regionais por representarem um risco à saúde dos consumidores. Uma vez que, as práticas de higiene adotadas pelos agricultores pesquisados durante o processamento dos produtos não garante a inocuidade dos mesmos.

**Apoio:** CNPQ

**CÁLCIO E FÓSFORO EM SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM)  
ADICIONADOS DE SUBPRODUTOS DO PROCESSAMENTO DO ABACAXI UTILIZADOS NO  
PROJETO TOMBADOURO**

*FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, CAROLINE SALEZZI BONFA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS  
CASTRO, ROSELI APARECIDA DOS SANTOS, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, LUIZ HENRIQUE  
APARECIDO SILVESTRE, MARIA CLARA DE CARVALHO GUIMARÃES, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA  
MOURTHÉ, GUILHERME PIRES BIC*  
E-mail: ribeironandas@gmail.com

**Submissor:** FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre a gestão e o trabalho de pequenos produtores rurais, em que alternativas econômicas de produção tornam-se importantes ferramentas de trabalho para garantir o fornecimento de alimentos de boa qualidade aos animais durante o período seco do ano. A silagem é uma tecnologia de suplementação alimentar que visa melhorar a alimentação de rebanhos bovinos principalmente nesta época do ano. Sua confecção, adicionadas de subprodutos da fruticultura consiste no resultado de um processo de fermentação láctica visando a conservação do material ensilado e o aumento do valor nutricional dos alimentos fornecidos aos animais. Natureza da ação: Este trabalho buscar estabelecer uma estratégia de suplementação volumosa para rebanhos leiteiros em Propriedades Agrícolas Familiares da Comunidade de Tombadouro, distrito de Datas-MG, vinculados a um projeto de extensão em andamento nesta Comunidade. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi adequar o teor de cálcio (%Ca) e fósforo (%P) em silagens adicionadas de subprodutos da extração de polpa de abacaxi, oriundos da indústria processadora de frutas FRUTIVALE, localizada em Datas-MG, viabilizando o processo produtivo de pequenos agricultores. Público alvo: O público alvo foram os agricultores associados ao Grupo de Produtores Rurais de Tombadouro, além de estudantes em graduação envolvidos. Atividades realizadas: Até o momento foram realizadas apenas as análises laboratoriais para a determinação do nível de inclusão dos subprodutos e algumas entrevistas com os produtores, visto que o projeto está em sua fase inicial. Para a avaliação das silagens foram confeccionados silos laboratoriais em tubos de PVC com densidade equivalente a 600kg/m<sup>3</sup>, e após 180 dias abertos e amostrados para a determinação de fósforo por espectroscopia e de cálcio por oxidimetria (AOAC,1995). Impactos da ação: Com esta avaliação espera-se como impacto um melhor balanceamento das dietas dos bovinos leiteiros das propriedades assistidas pelo projeto, resultando em produtos da agricultura de melhor qualidade. Considerações finais: Os resultados obtidos com a inclusão do subproduto do abacaxi na ensilagem da Capim Elefante não interferiram significativamente na %Ca e na %P (P>0,05) independente do nível de inclusão do subproduto em questão, mostrando-se uma alternativa economicamente viável para o balanceamento nutricional das dietas do gado leiteiro de produtores familiares da região, e que pode contribuir com o processo produtivo nos períodos de escassez de alimentos.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

## PRODUÇÃO DE PECTINASES POR *PENICILLIUM SP. T3.1* EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE CULTIVO

FLÁVIO ANTÔNIO DE OLIVEIRA SIMÕES, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA

E-mail: flavioosimoes@gmail.com

**Submissor:** FLÁVIO ANTÔNIO DE OLIVEIRA SIMÕES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As pectinases são um importante grupo de enzimas com aplicação industrial, sendo utilizadas para a clarificação de sucos, vinhos e cerveja. São produzidas por uma variedade de espécies de fungos incluindo *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma* e *Rhizopus*, em processos biotecnológicos. Para ampliar a produção e uso de pectinases e outras enzimas, um dos desafios consiste em aumentar o rendimento e reduzir os custos, o que pode ser conseguido através do uso de linhagens menos exigentes e pela otimização das condições de produção. Objetivos: Determinar o efeito da concentração da fonte de carbono, nitrogênio e do pH na produção de pectinases pela linhagem de *Penicillium sp. T3.1*, previamente isolada. Metodologia: Utilizando-se o programa Statística 7.0<sup>®</sup>, foi preparado um planejamento fatorial 2<sup>3</sup>, com três variáveis (concentração de pectina, sulfato de amônio e pH) em dois níveis. Foram realizadas 10 fermentações, em triplicata, sendo duas de ponto central, que combinavam o nível médio de cada variável. As culturas foram incubadas a 30°C e 150 rpm. Alíquotas de 20 mL foram retiradas dos meios fermentativos de 48 a 144 horas para determinação da atividade pectinolítica, biomassa (peso seco) e pH final. Os dados foram analisados com o programa Statística 7.0<sup>®</sup>. Resultados e discussão: Os resultados mostraram que as maiores atividades enzimáticas foram produzidas após 96h e que a melhor condição de fermentação continha 1,5% de pectina, 0,5 g/L de sulfato de amônio e pH 5,0. Nestas condições foi produzida uma atividade enzimática de  $1,6 \pm 0,20$  U/mL/min. Aumento do pH inicial para 7,0 resultou em drástica diminuição da atividade enzimática ( $0,3 \pm 0,05$  U/mL/min). Além disso, o pH variou nas culturas ao longo do tempo, mas em geral, sua diminuição coincidiu com os picos de produção de pectinases. O maior valor de biomassa ( $5,1 \pm 1,1$  mg/mL) foi determinado em condições semelhantes, mas em pH 7,0. Este dado sugere uma interferência positiva do pH no crescimento do fungo. A diminuição da concentração de pectina para 0,5% resultou em diminuição da atividade enzimática produzida ( $0,2 \pm 0,0$  U/mL/min). Da mesma forma, o aumento da concentração de sulfato de amônio (2 g/L) foi levemente negativo para a produção de enzima, que diminuiu para  $1,1 \pm 0,05$  U/mL/min. Finalmente, as fermentações com os valores centrais (pectina a 1%, sulfato de amônio a 1,3 g/L e pH 6,0) permitiram a obtenção de  $1,0 \pm 0,2$  U/mL/min de atividade pectinolítica. Estes dados mostram que o processo é passível de ajuste, e que as fermentações centrais permitiram produção semelhante à das melhores condições empregadas. Considerações finais: Os resultados permitiram conhecer as variáveis interferentes na produção de pectinases e os melhores níveis de concentração de pectina (1,5%), sulfato de amônio (0,5 g/L) e pH (5,0), que serão utilizados como base para uma futura otimização da produção de pectinases por delineamento composto central rotacional.

**Apoio:**

## TEORIA E PRÁTICA NA PROMOÇÃO DA MELHORIA DA QUALIDADE DE SAÚDE BUCAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

EVANDRO SILVEIRA DE OLIVEIRA, ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, VANDA BARBOSA DOS REIS

TOTH

E-mail: eso\_silveira@hotmail.com

**Submissor:** EVANDRO SILVEIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Projeto Rondon é uma iniciativa do Ministério da Defesa (MD) em parceria com as Instituições de Ensino Superior (IES). Com critérios bem definidos, no sentido de contribuir para a formação do universitário como cidadão, integrando-o ao processo de desenvolvimento nacional, por meio de ações participativas sobre a realidade do país e ainda, consolidar no universitário brasileiro o sentido de responsabilidade social e coletiva; em prol da cidadania, do desenvolvimento e da defesa dos interesses nacionais. Estimulando esses alunos para produção de projetos coletivos locais, em parceria com as comunidades assistidas. Natureza da Ação: Projeto de Extensão Universitária em parceria com o Projeto Rondon 2013. Objetivo: Promover suporte para a melhoria da qualidade da saúde bucal com ações que efetivem uma verdadeira interação entre a teoria e a prática. Público Alvo: Funcionários públicos municipais e estaduais e população em geral do município de Ribeirópolis/SE. Atividades Realizadas: Levando-se em conta a importância da higiene bucal para a melhoria na qualidade de vida, foram promovidas, palestras, capacitações, atualizações e mini-cursos para professores, agentes de saúde, líderes comunitários e população em geral em uma escola estadual da zona urbana. Visitas a 26 residências, também na zona urbana. Na zona rural foram desenvolvidas escovações supervisionadas e distribuição de kits odontológicos, com orientação sobre saúde bucal e exame clínico da cavidade oral. E no Asilo da comunidade de Serra do Machado foi ministrado o curso de cuidadores de idosos juntamente com os alunos da área da saúde participantes do projeto. Impacto das Ações: As atividades realizadas possuíram uma abrangência para todos os ciclos de vida, tanto para profissionais quanto para a população em geral e permitiram um maior conhecimento sobre a saúde bucal da população atendida. Atingindo uma população aproximada de 70 pessoas. Considerações Finais: Foram estabelecidas verdadeiras trocas de conhecimento sobre as inconsistências em saúde bucal, procurando-se para isso, encontrar pontos deficientes e sanar tais necessidades. Experiências como essa permitem uma nova visão do processo de produção em saúde bucal a partir da vivência de uma prática voltada para as reais necessidades da população. Assim, essa experiência significou uma oportunidade fundamental de aliar a teoria à prática, sendo um momento único de atuar em outra região do país consolidando e multiplicando ações que geraram resultados positivos para a população local.

**Apoio:** PROEXC/UFVJM, PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÓPOLIS-SE E MINISTÉRIO DA DEFESA.

**VIABILIDADE ECONÔMICA DE PROJETOS FLORESTAIS NO VALE DO JEQUITINHONHA***DANILO MARQUES DA FONSECA, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, ROGGER MIRANDA COELHO*

E-mail: danilofloresta@gmail.com

**Submissor:** DANILO MARQUES DA FONSECA**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As florestas são capazes de proporcionar uma gama de benefícios para a sociedade dos pontos de vista socioeconômico e ambiental. Por este motivo, são depositadas expectativas de vários segmentos no setor florestal, principalmente quanto ao suprimento de matérias primas essenciais à sobrevivência humana que podem tornarem-se escassas e, portanto, substituídas pela madeira no futuro, já que esta é um material renovável. A análise econômica é um procedimento essencial para se tomar decisões acerca da implantação ou não de um projeto / empreendimento, com base na alternativa que proporcionará o maior retorno financeiro. Objetivo: Objetivou-se com este trabalho analisar a viabilidade econômica de diferentes projetos de reflorestamento na região do Vale do Jequitinhonha, que têm por finalidade a produção de carvão vegetal. Metodologia: Foram analisadas duas alternativas de manejo de povoamentos florestais, correspondente a dois projetos de investimento. O primeiro caso corresponde a implantação de povoamentos de origem seminal da espécie *Eucalyptus cloeziana*, com o primeiro corte ocorrendo aos 6 anos e, o segundo, aos 11 anos após a condução da brotação (Projeto 1). No segundo caso correspondente a implantação de materiais genéticos clonais de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, da linhagem GG100, com cortes ocorrendo aos 7 e 14 anos (Projeto 2). Os dados foram coletados a partir de pesquisas bibliográficas, sites especializados em mercado florestal e consulta a empresas e produtores do setor. Realizou-se a avaliação econômica utilizando-se uma taxa de juros de 8,75% ao ano, adotando-se os métodos VPL, TIR, B(C)PE e B/C. Resultados e Discussão: Ambos os projetos mostraram-se viáveis economicamente, com o Projeto 1 apresentando os seguintes indicadores: VPL= 4.594,48 R\$/ha; TIR= 21,24 % a.a.; B(C)PE= 667,19 R\$/ha/ano; B/C= 1,35. O Projeto 2 apresentou: VPL= 4.209,59 R\$/ha; TIR= 18,48% a.a.; B(C)PE= 532,94 R\$/ha/ano; B/C= 1,29. Contudo, caso os dois projetos anteriores sejam mutuamente exclusivos, a escolha de qual deles deva ser implantando se baseará no critério do B(C)PE, uma vez estes terem tempo de duração / horizonte de planejamento diferentes. Assim, o Projeto 1 deverá ser o escolhido, pois apresenta maior valor do B(C)PE. Considerações Finais: Os métodos de avaliação econômica de projetos constituem importante ferramental de auxílio à tomada de decisão, por parte de investidores na área florestal.

**Apoio:** UFVJM

## CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO EM DUAS FITOFISIONOMIAS DE UMA TURFEIRA NA CABECEIRA DO RIO ARAÇUAÍ-MG

DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS, BÁRBARA PEREIRA CHRISTÓFARO SILVA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO FREIRE, ROBERTO VIALCOSTA, Hugo César Souza Cunha, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA  
E-mail: cristiano.christofaro@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: turfeiras formam-se em áreas onde a produção de matéria orgânica excede as perdas por decomposição, lixiviação ou alteração do meio. Estes pedoambientes, muitas das vezes relacionados às cabeceiras de cursos d'água, possuem constituição física e elementar ainda pouco conhecida. Objetivos: analisar e comparar características físicas e elementares da matéria orgânica do solo em duas fitofisionomias de uma turfeira na cabeceira do rio Araçuaí. Metodologia: foram coletados testemunhos representantes de quatro perfis de solo, dois na fitofisionomia Campo Limpo Úmido (CLU) e dois na Floresta Estacional Semidecidual (FES), de uma turfeira na cabeceira do rio Araçuaí e, amostrados em camadas de 15 cm de solo. As variáveis analisadas em cada uma das camadas foram: teor de matéria orgânica (MO); teor de material mineral (MM); densidade do solo (Ds); densidade da matéria orgânica (Dmo); densidade de partículas (Dp); porosidade total (Pt) e; proporções de nitrogênio (N) e carbono elementar (C). Os dados foram submetidos à estatística descritiva. Resultados e discussão: O CLU apresentou teor médio de MO ( $57,647 \pm 20,408$  g kg<sup>-1</sup>) e proporções médias de N ( $1,020 \pm 0,403\%$ ), de C ( $27,063 \pm 11,077\%$ ) e de Pt ( $86,664 \pm 9,955\%$ ) superiores ao teor médio de MO ( $31,649 \pm 19,446$  g kg<sup>-1</sup>) e às proporções médias de N ( $0,821 \pm 0,463\%$ ), de C ( $16,295 \pm 8,449\%$ ) e de Pt ( $1,627 \pm 12,508\%$ ) da FES. As médias dos teores de MM foram de  $42,353 \pm 20,408$  g kg<sup>-1</sup> e  $68,351 \pm 19,446$  g kg<sup>-1</sup>, das Dp foram de  $1,787 \pm 0,371$  g cm<sup>-3</sup> e  $2,236 \pm 0,341$  g cm<sup>-3</sup> e das Ds foram de  $0,234 \pm 0,222$  g cm<sup>-3</sup> e  $0,665 \pm 0,397$  g cm<sup>-3</sup> para o CLU e FES, respectivamente. As médias de Dmo foram de  $0,120 \pm 0,059$  g cm<sup>-3</sup> para o CLU e  $0,146 \pm 0,060$  g cm<sup>-3</sup> para a FES. Verificaram-se variações dos parâmetros com a profundidade. As maiores Dmo e proporções de MO, N, C e Pt foram encontradas em camadas mais superficiais para ambas fitofisionomias. Nestas mesmas camadas foram encontradas menores Dp, Ds e MM, indicando relações inversamente proporcionais entre estes atributos e a MO. Considerações finais: As variáveis N, C, Pt e Dmo variaram com a matéria orgânica do solo e, de maneira geral, diminuíram em profundidade. As duas fitofisionomias da turfeira das cabeceiras do rio Preto apresentaram diferenças marcantes em relação às variáveis físicas e elementares de suas matérias orgânicas. Estas diferenças ocorreram em função da cobertura vegetal.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; CAPES; IEF; PERP

**PROCESSOS ESTOCÁSTICOS E MOVIMENTO BROWNIANO***BRUNO FERREIRA CAMPOS DA SILVA, FABIO SILVA DE SOUZA, JOSÉ LUCAS PEREIRA LUIZ*

E-mail: brunobfcs@ymail.com

**Submissor:** BRUNO FERREIRA CAMPOS DA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Processos Estocásticos e Movimento Browniano Introdução: Quando lidamos com fenômenos aleatórios, não é possível afirmar o resultado que ocorrerá de início, podendo o resultado ser diferente mesmo ao se repetir o ensaio em condições praticamente inalteradas. Os resultados podem parecer erráticos nas primeiras tentativas, entretanto, após um grande número de repetições, aparecem regularidades. Isto permite a formulação de leis matemáticas onde os conceitos de processos estocásticos podem nos ajudar a fazer essas observações. Os processos estocásticos são utilizados na Física para descrever o movimento de partículas. É um modelo matemático para descrever, em cada momento, depois de um instante inicial, um fenômeno aleatório. Em 1828 o botânico escocês Robert Brown observou que grãos de pólen suspensos em líquido realizavam um movimento irregular. Esse movimento pode ser utilizado na física para descrever o movimento de pequenas partículas sujeitas a um grande número de pequenos choques aleatórios. Os movimentos de choques aleatórios recebeu o nome de Movimento Browniano em homenagem a Robert Brown, mas também, são conhecidos como Processo de Wiener em homenagem a Norbert Wiener, que em 1923 desenvolveu a teoria matemática do movimento. Para descrever matematicamente o movimento é natural que se use o conceito de um processo estocástico interpretado como a posição no tempo  $t$  do grão de pólen. Objetivos: O presente trabalho objetiva fazer um estudo sobre os processos estocásticos, fazendo uma construção do Movimento Browniano e suas propriedades. Metodologia: Fizemos um estudo sobre os Processos Estocásticos e o Movimento Browniano. Trata-se de uma pesquisa, com a preocupação de apresentar matematicamente as propriedades do Movimento Browniano que podem ser usadas não só na Física, mas também para modelar o comportamento dos retornos de ações no mercado econômico. Mas a princípio faremos somente uma análise matemática do movimento e suas propriedades. Resultados e discussão: Este trabalho traz um estudo matemático sobre as propriedades do Movimento Browniano e os conceitos de Processos Estocásticos. Está em andamento o estudo sobre a fórmula de Black-Scholes que os economistas Fischer Sheffey Black e Myron Samuel Scholes apresentaram, em 1973, no artigo "The Pricing of Options and Corporate Liabilities". Porém o estudo do modelo Black-Scholes não será retratado nesse trabalho sendo que o mesmo está em andamento. Considerações finais: O estudo do Movimento Browniano e dos Processos Estocásticos é fundamental na resolução de precificação de ativos, no equilíbrio térmico, no estudo de moléculas de gases, e etc., que é um caso de modelagem matemática, onde se torna interessante o seu estudo, uma vez que diversos problemas reais terão que ser adaptados à linguagem matemática para serem resolvidos. Analisaremos matematicamente a construção do movimento juntamente com suas propriedades visando posteriormente o estudo de precificação de ativos financeiros.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## A REDE URBANA DE DIAMANTINA-MG: CARACTERIZAÇÃO DO SEU ESPAÇO DE RELAÇÕES EXTERNAS E O PAPEL DESEMPENHADO PELO TURISMO.

MARIA LÚCIA SANTOS FERNANDES, GUILHERME FORTES DRUMMOND CHICARINO VARAJÃO

E-mail: lucia.sfernandes@hotmail.com

**Submissor:** MARIA LÚCIA SANTOS FERNANDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A hierarquia urbana de uma cidade está intrinsecamente ligada ao espaço de relações que esta mantém com outros centros urbanos. Compreender como funciona este espaço e a intensidade em que se manifesta, possibilita um planejamento estratégico na oferta de serviços, além de auxiliar na implantação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento social e econômico de cada município. O turismo, sendo mais uma atividade do setor terciário, complementa o espaço de relações externas, uma vez que contribui para o aumento do fluxo de bens e pessoas. Esta pesquisa tem como objetivo caracterizar o espaço de relações externas do município de Diamantina, demonstrando os diferentes alcances e intensidades que seus equipamentos e serviços urbanos atingem, de modo a distinguir o papel desempenhado pelo turismo. Importante salientar que Diamantina está inserida no espaço perimetropolitano de Belo Horizonte, sendo uma área de dinâmicas transformações, constituída por fortes polos de atração da população e dos recursos. A metodologia do trabalho envolveu, a priori, um estudo sucinto acerca da importância regional de Diamantina no curso da história, além da síntese das bibliografias que dizem respeito à hierarquia de Diamantina dentro do contexto mineiro, principalmente segundo estudos da Geografia Urbana. A pesquisa se encontra atualmente na fase de coleta de dados, para a identificação dos serviços e equipamentos de Diamantina que atendem outros centros urbanos. Até o momento foram coletados os dados referentes aos fluxos de ônibus que partem de Diamantina ou que fazem escalas na cidade. Será feito ainda a busca por dados referentes aos serviços dos Correios, comunicação (Jornais/Televisão), saúde, educação, telefonia fixa, associações, instâncias governamentais, segurança pública e privada. A partir destes dados, será possível realizar a representação cartográfica das informações, permitindo um melhor entendimento do espaço de relações de Diamantina. Também será feita a síntese sistematizada dos estudos já existentes sobre a demanda turística de Diamantina, que facultarão caracterizar o espaço de relações das atividades turísticas. Por fim, serão confrontados os mapas da oferta dos diversos serviços com os dados da demanda turística, a fim de discernir o papel que vem sendo desempenhado pela atividade turística na cidade em comparação aos demais serviços e equipamentos urbanos. Sendo assim, esta pesquisa irá contribuir para elucidar se o turismo reforça a área de influência dos demais equipamentos e serviços urbanos de Diamantina, que atendem populações de outros municípios, ou se ele corresponde eminentemente a um espaço de relações distinto.

**Apoio:** EDITAL REUNI 001/2012 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - UFVJM

**ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE MICROBIOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL***RAFAELY DE ALMEIDA S. FONSECA VIANA, RINALDO DUARTE*

E-mail: rafynha71@hotmail.com

**Submissor:** RAFAELY DE ALMEIDA S. FONSECA VIANA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Para a maioria das pessoas a ciência habita o mundo das coisas fantásticas e de compreensão inacessíveis. Nesse contexto, percebemos que o mundo microbiológico pode ser extremamente abstrato para os alunos do ensino fundamental, pois apesar de ser parte extremamente importante de nosso dia-a-dia, não podemos percebê-los de forma mais direta por meio dos sentidos. Certamente, essa aparente falta de conexão entre a microbiologia e o cotidiano dificulta o aprendizado desse tema tão importante. Embora possua grande relevância, a microbiologia é muitas vezes negligenciada, e uma das possíveis causas para que isso ocorra são as dificuldades que os professores encontram em desenvolver estratégias de ensino-aprendizagem mais dinâmicas e atraentes para os estudantes. O aprendizado desta disciplina é importante para os alunos descobrirem a vastidão do mundo microbiano não reduzindo a sua existência apenas àqueles capazes de causar doenças. Portanto, faz-se necessário a criação de estratégias que auxiliem o professor na árdua tarefa de levar seus alunos ao conhecimento dos micro-organismos e dos eventos a eles vinculados bem como a relação com nosso cotidiano, facilitando assim o aprendizado desse tema. Objetivo: instrumentação do ensino de microbiologia para professores do ensino fundamental, que auxiliem nos processos de ensino e aprendizagem. Natureza da ação: projeto de extensão. Público alvo: professores de ciências da rede pública de ensino do município de Diamantina. Atividades realizadas: elaboração de atividades experimentais, confecção do roteiro para o professor, desenvolvimento do jogo didático: Ludo Microbiológico, preparação das oficinas e divulgação do cronograma de oferta das oficinas nas escolas. Impactos da ação: não puderam ser avaliados em função da falta de inscritos para participação das oficinas. Entretanto, com o desenvolvimento do projeto foram criados materiais didáticos que serão disponibilizados para os professores da educação básica de Diamantina. Considerações finais: o desenvolvimento das atividades experimentais utilizando materiais alternativos, bem como do jogo didático caracterizam-se como uma importante e viável alternativa para auxiliar os professores na construção do conhecimento do aluno. Todavia, em função da falta de inscritos para as oficinas, é preciso investigar os motivos do desinteresse dos professores da educação básica em participar de atividades como a proposta, a fim de traçar estratégias para atrair o público alvo.

**Apoio:** PROEXC

## O incentivo à leitura literária por meio do uso de textos e suportes

TAMIRES MAIARA SANTOS ARAUJO, MILENA GAVA COLOMBINI, AUDIANE ALVES TEIXEIRA, LARISSA  
POLYANA DE MENESES FERREIRA, JULIANA HELENA GOMES LEAL  
E-mail: tamiresmaiara71@yahoo.com.br

**Submissor:** TAMIRES MAIARA SANTOS ARAUJO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Em fevereiro de 2013 iniciou-se, na Escola Municipal Casa da Criança Maria Antônia, localizada em Diamantina /MG, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-Pibid “- Ler e ser-” vinculado ao curso de Letras Português/ Espanhol da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. O presente resumo traz considerações acerca das atividades iniciais propostas pelo subprojeto “Leitura e releitura”, que teve como intuito abordar o incentivo à leitura literária. Dentre as atividades planejadas estão a realização de leituras de diferentes gêneros literários e a utilização de recursos midiáticos como intuito de promover uma aproximação entre os alunos e os textos escolhidos. Objetivos: A atividade inicial teve como objetivo proporcionar aos alunos o contato com o grupo Pibid e com o texto literário, possibilitando-lhes uma visão diferente a respeito da literatura. Para isso lançamos mão de meios interativos, como metodologia para o desenvolvimento do gosto pela leitura literária de modo a cooperar com o processo de aquisição, desenvolvimento e domínio da linguagem escrita e com o aperfeiçoamento das habilidades oral e leitora literária. Metodologia: As atividades tiveram como público-alvo os alunos do Ensino Fundamental II (6º, 7º, 8º, 9º ano) e foram realizadas de acordo com a realidade da escola, dos alunos e do grupo Pibid. “Num primeiro momento foram apresentados os curtas-metragens “Vida Maria” e “ The Fantastic Flying Books of Mr Morris Lessmore (2011)”, seguidos dos textos “Felicidade Clandestina” de Clarice Lispector e “O Torneiro e o poeta”, de Fábio Fujita. Para finalizar a atividade foram distribuídos fragmentos de poesias e micro-contos. Resultado e discussões: Ao propormos esta atividade esperávamos que os alunos reconhecessem a importância da leitura literária por meio do contato com diferentes meios de veiculação, além do texto escrito, que “têm como objetivo chamar a atenção da platéia ou do usuário a todo o momento” (Coscarelli, 1996, p.4). Assim, constatamos que o uso de recursos midiáticos não só auxiliam na compreensão dos textos, como também lhes despertam maior interesse para a leitura literária. Foi o que observamos, especialmente, ao utilizarmos os recursos de som e imagem. Considerações finais: O uso de recursos de som e imagem tem sido um aliado na formação do gosto pela leitura literária. A importância da vivência e da experimentação desses novos processos educativos é de extrema relevância para ampliar os conceitos pedagógicos de incentivo à leitura literária. Bibliografia: COSCARELLI, C. V. Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências. In: GUIMARÃES, Ângelo de M. (Ed.) Anais do VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Belo Horizonte: DCC/UFMG, nov. 1996, p. 449-456. RAMOS, Márcio. Vida Maria. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=zHQqpl\\_522M](https://www.youtube.com/watch?v=zHQqpl_522M)> Acessado em: 28 de março de 2013 JOYCE, William; OLDENBURG, Brandon. The Fantastic Flying Books of Mr Morris Lessmore. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=tkJPMsWw6Z8>> Acessado em: 28 de março de 2013

**Apoio:** PIBID/CAPES

**RODAS DE VIDA E VIOLA**

*ÉRICA FERNANDA JUSTINO, ELENA STAVROU DE ARAÚJO FRANÇA, ÂNGELA RITA  
TEIXEIRA, MARIVALDO A DE CARVALHO*  
E-mail: ericafernanda28@yahoo.com.br

**Submissor:** ÉRICA FERNANDA JUSTINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ANTROPOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O PIBID História Local e Identidade Sociocultural da comunidade de Padre João Afonso, desenvolvido na escola estadual Padre João Afonso, tem sido desenvolvido com o intuito de promover educação integrada à atividades paralelas que permitam a interação comunidade- escola, partindo do parâmetro valoração da história local, como meio de instigação de percepção do indivíduo como agente que constroi e transforma a história. Ressalta-se a realização de rodas de viola como uma das atividades do projeto, oferecendo momentos que muito contribuíram e contribuem no alcance das propostas do projeto. Natureza da Ação: Atividades que proporcionem um momento de comunicação entre diferentes gerações, que viabilizem a troca de histórias e informações que perpetuem acontecimentos e causos, verídicos ou não, mas, que constituem a história local. Objetivos: \* Promover o intercâmbio de informações entre gerações diferentes; \* Proporcionar interatividade entre pessoas com uma atitude lúdica educacional; \* Resgatar tradições: \* Incentivar o contato e o hábito de ouvir histórias de pessoas idosas; \* Participar de atividades cultural. Público Alvo: Escola e Comunidade. Atividades Realizadas: Roda de viola, sanfona, causos. Impactos da Ação: Enriquecimento dos arquivos coletados em execução do projeto, tendo ainda sido perceptível a forma prazerosa com que as pessoas envolvidas receberam o evento, visualizando assim, uma maneira prática e simples de autoconhecimento e lazer. Considerações Finais: A realização de rodas de viola, como atividades constantes do projeto tem permitido a escola e a comunidade o resgate de fatos importantes, raramente lembrados, envolvendo conversas e lembranças que perpetuam memórias e permitem um olhar diferenciado para com o outro presente ou ausente como integrante do processo da construção da história de um povo.

**Apoio:**

## USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES: COMPREENDENDO A DINÂMICA E OS FATORES QUE DESENCADEIAM O PROCESSO

BRUNO HENRIQUE RIBEIRO, GRAZIELLA LAGE OLIVEIRA

E-mail: brunobhr@yahoo.com.br

**Submissor:** BRUNO HENRIQUE RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nota-se que o uso e abuso de álcool pelos adolescentes tem aumentado ao longo do tempo e tem se constituído um grave problema de saúde pública. Neste sentido o presente estudo será relevante para a compreensão da dinâmica do uso de bebidas alcoólicas entre os adolescentes brasileiros, servindo de subsídio para elaboração de programas de prevenção ao alcoolismo neste grupo etário. Vale ressaltar que os padrões de uso na adolescência geralmente se refletem no comportamento da vida adulta, cabendo, nessa fase, medidas preventivas (TAVARES, BERIA e LIMA, 2001). Objetivos: O objetivo deste trabalho é compreender a dinâmica do consumo de álcool entre adolescentes brasileiros, bem como os fatores que podem levar ao início precoce do uso. Metodologia: Para este trabalho foi realizada revisão de literatura utilizando-se de artigos científicos sobre o tema, em língua portuguesa, produzidos entre 2001 e 2010 e disponibilizados nas bases de dados: LILACS, MEDLINE e SCIELO. Como descritores utilizou-se os termos: consumo de bebidas alcoólicas, abuso de álcool, alcoolismo, adolescentes e estudantes. Após leitura do resumo de 123 artigos, 28 foram catalogados e serviram de base para a elaboração deste trabalho. Resultados e discussão: A literatura brasileira aponta que os jovens têm feito consumo cada vez mais precoce de bebidas alcoólicas, em maiores quantidades e com fácil acesso. A relação com o gênero, masculino e feminino, varia nas diversas regiões do país. O primeiro uso geralmente ocorre em casa na presença de familiares e de amigos. Jovens que bebem apresentam mais chance de terem comportamento de risco à saúde como envolvimento em brigas, discussões, absenteísmo escolar e laboral, comportamento sexual de risco e outros. A publicidade é apontada como um importante incentivador do consumo e no Brasil há necessidade de medidas regulatórias das mesmas. Como fatores de proteção observam-se a religiosidade e a família, esta última quando o jovem se sente mais apoiado e compreendido. Considerações Finais: Tendo em vista a magnitude e complexidade do problema, é notável a importância da implantação de programas de prevenção direcionada aos jovens, principalmente nas escolas e que ocorra fiscalização mais efetiva da venda de bebidas alcoólicas a menores. Este levantamento bibliográfico é um primeiro passo para que medidas preventivas sejam planejadas e implementadas levando em consideração os fatores de risco e de proteção ao uso precoce do álcool e assim diminuindo os males causados por essa droga ao longo da vida. Bibliografia: TAVARES, B.F.; BERIA, J.U.; LIMA, M.S. de; Prevalência do uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.35, n.2, p.150-158, abr.2001.

**Apoio:** NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA - PROGRAMA ÁGORA - UFMG

**PROMOÇÃO DA SAÚDE NO ESPAÇO ESCOLAR: UMA ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES  
PEDAGÓGICAS SOB O PRISMA DOS ALUNOS**

WAGNER ALVES PINTO, SORAIA DE BRITO, SAULO DANIEL MENDES CUNHA, MARIA THEREZA SILVA  
BRETAS, THAISLANE RODRIGUES VELOSO  
E-mail: pedagogo.wagner@hotmail.com

**Submissor:** WAGNER ALVES PINTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A abordagem e a promoção da saúde devem ser realizadas transversalmente segundo o PCN para a saúde entre os conteúdos, articulando a teoria e a prática e levando em consideração o contexto cultural e social dos escolares. Nesse sentido, a escola deve ser o alicerce para que esse tema seja debatido na sala de aula e extra-classe também, através de projetos inter e transdisciplinares com envolvimento de toda comunidade escolar. Objetivo: Diagnosticar quais as contribuições que o corpo docente e pedagógico está proporcionando para a efetivação da promoção da saúde na visão dos alunos do 9º da referida escola, antes das intervenções do PIBID Saúde – Orientação e Educação para saúde numa abordagem interdisciplinar: obesidade e transtornos alimentares na adolescência. Metodologia: A técnica do Grupo Focal foi feita com 12 alunos selecionados do 9º B, para responder a seguinte questão: “Você acha que a escola ajuda a pensar sobre os cuidados com a saúde?”. A realização da Técnica do Grupo Focal aconteceu na sala de vídeo, sendo estruturada para atender as regras de uma técnica de Grupo Focal. Resultados parciais/ Discursos: Os doze alunos que participaram da Técnica do Grupo Focal responderam que a escola contribui para a promoção da educação para saúde, principalmente na disciplina de Educação Física. Esta disciplina orienta-os sobre o cuidado com o corpo no que se refere à prática de atividade física regular através de aulas teóricas e práticas. Assim a concepção dos alunos a respeito de saúde baseia-se muito no aspecto do cuidado com o corpo (dimensão física) deixando de considerar outras condições de saúde, como a saúde coletiva, higienização, saneamento básico na comunidade, fatores que garantem a saúde. Considerações Finais: Com base nas respostas dos alunos percebemos que o tema saúde dentro da escola, não está sendo abordado conforme as exigências do PCN. De acordo com as suas falas percebemos que a equipe pedagógica poderia incentivar este trabalho, propondo uma inter e transdisciplinariedade sobre o tema. O projeto Orientação e Educação para saúde numa abordagem interdisciplinar: obesidade e transtornos alimentares na adolescência, a partir deste diagnóstico incentivará o trabalho desta temática através de intervenções direcionadas de ensino em saúde, em parceria com a supervisão pedagógica da escola e professores, principalmente nas disciplinas de Ciências e Educação Física. A proposta deste projeto será de educar os escolares, buscando modificações de hábitos de vida e um entendimento de saúde sobre uma ótica ampla (saúde individual e coletiva). Bibliografias: MINISTÉRIO DA SAÚDE, Saúde Integral de Adolescentes e Jovens: Orientações para a Organização de Serviços de Saúde. Brasília – DF, 2005. BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais para Saúde. Volume 10.4. Saúde. Brasília, MEC/SEF, 1988.

**Apoio:** CAPES

## ADEQUAÇÃO METODOLÓGICA DO TESTE DE ENVELHECIMENTO ACELERADO EM SEMENTES DE BRACHIARIA BRIZANTHA CV MARANDU

PRISCILA TORRES CUNHA, ARIADNE SANTOS OLIVEIRA, MARCELA CARLOTA NERY, KARINA  
GUIMARÃES RIBEIRO

E-mail: ptc\_torres@hotmail.com

**Submissor:** PRISCILA TORRES CUNHA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre as espécies mais utilizadas na implantação de pastagens estão as do gênero *Brachiaria*. Os benefícios do uso de sementes de alta qualidade para formação de pastagem podem ser facilmente constatados pelo rápido estabelecimento da forrageira, pastagem formada uniformemente e cobertura mais rápida do solo, resultando em uma utilização da pastagem em menor espaço de tempo. Porém, as metodologias utilizadas para avaliar a qualidade de suas sementes ainda não estão bem definidas. O uso de testes de vigor é uma ferramenta imprescindível para a avaliação do potencial fisiológico dos lotes de sementes. Objetivo: Assim, objetivou-se com este estudo adequar o teste de envelhecimento acelerado, para avaliar o potencial fisiológico de lotes de sementes de *Brachiaria brizantha* cv Marandu, representada por quatro lotes. Metodologia: As sementes foram submetidas ao envelhecimento acelerado tradicional e com solução saturada de NaCl, em cinco períodos de envelhecimento, 0; 24; 48; 72 e 96 horas. Para caracterizar o perfil dos lotes, foi determinado o grau de umidade, os testes de germinação, primeira contagem da germinação, índice de velocidade de germinação, estande inicial, emergência e índice de velocidade de emergência. Resultados e Discussão: Observou-se pelos resultados do teste de germinação, primeira contagem de germinação e índice de velocidade de germinação (IVG) que os lotes 1 e 4 são de qualidade superior e os lotes 2 e 3 de qualidade inferior. Para o teste de emergência pode-se observar a superioridade do lote 1, seguido dos lotes 4, 3 e 2, respectivamente. Examinando-se os resultados do IVE foi observada a superioridade do lote 1, seguidos do 4 e 3, intermediário e o 2, inferior. Após a exposição ao envelhecimento acelerado tradicional e com o uso de solução saturada de NaCl, verificou-se que, independentemente do período de exposição, o emprego de solução saturada de NaCl, resultou em teores de água acentuadamente inferiores e mais uniformes que os observados para as sementes envelhecidas pelo procedimento tradicional. Além disso, a utilização da solução saturada de NaCl, reduziu o desenvolvimento de fungos durante o teste, devido a restrição da umidade relativa do ambiente no interior das caixas plásticas, o que não favorece a proliferação de microrganismos. Períodos longos de envelhecimento acelerado tradicional podem ocasionar condições muito drásticas, capazes de dificultar ou impedir a detecção de diferenças significativas de qualidade entre lotes de sementes. Dessa forma, esse método de envelhecimento tem revelado resultados pouco reproduzíveis para espécies de sementes pequenas, uma vez que estas absorvem água mais rapidamente, resultando em teores de água elevados e deterioração mais acentuada. Considerações Finais: Assim, conclui-se que o teste de envelhecimento acelerado possibilita a separação dos lotes de *B. brizantha* cv. Marandu, pelo método com solução saturada de NaCl por 72 horas.

**Apoio:**

**CONSTRUÇÃO DE UM MANÔMETRO DE TUBO EM U**

ALBER VINICIUS DUQUE DA SILVEIRA, ANDERSON CARLOS ROCHA DA COSTA, CAMILA BETTINE

MAGALHÃES SOUZA SANTOS, BRUNA LORENA FIGUEIREDO

E-mail: alber\_vinicius@hotmail.com

**Submissor:** ALBER VINICIUS DUQUE DA SILVEIRA

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA MECÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As medidas de pressão têm um extensivo e importante papel nos processos industriais. Existem diversas aplicações da grandeza pressão; por exemplo, nas indústrias de petróleo, petroquímica, meteorológica, aeroespacial e aviação, portanto, existem vários métodos e dispositivos que podem ser utilizados como medidores de pressão, que utilizam as leis da física como base para os resultados. Em física temos a lei de Stevin que define “que a diferença de pressão entre dois pontos da massa de um líquido em equilíbrio é igual à diferença de profundidade multiplicada pelo peso específico do líquido.” Ou seja, a diferença de pressão é igual à massa específica, multiplicado pela gravidade e pela altura da coluna líquida. A pressão aplicada num ponto de um fluido em repouso transmite-se integralmente a todos os pontos do fluido, de acordo com a Lei de Pascal. Objetivos: Este trabalho tem como objetivo a construção de um manômetro diferencial de tubo em U com finalidade de medir a pressão de um fluido, seja ele gás ou líquido, inicialmente compreendido dentro de um balão, o mesmo podendo ser submerso em um líquido para avaliar a força (pressão) a qual esse líquido exerce sobre esse balão, o que ocasiona um deslocamento em altura da coluna líquida contida no manômetro. Metodologia: Colocou-se um fluido de massa específica conhecida, no caso em estudo utilizou-se a água, dentro de uma mangueira transparente, essa posicionada formando um U e mediu-se a altura inicial que o fluido ocupava dentro da mangueira. Logo após inflou-se algumas vezes um balão até que se obtivesse certo diâmetro de dilatação e acoplou-se o mesmo à uma das extremidades da mangueira, deixando a outra aberta, mediu-se a altura final da coluna líquida do fluido a cada variação de diâmetro do balão. Resultados e discussão: Com as variações de altura do fluido obtidas e o auxílio de fórmulas tradicionais da literatura de física, Leis de Pascal, Newton e Stevin, fez-se os cálculos das pressões as quais o fluido dentro da mangueira foi submetido. Para um balão de 21,9(cm) de diâmetro, o fluido deslocou-se cerca de 21,2 (cm) de altura e a pressão obtida foi de 2073,19 (Pa). Para o mesmo balão com o diâmetro de 29,64 (cm), o fluido deslocou-se cerca de 12,9 (cm) de altura e a pressão encontrada foi de 1261,52 (Pa). Pode-se notar que mesmo com um balão de diâmetro maior a pressão obtida diminuiu significativamente, isso se deve ao fato do balão ser constituído de um material polimérico (látex) e este material não obedecer à Lei de Hooke, o que fez com que o balão entrasse em seu regime plástico, não voltando então ao seu estado original. Considerações finais: Portanto pode-se ver que é possível construir um medidor de pressão, com materiais simples e baratos, que possibilitam ver a teoria na prática e conseguem aferir pressões de fluidos sejam eles líquidos ou gasosos.

**Apoio:**

**BEM ESTAR DO EDUCADOR: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA**

*RÔMULO FERREIRA DE LIMA SILVA, FABIANO SIMÕES SALVADOR, CYNTHIA FERNANDES FERREIRA SANTOS*

E-mail: rfl7lagoas@hotmail.com

**Submissor:** RÔMULO FERREIRA DE LIMA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Devido ao aumento da demanda educacional, houve uma intensificação do trabalho docente, visto que, além das atribuições inerentes da profissão, outras coexistem no cotidiano. Apesar de favorecer o crescimento individual do professor, algumas escolas não dispõem de recursos que objetivem a manutenção da saúde do trabalhador, favorecendo o surgimento de doenças ocupacionais, como lesões por esforço repetitivo, depressão, ansiedade e alterações nas cordas vocais. Mediante a esses fatores, o índice de evasão de professores da educação básica, tem aumentado consideravelmente, o que mostra a necessidade de profissionais da saúde atuando preventivamente nas escolas. Natureza da Ação: Devido à sobrecarga que o professor vem sofrendo com o excesso de atividades e informações, se faz necessária a presença de profissionais da saúde nas escolas, orientando ações que contribuam para a qualidade de vida desta população. Objetivo: Desenvolver atividades de educação em saúde voltada para professores da rede básica de ensino, através de medidas relacionadas à prevenção de doenças ocupacionais. Público Alvo: Professores da rede pública de educação básica da cidade de Diamantina. Atividades Realizadas: 3 escolas da rede básica receberam 6 encontros cada, que consistiram de palestras explicativas e práticas dinâmicas, com duração de 30 min cada. 1º encontro: apresentação dos participantes e determinação da dinâmica de funcionamento; 2º encontro: prevenção das doenças ocupacionais; 3º e 4º encontro: atividades físicas que preparam e protegem o corpo quanto a possíveis doenças provenientes do trabalho; 5º encontro: prevenção e formas de enfrentamento para problemas psicológicos frequentes entre os professores; 6º encontro: avaliação do projeto e exposição de opiniões pelos participantes. Concomitante às palestras, foram distribuídas cartilhas com orientações quanto à saúde do professor em vários quesitos, como postura, preservação da fala, saúde mental, qualidade de vida, técnicas de relaxamento, alongamento e prática de atividades físicas. Impactos da ação: Ao final do trabalho, os participantes relataram melhoria no conhecimento relativo à prevenção de doenças ocupacionais entre os professores. No decorrer dos encontros, alguns professores relataram alterações nos hábitos de vida e na maneira de lecionar, buscando exigir menos do corpo na rotina de trabalho, demonstrando assim, o impacto positivo do presente projeto na saúde dos docentes. Considerações Finais: A busca de informações pelos alunos da graduação e o desenvolvimento de formas para transmiti-las para os participantes é fundamental para uma ação educacional em saúde. Assim, palestras, discussões e práticas, são ferramentas eficazes de abordagem e servem, como um treinamento para o desenvolvimento teórico-prático dos acadêmicos, fornecendo vivência de situações e problemas através da interação com os professores, bem como conhecimento aprofundado como o das doenças ocupacionais.

**Apoio:** PIBEX - UFVJM

**Comparação da longevidade de adultos de duas linhagens do parasitoide *Palmistichus elaeisis* (Hymenoptera: Eulophidae)**

*fabiane do espirito santo, SILMA DA SILVA CAMILO, MARCUS ALVARENGA SOARES, Elizangela Souza pereira, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR*  
E-mail: fabmeiobio@yahoo.com.br

**Submissor:** fabiane do espirito santo

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Estima-se que aproximadamente 90.000 espécies de insetos sejam consideradas pragas no mundo, acarretando muitos prejuízos às culturas e ocasionando perdas na produção. Porém, existe um grupo de insetos que atuam no controle biológico, desempenhando o papel de inimigos naturais no meio ambiente. Neste grupo os parasitoides se destacam como importantes reguladores populacionais de insetos pragas. *Palmistichus elaeisis* Delvare e LaSalle, (Hymenoptera: Eulophidae) é um endoparasitoide e parasita pupas de diversos hospedeiros, auxiliando no controle populacional de inúmeros insetos pragas. Objetivo: Este estudo teve como objetivo comparar duas linhagens de origens geográficas distintas do parasitoide *P. elaeisis* visando avaliar a linhagem que apresenta maior longevidade de adultos. A primeira linhagem testada foi coletada em Viçosa (Latitude 20° 40' S, longitude 42° 51' W, altitude 651 m), Zona da Mata do estado de Minas Gerais, no ano de 2006, e a segunda em Diamantina, (Latitude 18° 14' 58 S, longitude 43° 36' 01 W e altitude 1113 m), no Vale do Jequitinhonha do estado de Minas Gerais, no ano de 2011. Metodologia: O experimento foi conduzido em sala climatizada com temperatura de 25±1°C, 70±10% de umidade relativa e fotoperíodo de 12h. Para avaliar a longevidade foram utilizados adultos fêmeas e machos das duas linhagens e os tratamentos foram compostos por 10 indivíduos de cada sexo, sendo a longevidade dos adultos avaliada diariamente. Resultados: Os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e ao teste "T". As fêmeas de *P. elaeisis* de ambos os tratamentos apresentaram longevidade semelhante e acima de 15 dias. Já os machos provenientes da linhagem de Viçosa foram mais longevos (16,90±5,34) que aqueles de Diamantina (8,90±3,69). Considerações finais: Os machos de *P. elaeisis* coletados no município de Viçosa permanecem mais tempo no campo, podendo fertilizar um maior número de fêmeas e, conseqüentemente, deixando maior número de descendentes que aqueles coletados em Diamantina.

**Apoio:** CNPq, CAPES e FAPEMIG

## Caracterização do comércio em uma feira livre de um município no Alto Vale do Jequitinhonha

ÉRIKA JÚNIA PAULINO, NADJA MARIA GOMES MURTA, HARRIMAN ALEY MORAIS, HERTON HELDER  
ROCHA PIRES

E-mail: erikajupaulino@gmail.com

**Submissor:** ÉRIKA JÚNIA PAULINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A consolidação econômica e social, especialmente da agricultura familiar, é favorecida pelas feiras livres, que dispersas no espaço e no tempo, caracterizam-se por serem uma tradicional modalidade periódica de comércio varejista, cada qual assumindo relevância e peculiaridades dos locais onde se encontram instaladas. Em pequenas localidades, estas feiras representam a principal fonte de renda dos feirantes, e oferecem aos consumidores a oportunidade de encontrarem alimentos a preços mais acessíveis. Em outro aspecto, as feiras livres ainda assumem um importante papel para a sociabilidade, fortalecendo os laços de contato entre as pessoas na comunidade. Objetivo: Analisar a dinâmica de comercialização de produtos em uma feira livre em um município do Alto Vale do Jequitinhonha. Metodologia: Foi aplicado um questionário a cada um dos feirantes para se obter informações acerca dos produtos comercializados, sua origem, modo de produção e transporte. Durante um período de seis meses foram realizadas visitas semanais à feira livre para identificação dos produtos levados à mesma pelos feirantes. Resultados e discussão: Durante o período de pesquisa foram identificados 23 feirantes com frequência assídua à feira e nove com frequência inferior a cinco semanas. Dentre aqueles, 38,46% utilizam o transporte oferecido pela prefeitura e 100% comercializam produtos de produção própria. Na lista dos alimentos mais comercializados estão a laranja e a banana, vendidas por 16 feirantes, cebolinha por 14, couve e ovo por 13 feirantes. Essa lista revela um sistema de produção que se convencionou denominar tradicional, pautado pela oferta local de recursos e que pode estar relacionado ao ambiente, clima e tipo de solo da região. Considerações finais: Observou-se que a feira é um importante local onde os pequenos produtores podem vender seus produtos e que, desta maneira, conhecer sua dinâmica e incentivar seu adequado funcionamento, significa facilitar o acesso da população a uma maior variedade de produtos, permitindo o fornecimento de produtos que contribuem para uma alimentação segura e nutricionalmente adequada, além de contribuir para a economia local.

**Apoio:** UFVJM

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE MÁQUINAS DE COLHEITA FLORESTAL EM FUNÇÃO DE DIFERENTES PRODUTIVIDADES

RODRIGO DE OLIVEIRA LARA, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA

E-mail: rodrigolara1987@hotmail.com

**Submissor:** RODRIGO DE OLIVEIRA LARA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A colheita floresta destaca-se como a etapa do processo de produção de madeira mais importante do ponto de vista técnico-econômico, incluindo as fases de corte, extração, carregamento, transporte e descarregamento. Objetivo: Avaliar a influência de diferentes níveis de produtividade do povoamento no rendimento operacional de máquinas de colheita florestal. Metodologia: O estudo foi desenvolvido em povoamentos florestais de *Eucalyptus sp*, situados em Capelinha, Minas Gerais, compreendendo uma área de 3.110 hectares. A derrubada e o empilhamento dos feixes de árvores são realizados pelo Feller-buncher, em seguida, o desgalhamento e o destopamento. O arraste dos fustes foi realizada pelo Skidder e o processamento destes em toras com a Garra Traçadora, com comprimento variando entre 2,30 a 3,0 metros. Os dados foram coletados de fevereiro a junho de 2009, sendo quantificada as seguintes informações: horas efetivamente trabalhadas e rendimento/produtividade operacional das máquinas avaliadas. Analisou-se os dados para as fases de derrubada, arraste e traçamento, sendo os rendimentos de cada atividade agrupados em quatro classes de produtividade do povoamento (0 a 100, 101 a 200, 201 a 300 e 301 a 400), com amplitude de 100 estéreos/hectare (1st = 0,68m<sup>3</sup>). Os modelos testados foram construídos pelo procedimento stepwise, gerando uma função linear múltipla, onde a significância de cada parâmetro foi avaliada pelo teste t a 5% de probabilidade. A análise operacional das máquinas em função da produtividade do povoamento baseou-se em 143 ciclos operacionais, dos quais 62 referem-se à operação de derrubada, 43 de arraste e 38 de traçamento dos fustes. Resultados e Discussão: Os maiores rendimentos médios das máquinas ocorreram na classe de produtividade do povoamento entre 300 - 400 estéreos/hectare, estando relacionado diretamente ao maior porte individual das árvores. As operações executadas pelo Feller apresentaram o menor rendimento médio, podendo este fato ser explicado pela maior dificuldade de operação dos controles desta máquina. Entretanto, devido as áreas trabalhadas por cada máquina não terem sido as mesmas, torna-se mais complicado tecer maiores comentários/comparações sobre estes comportamentos. Percebeu-se uma alta variação nos valores de produtividade (CV 40%), mostrando uma maior dificuldade das máquinas manter um rendimento médio similar, pois sabe-se que o ambiente influencia diretamente as operações de colheita e, assim, não há como estabelecer um rendimento fixo para cada máquina (este sofre influência de fatores como precipitação, temperatura, qualidade das estradas, topografia, habilidade dos operadores, qualidade do fuste). Considerações finais: A produtividade do povoamento influenciou o rendimento das máquinas de colheita na região de estudo, uma vez que estes se mostraram diferentes significativamente pelo teste t. Verificou-se que as máquinas apresentaram maior rendimento, em talhões com maior homogeneidade de diâmetros.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DE SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO JEQUITINHONHA/MG

ALINE JARDIM FREIRE, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS

E-mail: alinejardim.6@hotmail.com

**Submissor:** ALINE JARDIM FREIRE

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A bacia hidrográfica se constitui em uma área ideal para o planejamento integrado do manejo dos recursos naturais no meio ambiente. A análise das características morfométricas das bacias hidrográficas pode contribuir para um melhor entendimento da dinâmica dos recursos. Objetivo: caracterizar a morfometria de quinze sub-bacias dos principais afluentes da porção mineira do Rio Jequitinhonha, a fim de contribuir para o melhor conhecimento dos seus processos hidrológicos. Metodologia: As análises morfométricas das sub-bacias foram feitas a partir de imagens SRTM. Foram calculadas, para cada sub-bacia selecionada, variáveis morfométricas de forma (área, perímetro, coeficiente de compacidade), relevo (altitude mínima, máxima e média, declividade mínima, máxima e média) e drenagem (comprimento total dos canais e densidade de drenagem). A técnica de agrupamento hierárquico foi utilizada para agrupar as bacias a partir de suas características morfométricas. Resultados e discussão: As sub-bacias apresentaram uma área média igual a 1926,37 km<sup>2</sup> e perímetro médio igual a 278,54 km. De um modo geral, verificou-se que as sub-bacias possuem forma alongada, sendo pouco suscetíveis a enchentes em condições normais de precipitação. A rede de drenagem apresentou padrão predominantemente dendrítico, relevo plano e suave ondulado, com declividade média igual a 3,72%. A análise de Clusters indicou a presença de três grupos. O primeiro grupo foi composto pelas sub-bacias com valores muito próximos de área e perímetro, altitude máxima e coeficiente de compacidade indicando formas semelhantes (alongadas). Nessas sub-bacias há tendência de menor concentração de água da chuva e baixa suscetibilidade a enchentes. O segundo grupo foi composto por sub-bacias com valores aproximados de altitude máxima e altitude média. Uma vez que a altitude média influencia a quantidade de radiação que a bacia recebe, esse grupo apresenta uma maior semelhança em relação à influência da temperatura e evapotranspiração. O terceiro grupo apresentou altitude máxima e declividade média com valores semelhantes, de modo a indicar que essas sub-bacias apresentam baixo risco de ocorrência de processos erosivos. Considerações finais: As sub-bacias não apresentam tendência de concentração de água da chuva, baixa suscetibilidade a enchentes e pouco risco de ocorrência de processos erosivos. De um modo geral, verifica-se que a avaliação das características morfométricas das sub-bacias pode contribuir para um melhor planejamento do uso e ocupação do solo de modo a contribuir para gestão e manejo dos recursos hídricos da região.

**Apoio:** FAPEMIG

**DESENVOLVIMENTO DE UM PORTAL SOBRE OS INVERTEBRADOS DA CADEIA DO  
ESPINHAÇO: BIODIVERSIDADE E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

*ALVARO LUIZ MARINHO PEREIRA, RICARDO MELO GONÇALVES, ANDRÉ RINALDO SENANA  
GARRAFFONI, ULISSES BARROS DE ABREU MAIA, ALAN FERNANDO SANTOS DE AVILA*

E-mail: alvaro.marinho@live.com

**Submissor:** ALVARO LUIZ MARINHO PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Contendo uma grande quantidade de recursos destinados à divulgação da informação: e-mails, blogs, fóruns e redes sociais, a internet traz um aglomerado de informações e conseqüentemente uma dificuldade de se gerenciar e se organizar devido a sua complexidade. Surge então a necessidade de uma ferramenta de gerenciamento com o intuito de organizar dados para a divulgação da ciência. Neste propósito a construção de um portal constitui uma ferramenta dentro deste universo que possibilita tal ação. Objetivos: O presente projeto tem o objetivo de desenvolver um portal que contenha informações sobre os invertebrados da Cadeia do Espinhaço, no sentido de coordenar ações de difusão do conhecimento científico e conservação da biodiversidade tendo com base inicial o grupo de invertebrados aquáticos denominado de Gastrotricha. Metodologia: O presente projeto constitui em um estudo exploratório de aplicação da teoria conceitual de portais para internet. Para tanto utilizou-se de um Sistema Gerenciador de Conteúdo (CMS) denominado Joomla para aumentar a facilidade de gerenciamento dos dados científicos coletados por meio da pesquisa de campo biológica. Esta ferramenta auxilia no cadastro das informações e na disposição da apresentação de dados científicos na internet. Resultados e discussão: No projeto criou-se um guia informativo que possibilitou a organização dos dados científicos biológicos e a melhor apresentação destes. Este guia teve a finalidade de instruir o usuário na utilização da ferramenta Joomla. Foi desenvolvido um site científico com o conteúdo produzido pelo laboratório de Microinvertebrados Bentônicos de Água Doce. Além disso, desenvolveu-se o portal dos Invertebrados da Cadeia do Espinhaço com a finalidade de divulgar este conteúdo científico fora do âmbito acadêmico. Os portais são a próxima etapa no desenvolvimento de interfaces de usuários, atendendo a necessidades e otimizando a interação, os portais possibilitam que o usuário acesse informações de forma personalizada, com uma maior agilidade, e conseqüentemente aumentando a sua produtividade. Considerações finais: O presente estudo, se apresenta de forma embrionária abarcando somente o grupo de microinvertebrados aquáticos denominado Gastrotricha. Presume-se que possam ser coletados dados de diversos grupos de invertebrados para aprimorar a base de dados, ampliando a divulgação científica do Portal de Invertebrados da Cadeia do Espinhaço. Agradecemos ao apoio da FAPEMIG.

**Apoio:** FAPEMIG, LMDA

**ENSINO DE TERMODINÂMICA: CONTEXTO HISTÓRICO E LIVROS DIDÁTICOS, RECURSOS A SEREM EXPLORADOS**

GABRIELA MENDES SILVA, RAFAEL BATISTA MADUREIRA

E-mail: gabyfisica@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA MENDES SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Ensino de termodinâmica: contexto histórico e livros didáticos, recursos a serem explorados. **Introdução:** O professor para facilitar a aprendizagem do conteúdo de termodinâmica, recorre em primeira instância ao significado e definições dos conteúdos trazidos pela mesma, contudo encontra-se grande dificuldade, pois nos dicionários de física ou livros didáticos nos quais a maioria toma como referência, essas definições não são claras o suficiente a ponto de dar suporte para seguir com o conteúdo de forma com que o aluno do Ensino Médio (EM) entenda e saiba relacionar os conceitos da termodinâmica com o que irá lhe servir posteriormente. **Objetivos:** Esse trabalho procura abordar alguns aspectos que contribuem para o ensino de termodinâmica, como livro didático e contexto histórico e como utilizar os mesmos de forma adequada para melhoria no ensino de termodinâmica no EM. **Metodologia:** Fundamentado em uma pesquisa teórica e uma análise do conteúdo de termodinâmica de três livros de Física propostos pelo guia PNLD-2012. **Resultados e discussão:** Nota – se que em suas introduções os autores não enfatizaram o contexto histórico termodinâmico para entender a evolução das máquinas, explicando através de conceitos físicos como se dá o seu funcionamento e logo em seguida se preocupa em trazer o assunto a ser abordado relacionando os mesmos com fórmulas matemáticas. **Conclusão:** A ciência possui raízes ligadas aos fatores do passado, a história da ciência pode oferecer para o ensino mais que meras contas algébricas, explicar qualquer conteúdo de física não só o da termodinâmica de forma contextualizada permite que o aluno seja formado conhecendo a ciência como uma construção humana. O desenvolvimento da termodinâmica dependeu não só da física, teve uma necessidade social e é com essa necessidade que a ciência se move. **Bibliografia:** BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Hellou; BISCOLO, Gualter José. Física. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. cap.5, p. 112-148. SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glória; REI, Hugo Carneiro. Conexões com a Física. São Paulo: Editora Moderna, 2010. Cap.8-10, p.142-207. SILVA, Cláudio Xavier da; BARRETO FILHO, Benigno. Coleção Física aula por aula. BALDOW, Rodrigo; NAINON, Francisco. Os Livros Didáticos de Física e Suas Omissões e Distorções na História do Desenvolvimento da Termodinâmica. ALEXANDRIA. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.3, n.1, p.3-19, maio 2010. <p class="MsoNormal" style="font-size: 10pt; margin: 0; padding: 0;"></p></div>

**Apoio:**

II Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão  
05 a 08 de Junho de 2013  
Diamantina - MG

400

**PRODUÇÃO DE OVOS DE CODORNAS DE CORTE EM CRUZAMENTOS DIALÉLICOS**

THAIZA DA SILVA CAMPIDELI, EDUARDO SILVA CORDEIRO DRUMOND, LEONARDO DA SILVA COSTA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LUIZA RODRIGUES ALVES ABREU, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, CRISTINA

E-mail: thaizazootecnista@gmail.com

**Submissor:** THAIZA DA SILVA CAMPIDELI

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A produção de ovos de codorna teve aumento de 20,8% em 2010 em relação ao ano anterior, sendo produzidas 232,398 milhões de dúzias (IBGE, 2010). Visto que a codorna de postura (*Coturnix japonica*) é a principal responsável por estes números, ainda são escassos os trabalhos com ovos de codornas de corte (*Coturnix coturnix*). Assim, avaliar a produção e a qualidade dos ovos de codornas de corte torna-se de fundamental importância para o crescimento da atividade. As diferenças genéticas entre as linhagens podem alterar a produção e a qualidade interna e externa dos ovos. Objetivos: No presente estudo avaliou-se a produção de ovos de linhagens de codornas de corte em cruzamentos dialélicos. Metodologia: O experimento foi desenvolvido nas instalações do Programa de Melhoramento Genético de Codornas, do Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no período de fevereiro a maio de 2012. Foram avaliados 16 grupos de progênies obtidos a partir do cruzamento entre as quatro linhagens de codornas de corte (L1, L2, L3 e L4), em dialelos completos, com três repetições. Foram avaliados o número de ovos por semana por codorna (NOSC) e a porcentagem de postura na semana (PPS), nos períodos de 51 a 80 dias, 81 a 110 dias e 111 a 140 dias de idade e no período total (51 a 140 dias), utilizando a metodologia de dialelos de Griffing. Resultados e discussão: As médias para porcentagem de postura (PT) nos períodos avaliados foram de 88,4 (P1), 95,13 (P2), 93,58 (P3) e 92,38%. A capacidade geral de combinação (CGC) apresentou significância ( $p < 0,01$  significativos pelo teste F) para NOSC e para PPS com exceção do período de 111 a 140 dias. Dados estes que contrastam os de Piccinin (2006) que não encontrou efeito da CGC para essas características em codornas de postura avaliadas em 13 períodos diferentes. De forma geral, a L3 apresentou as maiores estimativas positivas da CGC, sendo a mais indicada para proporcionar aumento na produção de ovos e porcentagem de postura. Considerações finais: A escolha de progenitores geneticamente superiores dentro das linhas puras é viável e pode proporcionar ganhos satisfatórios. Visando maior produção de ovos, os cruzamentos da L3 podem resultar em melhores ganhos.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ, CAPES

**MARCOS GEOGRÁFICO DOS SERVIÇOS DE DIAMANTE, LINGUIÇA E MATA-MATA  
RELATADOS POR NATURALISTAS DO SÉCULO XIX NA PORÇÃO ORIENTAL DO ANTIGO  
DISTRITO DIAMANTINO.**

*ADRIANO RIBEIRO DOS SANTOS, DEYVERSON ELIAS LOPES, DANIELLE PIUZANA MUCIDA*

E-mail: [adrianoribeiro7@yahoo.com.br](mailto:adrianoribeiro7@yahoo.com.br)

**Submissor:** ADRIANO RIBEIRO DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Durante o Século XIX o Distrito Diamantino foi alvo de passagem e descrições por parte alguns viajantes e naturalistas que vieram à região para conhecer e descrever a extração e o comércio de diamantes que impulsionava grande parte da economia Portuguesa. Vários deles passaram pelo Arraial do Tijuco (no Brasil Colônia) ou Diamantina (no Brasil Império) e visitaram antigos serviços de diamantes numa tentativa de descrever o processo da extração da gema naquela época. Algumas das áreas mais visitadas por estes naturalistas foi o atual Distrito de São João da Chapada e a região de Currallinho, atual Extração. Objetivos: Nesta pesquisa pretendeu-se destacar o caminho percorrido nos serviços de diamantes a sul de Extração: Serviços de Linguíça e Mata-Mata, atual Capão da Maravilha, e comparar a descrição da paisagem tão minuciosamente encontrada nos relatos com a paisagem nos dias atuais e tentar reconhecer as áreas influenciadas pelas atividades garimpeiras. Metodologia: Iniciou-se o estudo com uma consulta à literatura disponível, voltada para as obras de viajantes do Século XIX que percorreram este caminho e os descreveu. Foram realizadas etapas de campo com o intuito de se observar marcos geográficos descritos nas obras dos viajantes. Resultados: Os viajantes que passaram por este caminho foram Auguste Saint-Hilaire (entre 1817 e 1822), Johann Spix, Carl Von Martius (1822) e Richard Francis Burton (em 1867). Dois serviços de diamantes, Linguíça e Mata-Mata encontram-se as margens do Ribeirão do Inferno. Muitos marcos naturais foram encontrados, entre eles o Pico do Itambé, Serra da Maravilha, o Ribeirão do Inferno. Estes serviram e servem como orientação geográfica e foram de suma importância para entender e localizar os relatos. Porém alguns marcos construídos pelo homem se deterioraram com o tempo, não deixando vestígios para que comprovássemos sua existência na região, no entanto as maiores descobertas são aquelas que ficaram na paisagem. Conclusão: Este estudo permitiu o resgate geográfico, histórico e cultural de um caminho não utilizado pela população em geral pela ausência de vias de fácil acesso, como é o caso da estrada que liga Diamantina a Extração ou a São Gonçalo do Rio de Pedras.

**Apoio:**

**CONSTITUIÇÃO DO MUSEU PEDAGÓGICO NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR LEOPOLDO  
MIRANDA: Abertura do Museu a comunidade escolar no dia 19/10/2012**

*CARINA POLIANA LIMA, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA, IDAIANA ANGÉLICA ALVES, RAFAEL MIRANDA  
ABREU, TAMIRES MAIARA SANTOS ARAUJO*  
E-mail: carinapoliana@yahoo.com.br

**Submissor:** CARINA POLIANA LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto está vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, com duração de 12 meses, tendo interação com a Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda (EEPLM). Natureza da ação: Contribuição na mudança de atitude com vistas a preservação do patrimônio histórico, documental e cultural da cultura escolar da instituição educativa EEPLM, bem como constituição de espaço com acervo sobre a educação a partir de Diamantina e região. Objetivo: Promover interação da extensão universitária da UFVJM com a comunidade da EEPLM com a abertura do Museu Pedagógico na referida escola, com foco na preservação do patrimônio cultural educacional a partir dos seguintes eixos temáticos: instituições educativas; práticas educativas; tecnologias educacionais e agentes educativos. Público Alvo: Abarca a comunidade escolar da EEPLM, cerca de 600 alunos e servidores, além da comunidade em geral de Diamantina e região. Em razão de que a preservação da memória e história de vidas de pessoas que vivenciaram experiências com a existência dessa escola, que abarca um período histórico com vestígios e fatos perpassando os séculos XIX, XX e XXI. Atividades realizadas: Em agosto de 2012, iniciou as atividades tendo quatro etapas: preparação, coleta, identificação e exposição. As duas primeiras etapas foram realizadas, a terceira está em curso. Nessa etapa ocorreu a apresentação do Projeto à comunidade escolar da EEPLM, associada à comemoração do aniversário da oficialização da Escola Normal Oficial de Diamantina (ENOD), envolveu alunos, professores, equipe pedagógica e diretoria e convidados da cidade de Diamantina que fizeram parte da história da Escola. Houve a execução do Hino da Escola, a partir da partitura original, uma oficina de percussão com aos alunos, equipe do Museu Pedagógico. No último momento ocorreu a inauguração do museu, aberto a visitação aos convidados com o acervo coletado, identificado e em processo de catalogação. Impactos: Maior visibilidade e atenção da comunidade escolar sobre herança advinda do patrimônio educacional e cultural da ENOD. Manifestações espontâneas de professores, alunos, da administração e equipe pedagógica, ex-professores, ex-alunos com suas memórias, identidades se entrelaçam com a identidade da EEPLM. Preparação, identificação e catalogação do acervo cultural e material da EEPLM. Interação entre bolsista, voluntários da UFVJM com a comunidade da EEPLM na valorização da escola e sua importância na comunidade diamantinense. Considerações finais: Verificou-se até o presente momento, que a realização do projeto já tem contribuído para mudança de atitude quanto a questão da preservação do acervo documental, material e cultural da EEPLM. Interação entre membros da UFVJM e da EEPLM num objetivo comum de materializar a memória/história da escola com a inauguração do Museu Pedagógico que visa a remontar à história da educação da cidade de Diamantina.

**Apoio:** PROEXC

## ELABORAÇÃO DE LAMINÁRIO HISTOLÓGICO VEGETAL COMO FORMA DE INCENTIVO AO APRENDIZADO DE ANATOMIA VEGETAL

MARIANA GENEROSO FERREIRA, VANUZA DE FATIMA RODRIGUES MARTINS, DAYANA MARIA TEODORO FRANCINO

E-mail: marigeneroso2@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIANA GENEROSO FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A anatomia vegetal se dedica ao estudo da morfologia interna do corpo vegetal, tendo como foco à caracterização de células, tecidos e órgãos vegetais. O estudo de anatomia vegetal é dependente de microscopia, seja através da observação direta de lâminas histológicas ou pelo uso de fotomicrografias. O conteúdo de anatomia é atualmente abordado em diferentes cursos como Ciências Biológicas, Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental, Farmácia e Zootecnia. Uma análise prévia do acervo de lâminas histológicas do Laboratório de Botânica da UFVJM revelou que o mesmo encontrava - se desgastado e insuficiente, tendo em vista o conteúdo abordado nas disciplinas envolvendo anatomia vegetal oferecidas em diferentes cursos da UFVJM. Objetivos: Com o intuito de enriquecer o material didático da UFVJM o presente projeto teve como principal objetivo a elaboração de laminário histológico vegetal de referência que possa atender a todos os cursos de graduação da UFVJM. Metodologia: Os cortes foram obtidos à mão-livre com auxílio de lâminas de barbear, em seguida foram submetidos à dupla coloração e posteriormente lâminas foram montadas com gelatina glicerinada. Resultados e discussão: O acervo de lâminas do Laboratório de Botânica da UFVJM possuía 550 lâminas de aproximadamente 39 espécies diferentes distribuídas em lâminas de órgãos vegetativos e órgãos reprodutivos. Com o desenvolvimento do novo projeto foi possível substituir lâminas das 21 espécies existentes, por essas apresentarem qualidade ruim. Além disso, foram acrescentadas 12 novas espécies e foram confeccionadas ainda lâminas para mais 7 espécies que já existiam na coleção, mas optou-se pela renovação do material. No total foram confeccionadas cerca de 1100 lâminas de aproximadamente 40 espécies diferentes, distribuídas em órgãos vegetativos (17 espécies diferentes como fonte de amostras caulinares, 6 de raiz, 16 de limbo foliar e 3 de pecíolo) e em órgãos reprodutivos (2 espécies diferentes como fonte de amostras de escapo floral, 2 de grãos de pólen e 2 de fruto). Todas as lâminas produzidas foram devidamente etiquetadas e disponibilizadas para os docentes do setor de Botânica da UFVJM. O material produzido permitirá o enriquecimento das aulas práticas envolvendo anatomia vegetal que atualmente são ministradas por diferentes docentes para alunos dos cursos de Farmácia, Engenharia Florestal, Agronomia, Zootecnia e Ciências Biológicas da UFVJM-campus Diamantina. Considerações finais: O resultado alcançado superou a expectativa do projeto e atualmente novas necessidades dentro da área estão sendo levantadas, visando uma futura expansão do projeto que possa abranger novos conteúdos tanto pela introdução de novas espécies ou pela utilização de novas técnicas histológicas, viabilizando ampliar e aperfeiçoar o aprendizado em anatomia vegetal. Bibliografia: KRAUS, J. E. ARDUIN, M. Manual básico de métodos em morfologia vegetal. Editora Universidade Rural; Seropédica. 1997. 112 p.

**Apoio:** PROAE 2012

**SALA DE ESPERA: CUIDAR DOS PAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIAS.**

*EMANUELE EVANY CARVALHO DE OLIVEIRA, CAROLINA RODRIGUES RIBEIRO, JEANNE BRENDA MARTINS, TÁSSIO MÁLBER DE OLIVEIRA ALMEIDA, BRUNO ALVAREGA SOARES, ISABELA GOMES COSTA, JACQUELINE DA SILVA SOARES, Ana Cristina Resende Camargos*

E-mail: emanuele\_ivany@yahoo.com.br

**Submissor:** EMANUELE EVANY CARVALHO DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Cuidar de uma criança com deficiência normalmente é uma tarefa difícil e estressante, pois essa necessita de maiores cuidados e em maior prazo, quando comparada a uma criança saudável. A dependência funcional da criança com deficiência gera sobrecarga física, emocional e prejuízos na qualidade de vida do cuidador. Dessa forma, a promoção de programas para cuidar da saúde dos pais e/ou cuidadores de indivíduos com deficiências é essencial e deve ser uma importante estratégia da equipe de saúde. Natureza da ação: Projeto de extensão aprovado pelo edital PIBEX 001/2012. Objetivos: Promover saúde, qualidade de vida e bem-estar para os cuidadores de crianças e adolescentes com deficiências; promover a participação dos cuidadores em alguma atividade física e; aumentar a motivação dos pais para trazer sua criança para tratamento. Público alvo: Trinta e cinco pais e/ou cuidadores de crianças e adolescentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Atividades realizadas: Foram realizadas atividades aeróbicas, de relaxamento, de coordenação motora, alongamento muscular, fortalecimento muscular, massoterapia e de apoio social durante o período de espera dos atendimentos das crianças e adolescentes na Clínica Escola de Fisioterapia da UFVJM. As atividades realizadas foram ofertadas em grupo, duas vezes por semana, durante 50 minutos. Todos os cuidadores foram submetidos a uma avaliação inicial com aferição dos dados vitais e aplicação de questionário de prontidão de atividade física (PAR-Q), a fim de identificar possíveis riscos para o iniciante em atividades físicas. No final do semestre foi aplicado um questionário de satisfação, elaborado pelos estudantes envolvidos, para avaliar o grau de satisfação dos participantes em relação ao projeto. Impactos da ação: Dezoito pais e/ou cuidadores aceitaram participar do projeto, sendo 16 mulheres e dois homens. Quatro participantes apresentaram uma resposta sim no PAR-Q e foram encaminhados para avaliação médica. Onze participantes responderam o questionário de satisfação ao fim do semestre passado, sendo que todos avaliaram o projeto dentro das categorias bom, ótimo ou excelente. Desses, seis participantes relataram que nunca haviam participado de atividades físicas e/ou atividades em grupo. Todos os participantes relataram comentários positivos em relação ao projeto, com destaque para menor número de dores, maior disposição para realizar suas atividades, bem como a única oportunidade de praticar alguma atividade física. Considerações finais: A realização de um programa de atividades físicas para os cuidadores de crianças e adolescentes com deficiências durante o período de espera do atendimento de fisioterapia é viável e pode promover saúde, qualidade de vida e bem-estar para os participantes.

**Apoio:** PIBEX - UFVJM

**EFEITO DO TESTE DE WINGATE NA TAXA DE LESÃO MUSCULAR**

*JEANNE BRENDA MARTINS, MARIA CECILIA TELES, SUELI FERREIRA DA FONSECA, ETEL ROCHA  
VIEIRA, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA  
E-mail: maria\_cecilia\_teles@yahoo.com.br*

**Submissor:** MARIA CECILIA TELES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** **INTRODUÇÃO:** Existem vários testes com o objetivo de avaliar o desempenho físico de alta intensidade e curta duração, dentre os quais o teste de Wingate (TW) é o mais utilizado. O TW caracteriza-se por um teste de 30-s de duração, no qual se pedala contra uma resistência (7,5% do peso corporal) na intensidade subjetiva máxima. Sabe-se que o TW, em indivíduos fisicamente ativos, tem intensidade e duração suficientes para aumentar as concentrações sanguíneas de catecolaminas, promover acidose láctica, estimular o catabolismo de purinas de xantina e urato, podendo resultar em um insulto oxidativo de curta duração e conseqüentemente liberação e extravasamento dos marcadores no sangue dos indivíduos entre eles a creatina quinase (CK), proteína C reativa (PCR) e fibrinogênio. Diante disso, o objetivo do nosso estudo foi avaliar o efeito do teste de Wingate em marcadores de lesão muscular em indivíduos fisicamente ativos. **METODOLOGIA:** Quatro indivíduos, fisicamente ativos, foram submetidos ao TW. Para análise das concentrações plasmáticas de CK, PCR e fibrinogênio, foram realizadas 5 coletas sanguíneas (10 mL) em repouso, imediatamente após (10 min), 1, 2 e 24 horas após o TW. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** As concentrações plasmáticas de fibrinogênio foram significativamente menores imediatamente após o TW comparado com 24 horas. Entretanto, os níveis permaneceram dentro da faixa de normalidade e não diferiram dos valores em repouso [p: 0,03; magnitude de efeito (f): 0,93]. Além disso, não houve diferença nas concentrações plasmáticas de creatina quinase e proteína C reativa nas medidas realizadas após o TW comparado com o repouso [f (CK): 0,83; f (PCR): 0,80]. **CONCLUSÃO:** Tais resultados demonstram que o TW parece não induzir lesão muscular em indivíduos fisicamente ativos.

**Apoio:**

**VIOLÊNCIA ESCOLAR E FAMÍLIA: EDUCAÇÃO TEM BERÇO?**

EMILY MUNIZ ANDRADE

E-mail: emilymuniz7@hotmail.com

**Submissor:** EMILY MUNIZ ANDRADE**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho resulta de uma pesquisa de opinião, feita por acadêmicos do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros, com professores da rede pública de ensino da educação básica, em três municípios do norte de Minas. Objetivo: Conhecer a opinião de professores a respeito da indisciplina e violência instauradas no ambiente escolar, bem como seu conhecimento a respeito do Projeto de Lei 267/11, proposto pela deputada Cida Borgetthi. O objeto central deste estudo é analisar a relação feita, por diversos professores entrevistados, entre violência escolar e família. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa cuja metodologia foi a pesquisa de campo e a coleta de dados; uma pesquisa de opinião, realizada por graduandos do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. Resultados e discussão: Os professores ainda consideram a indisciplina e a violência escolar problemas de responsabilidade das famílias. Com isso, diante do quadro preocupante de violência instaurada no âmbito escolar, são de extrema relevância medidas que discutam e promovam possíveis soluções para o problema, uma vez que independentemente de seus tipos ou formas, atos de violência comprometem as relações sociais dos indivíduos que os sofrem; e, particularmente, o desenvolvimento psicológico e emocional do educando, deixando sequelas, afetando o processo de ensino-aprendizagem e impedindo-o de ter um bom desempenho em suas atividades escolares e sociais. Espera-se, que por fim, que este estudo possa contribuir para a reflexão na universidade e nas unidades de ensino para a complexa relação entre família e violência escolar. Bibliografia: ARAÚJO, Carla. A violência desce para a escola: suas manifestações no ambiente escolar e a construção da identidade dos jovens. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. BRASIL. Senado Federal. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal. MARRA, Céia Auxiliadora dos Santos. Violência Escolar: A percepção dos atores escolares e a repercussão no cotidiano da escola. 1ª Ed. São PAULO. Annablume, 2007, 207 p. POLONIA, A. C., & DESSEN, M. A. (2005). Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola. Psicologia Escolar e Educacional, 9 (2), 303-312. REALI, A. M. M. R., & Tancredi, R. M. S. P. (2002). Interação escola-famílias: concepções de professores e práticas pedagógicas. In M. G. N. Mizukami & A. M. M. R. Reali (Orgs.), Formação de professores, práticas pedagógicas e escola (pp.74-98). São Carlos: EdUFSCar. ROYER, E. A violência escolar e as políticas da formação de professores. In: DEBARBIEUX, É.; BLAYA, C. (Org.). Violência nas escolas e políticas públicas. Brasília: Unesco, 2002. p. 251-267.

**Apoio:**

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DO AUTOEXAME DA MAMA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA***JÚNIA MARIANA RODRIGUES DOS SANTOS, NÚBIA PATRÍCIA ROCHA, FLÁVIA KARLA DA CRUZ**MOTA, RENATA ALINE DE ANDRADE*

E-mail: juniamarianadtna@hotmail.com

**Submissor:** JÚNIA MARIANA RODRIGUES DOS SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Segundo tipo mais frequente no mundo, o câncer de mama é o mais comum entre as mulheres, respondendo por 22% dos casos novos a cada ano. No Brasil, as taxas de mortalidade por câncer de mama mostram-se elevadas, provavelmente porque a doença ainda é diagnosticada em estágios avançados. Se diagnosticado e tratado precocemente, o prognóstico é relativamente bom. Método diagnóstico seguro e sem custo, o autoexame da mama (AEM) pode ser praticado por qualquer mulher, se para isto estiver motivada e bem treinada. Natureza da ação: Evento denominado Tarde da Saúde realizado pelo PRÓ-PET Saúde na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Sempre Viva no município de Diamantina, MG. O objetivo do evento foi oferecer à comunidade atendida pela ESF Sempre Viva, a oportunidade de participar de um evento social, propiciando atividades educativas e cívico-sociais, ações coletivas de promoção e assistência na área de saúde. Objetivo: Compreender a percepção das mulheres quanto ao conhecimento teórico-prático do autoexame das mamas e orientá-las. Público-alvo: Mulheres atendidas pela ESF Sempre Viva que compareceram ao evento. Atividades realizadas: Acadêmicas integrantes do PRÓ-PET Saúde cursando enfermagem na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri orientaram mulheres em relação ao câncer de mama e ao diagnóstico precoce do mesmo através do AEM. As mulheres foram atendidas individualmente em um consultório da ESF onde foram questionadas sobre a realização do autoexame. Pode-se perceber que as mulheres demonstraram conhecimento sobre a importância do exame, no entanto, foi possível notar o quanto esse conhecimento era superficial. Grande parte das participantes confundia o autoexame com o exame preventivo de câncer do colo uterino (Papanicolau). Quando questionadas sobre a frequência com que o realizavam, a frequência era baixa, justificada pela falta de tempo, preguiça ou esquecimento. Ao serem estimuladas a realizar o AEM as mulheres revelavam insegurança e falta de habilidade. Após o diálogo as participantes foram convidadas a fazer o autoexame assistidas por uma das estudantes de enfermagem. Foram direcionadas a um banheiro anexo ao consultório onde recebiam demonstrações feitas pelas estudantes. Após a demonstração, solicitou-se à convidada que repetisse os passos realizados pela estudante e a partir daí foram feitas correções quando necessário. Impactos da ação: Foi uma oportunidade fundamental de aliar a teoria à prática, com grande contribuição para formação das estudantes e integração serviço e Universidade. Conclusão: Concluiu-se necessidade de se ampliar o acesso às informações sobre o autoexame para as mulheres, além da adoção de medidas para incentivar a prática para aquelas que já possuem conhecimento prévio.

**Apoio:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE DIAMANTINA E PRÓ-PET SAÚDE

## EFEITO DE PLANTAS HOSPEDEIRAS NO DESENVOLVIMENTO E REPRODUÇÃO DO PARASITOIDE *PALMISTICHUS ELAEISIS* (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE)

SILMA DA SILVA CAMILO, MARCUS ALVARENGA SOARES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS

JÚNIOR, Elizangela Souza pereira, JOSÉ COLA ZANUNCIO

E-mail: dsilma@yahoo.com.br

**Submissor:** SILMA DA SILVA CAMILO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOSSANIDADE

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre os diversos fatores ambientais que prejudicam a produtividade das florestas de eucalipto, a incidência de pragas é um dos mais importantes. *Thyrinitea arnobia* (Lepidoptera: Geometridae) é a principal praga desfolhadora e está presente na maioria das áreas plantadas com eucalipto no Brasil. *Palmistichus elaeisis* (Hymenoptera: Eulophidae) é um endoparasitoide com alto potencial para o controle biológico de pupas de lepidópteros praga em florestas de eucalipto. A alimentação do hospedeiro pode afetar o ciclo de vida e a eficiência do parasitoide. Objetivo: Avaliar a biologia da prole de *P. elaeisis* em pupas de *T. arnobia* quando criadas em plantas de *Psidium guajava* ou *Eucalyptus cloeziana* (Myrtaceae). Metodologia: O experimento foi realizado no Laboratório de Controle Biológico de Insetos do Departamento de Biologia Animal (DBA) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) em Viçosa (MG). Casais de *T. arnobia* foram capturados em plantios de eucalipto no município de Três Marias (MG) e individualizados em potes plásticos (500 ml), onde foram coletadas as posturas do inseto. Os ovos foram colocados em sacos de organza envolvendo galhos de plantas de *P. guajava* (T1) ou *E. cloeziana* (T2) na área experimental do Insetário da UFV. Trinta pupas de *T. arnobia* criadas em *P. guajava* e outras 30, criadas em *E. cloeziana*, com menos de 24 horas de idade, foram individualizadas em tubos de vidro e expostas ao parasitismo por quatro fêmeas de *P. elaeisis* por 24 horas em condições controladas ( $25 \pm 2^\circ\text{C}$ , fotofase de 12 horas e umidade relativa de  $70 \pm 10\%$ ). Após a emergência da prole foi avaliada a duração do ciclo de vida (ovo-adulto), a longevidade e a razão sexual do parasitoide. Também foi mensurada a cápsula cefálica (CC) e o tamanho do corpo (TC) destes. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado e os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e comparados pelo teste “t” a 5% de probabilidade. Resultados e discussão: Não houve diferença significativa para duração do ciclo de vida (ovo-adulto) e a longevidade dos machos. A longevidade das fêmeas foi maior em hospedeiros alimentados com *P. guajava*. Os adultos de ambos os tratamentos apresentaram razão sexual, comprimento da cápsula cefálica e tamanho do corpo das fêmeas semelhantes. Porém os machos desse parasitoide, emergidos de hospedeiros alimentados com *P. guajava*, tiveram maior comprimento da cápsula cefálica e do tamanho do corpo. Considerações finais: Fêmeas mais longevas beneficiam a população de parasitoides, por gastarem mais tempo avaliando a qualidade do hospedeiro, na busca de melhores, o que reflete na qualidade da prole. Já o tamanho do corpo do inseto tem correlação positiva com indicadores de eficiência dos parasitoides, como fecundidade e longevidade reprodutiva.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

**POTENCIAL DE PREPARADOS HOMEOPÁTICOS NO CONTROLE DE BREVICORYNE  
BRASSICAE (LINNAEUS, 1758) (HEMIPTERA: APHIDIDAE) EM CONDIÇÕES DE  
LABORATÓRIO**

*ELISÂNGELA KNOBLAUCH VIEGA DE ANDRADE, AMANDA MIRANDA DE SOUZA, MARCUS ALVARENGA  
SOARES, VANDA BARBOSA DOS REIS TOTH, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR*  
E-mail: elisangelak\_agronomia@hotmail.com

**Submissor:** ELISÂNGELA KNOBLAUCH VIEGA DE ANDRADE

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Brevicoryne brassicae* (L.), encontra-se entre as principais espécies de pulgões que atacam as Brássicas, sugando a seiva da planta, introduzem toxinas no sistema vascular provocando encarquilhamento das folhas e transmitindo viroses, prejudicando o desenvolvimento do vegetal. Atualmente, o controle de pulgões baseia-se no uso de inseticidas químicos sintéticos, o que, com o uso contínuo, pode causar resistência da praga ao inseticida e redução da população de inimigos naturais, além de poluir o meio ambiente e causar intoxicações ao homem. Esse fato tem gerado uma crescente preocupação mundial e motivado muitos pesquisadores a buscarem alternativas que controlem insetos-praga e doenças, sem causar riscos a saúde dos consumidores e danos ao meio ambiente. Em busca de novas alternativas para o controle desses insetos, destaca-se a utilização da homeopatia. Objetivos: Este trabalho teve por objetivo determinar o potencial de preparados homeopáticos para o controle de *B. brassicae* em condições de laboratório. Metodologia: O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com oito tratamentos e quatro repetições, sendo cada placa de Petri uma repetição. Empregou-se os preparados homeopáticos por meio dos processos de maceração e de trituração nas dinamizações de 3, 6 e 12 na escala centesimal hahnemaniana (CH), como testemunha positiva o inseticida DECIS 25 EC 30 ml/100 L e como testemunha negativa a água destilada. Para avaliar o efeito desses tratamentos sobre os pulgões, 15 afídeos adultos de *B. brassicae* foram colocados sobre porções esféricas de folhas de couve de 7 cm<sup>2</sup>, em de placas de Petri, mantidas em laboratório sob temperatura ambiente. A aplicação foi realizada com auxílio de pulverizador manual na dosagem de 1ml para cada tratamento, sendo feita apenas uma aplicação. Resultados e discussão: A sobrevivência média de adultos de *B. brassicae* não diferiu significativamente entre os tratamentos homeopáticos pelo teste de Tukey. Para o tratamento controle não houve redução da incidência da praga ao longo do tempo. Para o inseticida DECIS 25 EC, obteve-se 100% de controle da praga a partir das 24 horas de avaliação. No entanto, esse resultado pode não ser benéfico em condições de campo, pois, a eliminação completa da praga da área pode também eliminar os inimigos naturais existentes no local. Considerações Finais: Os preparados homeopáticos mostraram-se promissores no controle de *B. brassicae*, eliminando de 63,33 a 78,33% dos pulgões, podendo ser empregados como alternativa no cultivo orgânico da couve.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG E CAPES

**CONHECENDO A REDE DE ASSISTÊNCIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA-  
MG/PRÓ-PET-SAÚDE/UFVJM**

*NAIANE BOTELHO DE ABREU, BÁRBARA FERNANDA FREIRE BRANT, SINARA LUIZA MIRANDA  
DUPIM, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*

E-mail: nayaneabreu@hotmail.com

**Submissor:** NAIANE BOTELHO DE ABREU

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Rede de Atenção à Saúde (RAS) é uma organização horizontal de serviços de saúde, com centro de comunicação na Atenção Primária à Saúde, que permite prestar uma assistência contínua à população, no tempo, lugar correto, custo e qualidade, visando resultados sanitários e econômicos. Natureza da ação: Atividades de ensino-extensão por meio de visitas técnicas. Objetivos: Promover aos 24 petianos dos cursos de enfermagem, farmácia, fisioterapia, nutrição e odontologia da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde uma proposta diferenciada de ensino-aprendizagem, para que os mesmos possam ter conhecimento do cenário de prática e da estrutura organizacional (física, recurso humano, recurso técnico e recurso material) da RAS de Diamantina e assim procurar difundir cada vez mais dentro da universidade os conhecimentos de prática na área da saúde. Público alvo: Os 24 petianos e 12 preceptores do projeto PRÓ-PET-SAÚDE/UFVJM. Atividades realizadas: Utilizando um portfólio os petianos após as visitas técnicas descreveram suas observações quanto à estrutura organizacional (física, recurso humano, recurso técnico e recurso material com organograma e fluxograma), bem como as atividades (enfermeiro, fisioterapeuta, farmacêutico, nutricionista, médico e odontólogo), para cada cenário visitado. Foram visitados os seguintes estabelecimentos: secretaria Municipal de Saúde, Unidade da Palha, Santa Casa de Caridade, Hospital Nossa Senhora da Saúde, Policlínica Dr. Lomelino Ramos Couto, Superintendência Regional de Saúde e Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha. Impactos da ação: Os petianos foram capazes de elaborar, interpretar, assimilar e reconstruir o próprio conhecimento com capacidade de compreender os saberes e práticas, específico e Interprofissional; diferenciar as áreas de atuação; identificar os princípios éticos e as estratégias de trabalho de uma equipe Interprofissional dentro da complexa RAS. Considerações finais: Os petianos foram sujeitos ativos na construção do seu conhecimento e portanto, as visitas técnicas, como práticas educativas, proporcionaram desenvolvimento de capacidades cognitivas, de equilíbrio pessoal, de relações sociais, intrapessoais, interpessoais e capacidades motoras. Frente a complexidade dos processos educativos do ensino superior as estratégias de ensino-aprendizagem com técnicas diversificadas, flexíveis, interessantes e motivadoras auxiliam no desenvolvimento das competências e como resultado contribuem para as mudanças da matriz curricular.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

## A RELEVÂNCIA DO USO DE DINÂMICAS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

RICARDO DA SILVA SOBREIRA, JUNIA DE JESUS SANTOS, LUIZ PHILIPPE GONSALVES ANDRADE, KÁTIA DO AMARAL SILVA, SUELI ALVES OLIVEIRA  
E-mail: ricardosobreira@ufvjm.edu.br

**Submissor:** RICARDO DA SILVA SOBREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O uso de dinâmicas é um recurso de grande relevância para o incentivo da aprendizagem no âmbito educacional (CÓRIA-SABINI & LUCENA, 2007). O que se observa é que, quando se trata do ensino de uma língua estrangeira, esse recurso torna-se ainda mais válido. A Equipe do subprojeto de Letras-Ingês do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da CAPES realizou as atividades investigadas no presente trabalho com os alunos da E. E. Prof. Gabriel Mandacaru, em Diamantina-MG, com o objetivo de promover a transposição didática (cf. BRONCKART, 1999) dos pressupostos teóricos dos PCNs e dos CBCs de língua estrangeira. Objetivos: Possibilitar aos alunos o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à formação educacional e à constituição da cidadania; Buscar, a partir da interação lúdica, a geração de um maior interesse pelo estudo da língua inglesa; Refletir a respeito da transposição didática de conteúdos sugeridos pelos documentos oficiais de referência curricular. Metodologia: A ação pedagógica foi realizada por meio de dinâmicas intituladas “Dinâmica do movimento” e “Dinâmica do barbante”, ambas explorando interações orais e corporais de todos os alunos participantes. Além dessas práticas, o trabalho contou também com atividades de elaboração conjunta e de formação de grupos de verbalização (LIBÂNEO, 1994) em língua estrangeira com vistas à expressão de opiniões e sentimentos por meio da fala, gestos, mímicas etc. Resultados e discussão: O uso de dinâmicas no ensino da língua estrangeira na escola mostrou-se pedagogicamente significativo no sentido de que o aluno desenvolve maior interesse na participação das atividades desenvolvidas e no conteúdo aplicado. Esse tipo de atividade, conforme postula o CBC de língua estrangeira (p.44), sugere que o desenvolvimento das atividades contribuíram para a criação de práticas sociais de interações orais, semelhantes àquelas que o aluno vivenciaria fora do ambiente escolar. Considerações finais: Pode-se concluir que os alunos tornaram-se mais interessados e motivados ao serem envolvidos de maneira lúdica, durante seus estudos da língua inglesa, com assuntos que fazem parte de seu cotidiano. Bibliografia: 1) BRASIL/MEC/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Estrangeira - 5ª - 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 2000. 2) BRONCKART, J.-P. Atividades de linguagem, textos e discursos: para um interacionismo sócio-discursivo. São Paulo: Educ, 1999. 3) CÓRIA-SABINI, M.A.; LUCENA, R.F. Jogos e brincadeiras na educação infantil. 3.ed. São Paulo: Papyrus, 2007. 4) DIAS, R. Conteúdos Básicos Comuns (CBC) de Língua Estrangeira: Ensinos fundamental e médio. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2006. 5) LIBÂNEO, J.C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID, DA CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

**COMPARAÇÃO ENTRE BACIAS HIDROGRÁFICAS GERADAS A PARTIR DA EXTRAÇÃO DE DADOS SRTM E ASTER GDEM: ESTUDO DE CASO PARA A BACIA DO CÓRREGO DA FORMAÇÃO, DIAMANTINA – MG**

*IGOR SOUZA ROCHA, ALINE JARDIM FREIRE, GLEYCE CAMPOS DUTRA, CRISTIANO CHRISTOFARO  
MATOSINHOS*

E-mail: souzarochaigor@yahoo.com.br

**Submissor:** IGOR SOUZA ROCHA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Comparação entre bacias hidrográficas geradas a partir da extração de dados SRTM e ASTER GDEM: estudo de caso para a bacia do Córrego da Formação, Diamantina – MG  
**Introdução:** A cidade de Diamantina, localizada na Serra do Espinhaço, com sede situada a 1113m de altitude, é um importante manancial de águas de onde nascem vários rios que pertencem à bacia do Rio Jequitinhonha, rio de elevada importância por sua extensão e volume de água. As ferramentas SIG (Sistema de Informação Geográfica) vêm se tornando praticamente obrigatórias para o estudo de bacias hidrográficas, pois permitem uma análise com precisão, baixo investimento financeiro e menor tempo. Modelos Digitais de Elevação (MDE) são exemplos de produtos obtidos por meio de diferentes técnicas de sensoriamento remoto, em escala compatível para aplicação no manejo de bacias hidrográficas. Atualmente, há várias opções de MDEs disponíveis gratuitamente, com características específicas, sendo importante comparar a eficiência desses modelos na caracterização de bacias hidrográficas. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é a comparação de dois modelos digitais de elevação, ASTER GDEM (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) e SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission), na extração da Bacia Hidrográfica do Córrego da Formação em Diamantina-MG, tomando por base dados georeferenciados coletados em campo. **Metodologia:** Para confecção dos mapas da rede hidrográfica foram utilizadas imagens SRTM na resolução espacial de 3 arcos de segundo (~90 m), e ASTER na resolução espacial de 1 arco de segundo (~30m). Os dados foram processados no software ArcGis 10.0, utilizando a ferramenta Hydrology. A caracterização da bacia em campo foi feita a partir do georreferenciamento das nascentes e de pontos ao longo do Córrego da Formação e de seus afluentes, utilizando um aparelho GPS. **Resultados e Discussão:** O modelo da imagem ASTER gerou uma rede de drenagem com maior detalhamento quando comparados com a SRTM, apresentando uma maior ramificação dos sistemas de drenagens. Porém, quando comparados com os dados obtidos em campo se verificou que os dois MDE's geraram mapas com boa precisão, sendo que a maior ramificação das drenagens do ASTER na verdade estão relacionados à escoamentos superficiais efêmeros, que não refletem a rede hidrográfica local. Na extração da bacia hidrográfica em estudo, os dois MDE's obtiveram delimitações semelhantes. **Considerações finais:** A escolha do MDE apresenta potencial de alteração significativa de alguns parâmetros associados à drenagem. Dessa forma, estudos de bacias hidrográficas que considerem a drenagem e o relevo devem verificar se essas alterações podem gerar desvios nos resultados. Desde que realizados os processamentos corretos para cada MDE, tanto o ASTER quanto o SRTM são capazes de gerar mapas hidrográficos representativos da bacia.

**Apoio:**

## A CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR E SUA IMPORTÂNCIA NA INCLUSÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS AUDITIVAS NA ESCOLA

MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA, GABRIELLA ALVES SILVEIRA, JOSEANE RODRIGUES DA SILVA, KELLY CRISTINE ROCHA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA

E-mail: clarissa\_bbzao@hotmail.com

**Submissor:** MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Declaração Universal dos Direitos Humanos garante que a educação é um direito de todos, indistintamente, quaisquer sejam suas origens, condições sociais ou suas limitações. Mas para que essa inclusão de fato aconteça, é necessário que os professores estejam preparados adequadamente para oferecer a todos uma educação de qualidade. Problematicamos assim, se os professores de uma escola municipal de Janaúba-MG estão capacitados adequadamente, para atender os alunos com necessidades especiais auditivas. Objetivos: O presente estudo teve como principal objetivo analisar a formação dos professores de uma escola municipal de Janaúba-MG para atender os alunos com necessidades especiais auditivas. Pretendemos identificar a importância do professor capacitado adequadamente para atender a educação inclusiva, verificar as práticas do professor para com o aluno com necessidades especiais auditivas, analisar as condições de aprendizagem e as alternativas pedagógicas para trabalhar com os alunos com necessidades especiais auditivas. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa descritiva qualitativa, na qual foram aplicados questionários estruturais à professora regente e à professora intérprete de uma classe da educação infantil de uma escola da rede municipal de ensino de Janaúba-MG. Alguns autores que fundamentaram teoricamente essa pesquisa foram: DAMÁZIO (2007), LÜDKE (1986), MONTOAN (2003), MÜHL (2006), dentre outros. Resultados e discussões: Os resultados indicam que apesar das duas professoras possuírem curso de graduação com a disciplina de LIBRAS na grade curricular, tanto a professora regente, quanto a professora intérprete se consideram despreparadas para trabalhar com alunos com necessidades especiais auditivas quando relatam a necessidade de cursos de especialização. Considerações finais: De acordo com PAULON, FREITAS e PINHO (2005, p.28) "O 'despreparo dos professores' figura entre os obstáculos mais citados para a educação inclusiva, o qual tem como efeito o estranhamento do educador com aquele sujeito que não está de acordo com 'os padrões de ensino e aprendizagem' da escola." A importância de discutir este tema se justifica no fato de que, para os alunos com necessidades especiais auditivas, ainda hoje a inclusão não é uma realidade em todas as escolas, sejam elas públicas ou privadas e a preparação dos professores é de suma importância para que essa inclusão realmente ocorra. Bibliografia: MONTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003. MÜHL, E. Apresentação. In: SHNEIDER, R. Educação de Surdos: inclusão no ensino regular. Passo Fundo: Editora UPF, 2006. PAULON, Simone Mainieri; FREITAS, Liz Beatriz de Lucca; PINHO, Gerson Smiech. Educação Inclusiva: Documento subsidiário à política inclusiva. Brasília: Ministério da Educação Especial, 2005. STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. Inclusão: Um guia de Educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

**Apoio:**

## CRESCIMENTO EM ALTURA DE CLONES DE EUCALYPTUS SUBMETIDOS A DIFERENTES REGIMES HÍDRICOS

KAMILLA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, ISRAEL MARINHO PEREIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA

E-mail: kamilla@florestal.eng.br

**Submissor:** KAMILLA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A demanda por produtos de origem florestal tem aumentando ao longo dos anos, sendo o gênero *Eucalyptus* uma alternativa viável para atendê-la, pois apresenta rápido retorno e alta produtividade com custos baixos. No Brasil, a expansão da eucaliptocultura tem-se dado em áreas com grandes limitações hídricas, tornando-se de imprescindível importância a melhor compreensão do efeito do estresse hídrico no comportamento morfológico de diferentes materiais genéticos. OBJETIVO: Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito do déficit hídrico no crescimento em altura de diferentes clones de *Eucalyptus*. METODOLOGIA: Mudanças dos clones comerciais 224 (*Eucalyptus grandis* vs. *Eucalyptus urophylla*) e 953 (*Eucalyptus camaldulensis* vs. *Eucalyptus grandis*), sensível e resistente ao déficit hídrico, respectivamente, com 45 dias de idade, foram transplantadas para sacos plásticos com 1,5 l de substrato. Em seguida, todas as mudas receberam irrigação diária por 30 dias (60% da capacidade campo do substrato), em casa de sombra. Após esse período, iniciou-se o regime hídrico diferenciado até o final do experimento, que durou cerca de 15 dias. Os regimes hídricos aplicados aos dois clones foram: sem déficit - manutenção dos vasos próximos à capacidade de campo ao longo de todo o período experimental; com déficit - suspensão da irrigação até o final do experimento. O controle da capacidade de campo foi realizado por meio do método gravimétrico, caracterizado pela pesagem diária do conjunto saco-solo-planta e a reposição da água perdida. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, num esquema fatorial 2x2, sendo um fator o regime hídrico (sem e com déficit hídrico) e o outro fator o genótipo (clone resistente - 953 e sensível - 224), totalizando 4 tratamentos, cada um com 16 repetições. No final do experimento, a altura total das plantas (do substrato até a inserção da última folha) foi medida com uma régua graduada em centímetros. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados demonstraram que a altura das plantas não apresentou interação significativa entre os fatores regime hídrico e clone. A análise isolada de cada um dos fatores demonstrou diferença significativa entre os genótipos. O clone resistente apresentou maior crescimento em altura do que o sensível, independente do regime hídrico, sugerindo tratar-se de uma característica inerente ao clone. Logo, os regimes hídricos não afetaram o crescimento em altura. Esses resultados podem decorrer do fato de o experimento ter finalizado com 15 dias, momento em que as plantas submetidas ao déficit hídrico morreram. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Diante das análises, verificou-se que o estresse hídrico não afetou significativamente o crescimento em altura dos clones de eucalipto.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA

**AVALIAÇÃO DO USO DE INTERCALADORES E ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA  
ELETRQUÍMICA NA IMOBILIZAÇÃO E DETECÇÃO DE FRAGMENTOS DE DNA SOBRE  
MATRIZ DE POLI(4-HBA)**

*CÁTIA DA CRUZ SANTOS, Maria de Fátima Alves, FILIPE SOARES DA CRUZ, LUCAS FRANCO FERREIRA*  
E-mail: catiadtna@hotmail.com

**Submissor:** CÁTIA DA CRUZ SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Polímeros condutores abrangem uma vasta área de aplicação, uma vez que, monômeros funcionalizados resultam numa forma eficaz e diversificada para a modificação de eletrodos, ocasionando em filmes poliméricos com diversas aplicações. Medidas eletroquímicas apresentam propriedades interessantes frente a outros sistemas de detecção, por serem rápidas, sensíveis, seletivas e de baixo custo. Objetivos: Investigar a utilização de plataformas de filmes poliméricos, derivados do ácido 4-aminobenzóico, poli(4-ABA), na imobilização e detecção de fragmentos de DNA (hibridização) pelas técnicas de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIE) e Voltametria de Pulso Diferencial (VPD), sendo utilizado na VPD, os intercaladores Azul de Metileno (AM) e Brometo de Etídio (BE). Metodologia: Os filmes poliméricos foram obtidos pela eletropolimerização deste monômero, utilizando-se voltametria cíclica, com 100 ciclos de potencial a 50 mV/s. Tanto a imobilização de 20 mL da sonda poliGA (16 pb), como do alvo complementar, 20 mL de poliCT (16 pb), foram realizadas sobre os eletrodos modificados, por adsorção física durante 20 min a 42 oC. A detecção eletroquímica do evento de hibridização, foi realizada pelo monitoramento dos intercaladores AM, BE na VPD e por EIE. Todos os experimentos foram realizados em célula eletroquímica de um compartimento, utilizando-se grafite como eletrodo de trabalho, Ag/AgCl e placa de platina como eletrodos de referência e auxiliar, respectivamente. Resultados e discussão: A oxidação do 4-ABA foi observada em +0,88 V. À medida que se aumentou o número de ciclos de potencial observou-se um aumento nas correntes redox dos dois processos originados em +0,46 V/+0,42 V e +0,53 V/+0,50 V, os quais estão relacionados à adsorção e a eletroatividade do polímero. Tanto a detecção pelo uso de indicadores (AM e BE), como a detecção por EIE, mostraram-se eficientes no processo de reconhecimento do alvo complementar, evidenciando assim o evento de hibridização, ocorrido na superfície do eletrodo. No processo de detecção utilizando-se o intercalador AM, foi observado para dsDNA decréscimo nos valores de corrente de 23 % quando comparados a resposta obtida para a ssDNA. Para o BE foi observado aumento na corrente de oxidação de 13 % do intercalador para a dsDNA, em relação a ssDNA. Espectros de EIE mostraram que a resistência a transferência de carga ( $R_{tc}$ ), é superior para o eletrodo contendo a dsDNA, o qual é justificado pelo aumento da camada superficial biológica (mais rígida), na superfície dos eletrodos modificados. Considerações finais: Foi possível observar melhorias significativas para os eletrodos modificados, tanto na imobilização como na detecção dos oligonucleotídeos, em relação aos eletrodos não modificados. O reconhecimento da hibridização pode ser avaliado pelas três metodologias propostas. Tais resultados são promissores no desenvolvimento e aprimoramento destas plataformas funcionalizadas para genossensores.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, UFMG

**RECURSO POLÍNICO DE ABELHAS SOLITÁRIAS CAPTURADAS POR NINHOS-ARMADILHA  
NA REGIÃO DE DIAMANTINA-MG**

*LUCIANA APARECIDA BRANDÃO, FABIANA DIAS TRIVELATO MARTINS, OLGA MENEZES DE  
SOUZA, ANETE PEDRO LOURENÇO*

E-mail: luciana.brandao26@yahoo.com.br

**Submissor:** LUCIANA APARECIDA BRANDÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O pólen é a principal fonte de alimento para as larvas de abelhas solitárias. Estudos palinológicos dos ninhos dessas abelhas podem indicar as fontes de pólen mais exploradas por esses insetos, além de fornecer dados sobre sua dieta, e as plantas por elas polinizadas. Objetivo: Neste trabalho propomos avaliar o recurso polínico de abelhas solitárias capturadas por ninho-armadilha na cidade de Diamantina-MG. Metodologia: Para atingir esse objetivo foram instalados ninhos-armadilhas em quatro áreas na região de Diamantina, sendo no Campus JK da UFVJM, em duas áreas do Parque Estadual do Biribiri (PEBi)-área de alta altitude e área de baixa altitude, e na área urbana de Diamantina. Os ninhos-armadilhas nidificados por abelhas nessas áreas foram levados para o laboratório e, após a emergência dos adultos, foi feita a raspagem no interior dos ninhos para obtenção dos grãos polínicos. Esses grãos polínicos foram submetidos pelo processo de acetólise, seguida a preparação de lâminas, para posterior identificação e contagem dos polens. Foram feitas duas lâminas por amostra e a contagem, sob microscópio, de 500 polens por lâmina. As identificações dos tipos polínicos foram feita com a utilização de catálogos polínicos de plantas do cerrado e da palinoteca disponível no laboratório de Biologia de Abelhas da UFVJM. Resultados e discussão: No Campus JK foram analisados três ninhos da espécie de abelha *Tetrapedia* sp.; na área urbana de Diamantina foram cinco ninhos das espécies *Centris* sp. (n=4) e *Tetrapedia* sp. (n=1) e no PEBi foram analisados 4 ninhos, todos da espécie *Centris* sp. Em relação às famílias dos tipos polínicos encontrados nos ninhos as mais representativas foram Fabaceae (39,9%), Malpighiaceae (24,8%) e Asteraceae (7,9%), sendo que no Campus JK o maior número de tipos polínicos foi de Asteraceae (39,4%) e Onagraceae (39,3%). Na região urbana de Diamantina, os tipos polínicos mais frequentes foram de Fabaceae (66,8%). Na área de alta altitude do PEBi, o tipo polínico predominante foi de Fabaceae (59,9%), enquanto que na de baixa altitude foi do tipo Malpighiaceae (96,3%). Considerações finais: Através deste estudo, observa-se a importância dos polens das plantas das famílias Fabaceae, Asteraceae e Malpighiaceae para a alimentação das larvas das abelhas solitárias aqui estudadas. Por outro lado pode-se também verificar quais as plantas polinizadas por essas abelhas nos locais de estudo.

**Apoio:** BOLSA PIBIC-UFVJM, FAPEMIG

## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DOS COCHOS DE FERMENTAÇÃO DOS FRUTOS DE CACAU E SUA IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO DO SABOR DO CHOCOLATE DE BOA QUALIDADE

JAÍNE GRAZIELLE MARQUES LACERDA, VIVIAN MACHADO BENASSI, CARLOS ALBERTO SPAGGIARI  
SOUZA, ANTÔNIO CARLOS BENASSI, ILVA DE FÁTIMA SOUZA, ERNANI ALOYSIO AMARAL  
E-mail: jainegrazielle@gmail.com

**Submissor:** JAÍNE GRAZIELLE MARQUES LACERDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O chocolate é um dos alimentos mais apreciados no mundo, originado de frutos do cacau. O conhecimento do sistema do beneficiamento do cacau é extremamente importante para que as características do chocolate produzido atinjam o padrão de excelência internacional. Entretanto, há escassez de informações científicas e de estudos no Brasil sobre esse tema. A produção do liquor de chocolate inicia-se com a colheita dos frutos no adequado ponto de maturação e subsequente quebra dos mesmos, retirada e seleção das sementes. Estas são colocadas em cochos de fermentação, uma das etapas mais complexas e mais importantes, pois é nessa fase que são definidos o aroma e o sabor, característicos do chocolate. O êxito dessa etapa depende do tempo decorrido, dos micro-organismos fermentadores, das ferramentas dos trabalhadores e do próprio cocho. A fermentação é realizada em duas fases distintas, uma anaeróbica através de leveduras que transformam o açúcar da polpa das sementes em álcool e outra aeróbica, na qual bactérias lácticas oxidam o etanol a ácido acético e água. Para finalizar as características sensoriais e reduzir sua umidade é feita a secagem das sementes. Objetivos: O presente trabalho objetivou realizar uma análise prévia dos micro-organismos que compõem os cochos de fermentação dos frutos do cacau antes do processo fermentativo. Metodologia: A coleta foi realizada na fazenda Emir, na cidade de Linhares-ES, sendo coletados materiais dos cochos vazios de fermentação, tais como: sementes de cacau velhas que se encontravam no chão, e pedaços de madeiras dos próprios cochos vazios. A coleta foi feita de forma asséptica e o material foi mantido em frascos de vidros em geladeira a 4oC. Posteriormente, foram preparados meios sólidos de aveia Quaker® (EMERSON, 1941), onde foram postos os materiais coletados e mantidos em estufas bacteriológicas a 30oC, para isolamento dos micro-organismos. Após o isolamento, os mesmos foram mantidos em frascos Roux, a 4oC, para estudos posteriores. Resultados e discussão: A partir do material coletado foram isolados 36 micro-organismos, dos quais 31 foram identificados como fungos filamentosos e 5 organismos como bactérias/leveduras. A maioria dos fungos filamentosos possuiu um crescimento radial, e apresentaram distintas colorações variando de pretos, amarelos, verdes, rosáceos, entre outros. Ressalta-se que, dentre os fungos filamentosos pode-se observar a existência do Gênero *Aspergillus*, o qual é conhecido na literatura pela sua grande utilização na produção enzimática com aplicação biotecnológica. Considerações finais: Considerando-se a importância da produção do liquor de alta qualidade, um estudo bibliográfico detalhado sobre as fases do processo de beneficiamento do cacau, bem como uma análise dos micro-organismos existentes nos cochos de fermentação antes do processo fermentativo são de suma importância para a produção de chocolate fino.

**Apoio:**

**PRÁTICAS DE LETRAMENTO NO ESPAÇO ESCOLAR**

E-mail: cecidiab@gmail.com

**Submissor:** CECÍDIA BARRETO ALMEIDA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Este trabalho tem como propósito socializar os estudos e as atividades práticas realizadas no decorrer da disciplina Fundamentos e Metodologia da Língua Portuguesa na Educação Infantil. Este evento foi apresentado pelos acadêmicos do 3º período do curso de Pedagogia, da Universidade Estadual de Montes Claros sob a orientação da professora responsável pela disciplina, no primeiro semestre do ano de 2012, no Campus de Brasília de Minas. A escolha do tema fez-se a partir da necessidade de articular a teoria e a prática durante os estudos das disciplinas mencionadas. Os objetivos foram investigar teoricamente as práticas de letramento no ensino da Língua portuguesa, refletir conceitualmente acerca dos saberes necessários à formação do professor de Língua Portuguesa, perceber a sala de aula como espaço de promoção de capacidades específicas do aprendizado da Língua Portuguesa e socializar as diversas práticas de alfabetização na perspectiva do letramento. E foi através das leituras indicadas na disciplina do 3º período, das discussões realizados, da construção dos textos escritos, das oficinas em sala de aula que chegamos a conclusão que o Construtivismo, o Letramento e a Consciência fonológica devem ser as bases de sustentação das práticas alfabetizadoras. Quanto à operacionalização da pesquisa, realizamos um estudo bibliográfico fundamentado no pensamento dos seguintes autores: Castanheira (2008), Frade (2007), Soares (2004), Morais (2006), Soares (2009), Teberosky e Colomer (2003). No primeiro momento realizamos a revisão, da literatura específica, no segundo momento, elaboramos um planejamento das práticas, no terceiro momento ocorreu às oficinas e por fim a realização do evento ocorrida no dia 18 de junho, de 2012. É importante esclarecer que vivenciar as práticas de alfabetizar letrando, contribuiu de forma dinâmica para apropriação dos saberes que norteiam a formação do professor alfabetizador. As discussões em torno das práticas alfabetizadoras na educação infantil foi um tema de grande relevância para a nossa formação, pois descobrimos a luz dos fundamentos teóricos que no cotidiano da sala de aula podemos promover diversos eventos de letramento. O evento: Práticas de Letramento no espaço escolar possibilitou vivenciar situações dinâmicas que de fato retratavam uma prática alfabetizadora comprometida com o letramento, também entendemos que a postura que o professor assume diante das atividades propostas revela o seu saber e conseqüentemente contribui para o aprendizado das crianças. Ressaltamos também o quanto este evento nos mostrou a importância e a responsabilidade de ser professor alfabetizador, pois os procedimentos metodológicos que serão utilizados nas aulas devem ser escolhidos pelos professores e para tal, eles devem possuir os saberes necessários a sua prática.

**Apoio:**

**ESTUDO DE CASO: ELO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA NA PROMOÇÃO DO CUIDADO AO  
PACIENTE HOSPITALIZADO**

CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, FERNANDA GRACIELA FERREIRA, RAYANA SANTOS CRISTIANISMO, Jéssica Aparecida da Conceição, HELISAMARA MOTA GUEDES, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA  
E-mail: carliaineas@gmail.com

**Submissor:** CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O estudo de caso se caracteriza como uma estratégia para que o acadêmico observe de forma ampla o paciente sob seus cuidados possibilitando embasamento teórico para desempenhar as reais necessidades do paciente. O presente relato trata-se M.M.HS., 66 anos, parda, sexo feminino, natural de São Paulo, procedente do município de Diamantina/MG, divorciada, aposentada, evangélica, possui seis filhos. Internada na Santa Casa de Caridade de Diamantina com queixa de dor precordial intensa. A mesma relata valor 8 em escala de dor de 0 a 10, sendo amenizada com o repouso. Disse ter sentido esses sintomas várias vezes, principalmente quando apresentava episódios de ansiedade e quando fazia uso exagerado de tabaco, quadro que a incapacitava de realizar as atividades diárias. Relata ser diabética, tabagista e hipertensa. Eliminações fisiológicas normais, Glasgow: 15/15. SSVV: T: 35,6°C, FC: 66bpm, FR: 14irpm, PA: 100x60mmHg. Objetivos: Relatar a experiência de utilizar o estudo de caso composto de diagnósticos de enfermagem, prescrições e implementações de enfermagem como uma ferramenta de ensino. Metodologia: A coleta de dados aconteceu durante o estágio da disciplina de Saúde do Adulto – Enfermagem Médica e constou de histórico de enfermagem, exame físico, dados do prontuário e prescrição médica. Após a construção do estudo de caso, este foi discutido com todos os integrantes do grupo buscando resgatar disciplinas cursadas no curso de Enfermagem e uma melhor assistência ao paciente. Resultados e discussão: Os diagnósticos traçados foram: Comportamento de saúde propenso ao risco relacionado a atitude negativa em relação aos cuidados de saúde e compreensão inadequada caracterizado por não consegue agir de forma a prevenir problemas de saúde; Risco de infecção relacionado a defesas primárias inadequadas, procedimentos invasivos; Risco de integridade da pele prejudicada relacionado ao estado metabólico prejudicado; Nutrição desequilibrada: mais do que as necessidades corporais relacionada a ingestão excessiva em relação as necessidades metabólicas caracterizado por comer em resposta a estímulos externos; Risco de Glicemia instável relacionado a ingesta alimentar, falta de controle do Diabetes, falta de adesão ao controle da Diabetes. Após análise dos diagnósticos traçados evidenciou-se as seguintes prescrições prioritárias: Orientar a paciente quanto aos riscos da não adesão ao tratamento, explicar as limitações e adequações da dieta para controle da hipertensão e diabetes, realizar diariamente o teste de glicemia capilar para verificação da eficácia do tratamento, evitar o consumo de alimentos ricos em sódio, carboidratos, gorduras saturadas, doces. Considerações finais: O estudo de caso se mostrou como uma boa ferramenta de ensino por proporcionar o desenvolvimento de um raciocínio mais crítico no acadêmico visando o melhor tratamento e atitudes que garantam maior eficiência e resolutividade no cuidado.

**Apoio:**

**OLEA EUROPAEA L. (OLEACEAE) PODE SER UMA PLANTA HOSPEDEIRA PARA O  
PREDADOR PODISUS NIGRISPINUS (DALLAS, 1851) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE)?**

TATIANE CARLA REIS, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MARCUS ALVARENGA SOARES, MARIA DO  
CEU MONTEIRO CRUZ, PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA

E-mail: tatianecarlareis@yahoo.com.br

**Submissor:** TATIANE CARLA REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O percevejo predador *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae) apresenta mecanismos de adaptação no aparelho bucal e no complexo enzimático digestivo, que o torna apto a exercer, ocasionalmente, a fitofagia, sem causar danos às plantas. Este mecanismo permite a este predador obtenção de umidade e, possivelmente, complemento alimentar especialmente em situações de escassez de presas. A sucção da seiva provoca melhorias nas características biológicas do *P. nigrispinus*, proporcionando um rápido desenvolvimento ninfal, maior longevidade e fecundidade. Este predador já foi relatado praticando a fitofagia em plantas de milho, soja e eucalipto. Objetivo: Observar a fitofagia de *Podisus nigrispinus* sob condições de escassez de presas em plantas de oliveira (*Olea europaea* L.). Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Entomologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina – MG. Doze fêmeas de *P. nigrispinus*, recém-eclodidas, foram acondicionadas em placas de Petri e receberam somente água durante cinco dias, embebida em chumaços de algodão. Após este período, foram retirados os chumaços de algodão e oferecidas folhas de oliveira. O comportamento das fêmeas de *P. nigrispinus* foi observado de forma ininterrupta por 12 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições. Resultado e discussão: A disponibilidade de plantas na dieta de percevejos predadores, geralmente, proporciona efeitos positivos no desenvolvimento ninfal e nas características reprodutivas, variando de acordo com o tipo de planta e de presa, porém a oferta de folhas de oliveira, em condições de escassez de presas, não atraiu as fêmeas de *P. nigrispinus*. Esta não preferência pode ser justificada pela origem diversa das espécies, sendo o predador *P. nigrispinus* de origem Neotropical e a oliveira de origem Mediterrânea. Deste modo, o predador poderia não estar adaptado à planta. Considerações Finais: Mesmo em condições de escassez de presas, fêmeas de *P. nigrispinus* não realizam a fitofagia em plantas de oliveira

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

**OS DESAFIOS DAS QUESTÕES AMBIENTAIS EM BURITIZEIRO, ESTADO DE MINAS GERAIS,  
BRASIL**

*SAMUEL FERREIRA DA FONSECA, GUSTAVO LINO MENDONÇA, THIAGO MARTNS DOS SANTOS, ANA  
CLAUDIA COTA*

E-mail: samuelfuturoprofessor@yahoo.com.br

**Submissor:** SAMUEL FERREIRA DA FONSECA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: As políticas ambientais, quando praticadas, tornam – se fundamentais para equilibrar a relação do homem com o meio natural. Posto que a manutenção da vida no planeta terra depende de certas condições que, por sua vez, alteradas tendem a não se recuperarem dentro de um pequeno espaço de tempo. Mediante tais preocupações as sociedades tomaram algumas decisões na esfera política de modo a abordar as questões ambientais como foco do discurso. Destacando a conferencia de Estolcomo em 1972 como primeira conferencia das Nações Unidas cujo enfoque era o Meio Ambiente. OBJETIVO: O presente trabalho tem por objetivo apresentar o desafio das questões ambientais no municipio de Buritizeiro, Estado de Minas Gerais, Brasil. De modo que, apresenta um arcabouço histórico do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - CODEMA e, apresenta as formas de emancipação das políticas ambientais para o municipio mencionado. METODOLOGIA: Como metodologia utilizou – se revisão bibliográfica em Siqueira, (2008), Baggio Filho, (2002, 2008) Pedrini, (1997), Braga et all, (2002), Lago, (2006) dentre outros. Realizou – se pesquisa documental na Prefeitura Municipal de Buritizeiro, Estado de Minas Gerais Brasil, sobretudo na análise das Leis, 1.103/2006 e 1.104/2006 as quais apresentam a base legal para instituição do CODEMA e das políticas ambientais em nível municipal. Utilizou – se de observação participante nas reuniões do conselho supracitado e registro fotográfico de resultados de experiências positivas fruto da implantação das políticas ambientais no municipio. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Resultados satisfatórios da existência do Conselho são expostos em atividades como: proibição do corte de espécimes de Tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), localizados ao longo da Avenida Manoel Joaquim de Melo por meio da Deliberação Normativa 005/2009; plantio de espécies de Ipê Branco (*Tabebuia rósea-alba*) em área urbana e acompanhamento de construção de Barraginhas na cabeceira dos Córregos: Canoas e Córrego das Pedras. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Sugere – se, portanto a criação de Secretaria de Meio Ambiente em Buritizeiro de forma que as políticas ambientais municipais possam se estruturar de maneira consistente, permitindo a atuação de seus atores de posse de um embasamento legal. O CODEMA continua em suas atividades e as questões ambientais locais vem sendo enxergada vez por outra, sob prisma político.

**Apoio:**

## ANÁLISE DE RETENÇÃO E EVASÃO DOS ALUNOS MATRICULADOS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS EXATAS DA UFVJM

TAMIRES DE ALMEIDA PIRES, ANDRÉ FELIPE FERREIRA SILVA, TATIANA SANTOS ANDRADE, CARLOS IGNACIO

E-mail: tamiresalmeida.eq@hotmail.com

**Submissor:** TAMIRES DE ALMEIDA PIRES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nos últimos anos, há um crescente ingresso de alunos de diversos estratos sociais em Instituições de Ensino Superior. Essa situação é impulsionada pelas políticas públicas governamentais, bem como pela necessidade de maior qualificação profissional influenciada pelo contexto da globalização. Entretanto, o investimento em políticas que permitam uma formação qualificada e em tempo hábil dos discentes é essencial para que a entrada contínua não culmine com gastos públicos relacionados à retenção e evasão. Objetivos: Dessa forma, o presente trabalho visa levantar dados de retenção e evasão dos cursos das grandes áreas das Ciências Exatas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). De posse destes dados, pretende-se colaborar com a formação de um banco de dados que permita a elaboração de ações que contribuam para a mitigação da evasão e retenção destes cursos. Metodologia: Foram levantados dados da situação dos alunos matriculados nos cursos de Ciências Exatas da UFVJM a partir do segundo semestre letivo de 2006, disponibilizados no Sistema de Gestão Acadêmica (SIGA). Os alunos foram subdivididos, de acordo com o seu tempo de permanência, em três classes: retidos, evadidos e concludentes. A partir desses dados, foram avaliadas curvas de porcentagem de alunos versus tempo de permanência, características de cada curso. Resultados e discussão: Os cursos das áreas de Ciências Exatas da UFVJM apresentaram um índice médio de evasão de 22,7%, sendo que o curso de maior índice foi o de Matemática (35%). Os cursos Interdisciplinares em Ciência e Tecnologia apresentaram menor valor de evasão, com um percentual médio de 14%. Tais bacharelados apresentam a vantagem de o discente postergar a opção do curso específico de ensino superior e, dessa forma, reduzir uma possível evasão relacionada com a insatisfação em relação à sua escolha. De acordo com os gráficos obtidos, foi possível observar um comportamento comum entre os cursos, com uma formação gradual das turmas. Ou seja, a taxa de conclusão é baixa nos períodos normais de integralização e, ao longo do tempo, essa taxa vai sendo elevada. A inclinação dessas retas indica a taxa de retenção dos cursos. Ademais, a taxa média de retenção entre as turmas que ultrapassaram o período de integralização em até três períodos foi de 55,6%. Considerações finais: Os resultados obtidos revelam uma necessidade da elaboração de ações para minimizar os índices de retenção e evasão, propiciando uma formação qualificada dos discentes dos cursos da área de Ciências Exatas. Tais estudos merecem atenção e uma continuação para a elaboração de um banco de dados que represente em totalidade a situação e evolução das turmas.

**Apoio:** MEC

## TRIAGEM DE FUNGOS FILAMENTOSOS ISOLADOS DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR PARA A PRODUÇÃO DE CELULASES E XILANASES

PAULINA OLIVEIRA JORGE BALTAZAR, ANA CAROLINA FERREIRA MAIA, LÍLIAN DE ARAÚJO  
PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA  
E-mail: paulinabaltazarr@gmail.com

**Submissor:** PAULINA OLIVEIRA JORGE BALTAZAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cana é a principal matéria-prima para a obtenção de etanol de primeira geração no Brasil, com tecnologia bem estabelecida. Ao contrário, a produção de etanol de segunda geração, a partir de hidrolisados de materiais lignocelulósicos, segue como um desafio. Um dos fatores limitantes é a importação de enzimas hidrolíticas a um custo muito alto, e uma solução necessária é aumentar a produção de enzimas no país. Os principais produtores das enzimas que degradam as frações celulósica e hemicelulósica de biomassas vegetais são os fungos filamentosos, que as secretam durante seu crescimento sobre substratos naturais. Seu isolamento dentre a microbiota do bagaço de cana-de-açúcar pode levar à descoberta de linhagens com potencial para a produção de enzimas capazes de degradar esta biomassa de forma eficiente. Objetivos: Este trabalho teve como objetivo a seleção de fungos filamentosos com potencial celulolítico e xilanolítico entre micro-organismos isolados do bagaço de cana-de-açúcar. Metodologia: A secreção das atividades enzimáticas foi avaliada através da medida do halo de hidrólise do substrato xilana ou carboximetilcelulose. Meios sólidos suplementados com os substratos específicos foram inoculados com um disco de micélio de 8 mm de diâmetro. Após 48-72 horas de cultivo a 30°C foram determinados o diâmetro da colônia de cada linhagem e do halo referente à atividade enzimática. Potenciais produtores foram selecionados com base no índice de atividade enzimática (IEA) calculado pela razão: halo de degradação do substrato/diâmetro da colônia. Resultados e discussão: Dentre 40 fungos triados, 14 produziram atividade de celulase e xilanase. As linhagens SPA70.74, SPA70.139 e SVQ.61.181 apresentaram halo de atividade celulásica de  $2,8 \pm 0$  cm;  $3,0 \pm 0$  cm e  $2,9 \pm 0$  cm e IEA de 1,4; 1,5 e 1,26, respectivamente. O elevado crescimento das linhagens sobre as duas fontes de carbono resultou em diminuição dos IEA, mas indicou sua capacidade de realizar o aproveitamento desses substratos complexos. As linhagens SCQ54 e SVQ106.46 produziram grandes halos de degradação de celulose:  $3,6 \pm 0$  cm e  $4,0 \pm 0$  cm, respectivamente. Embora estas duas últimas linhagens não tenham produzido xilanase, foram selecionadas como potenciais produtoras do complexo celulásico, uma vez que produziram IEA de 1,8 (SCQ54) e 2,7 (SVQ106.46). As linhagens SPA70.74, SPA70.139 e SVQ.61.181 foram selecionadas para a produção de celulases e xilanases. Considerações finais: Como esperado, entre os fungos provenientes da microbiota do bagaço de cana foram encontrados potenciais produtores de celulases e xilanases: três com potencial para a produção de ambas as enzimas e dois com elevado IEA de celulase. Estes resultados abrem como perspectiva o desenvolvimento de bioprocessos para a produção de carboidrases de interesse industrial, e confirma que a biodiversidade presente em substratos naturais é uma fonte importante para a busca de novas linhagens produtoras.

**Apoio:** FAPEMIG

## ESTUDO HIDRODINÂMICO PARA REDUÇÃO DO CROMO HEXAVALENTE PRESENTE EM SOLO CONTAMINADO UTILIZANDO-SE REDUTOR ORGÂNICO

ANDRESSA APARECIDA GONÇALVES, ANELISE FRANCA ARAÚJO, DÉBORA VILELA FRNCO

E-mail: andressa.goncalves91@yahoo.com.br

**Submissor:** ANDRESSA APARECIDA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O cromo é um importante metal utilizado na indústria. O Cr(III) tem baixa mobilidade e o Cr(VI) é tóxico, carcinogênico por inalação e móbil por ser solúvel. Existe um crescente interesse pelo uso de agentes redutores orgânicos para remediação de solo e água subterrânea contaminados com Cr(VI). Objetivo: Avaliar a eficiência do redutor, ácido ascórbico (AA), em ensaios redutivos dinâmicos do Cr(VI) empregando-se coluna recheada com solo contaminado artificialmente com Cr(VI), para uma possível utilização em remediação de solo contaminado. Metodologia: O reator em coluna foi disposto verticalmente e foi preenchido com o solo seco previamente homogeneizado. Posteriormente, a coluna foi disposta horizontalmente e o solo foi saturado lentamente com uma solução de Cr(VI) a 1000 ppm bombeada para simular as condições encontradas em campo. Após a saturação, a coluna foi disposta verticalmente e tratada em fluxo ascendente empregando-se o redutor AA nas proporções 1[Cr(VI)]:4[AA] e 1[Cr(VI)]:8[AA]. Os experimentos foram normalizados empregando-se o número de volume de poro. Alíquotas foram coletadas na saída da coluna em função do tempo de tratamento e efetuou-se as leituras do pH, do potencial redox (Eh) e da concentração de Cr(VI). A caracterização do solo foi feita antes e após o tratamento redutivo em coluna, onde foram realizadas três extrações nas amostras de solo: Cr(VI)lábil com água destilada, Cr(VI)trocável com tampão fosfato e Cr(VI)residual com solução digestora de NaOH e Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> a quente. Efetuando-se o balanço de massa para o Cr(VI) para o tratamento de solo, foi possível calcular as frações de Cr(VI) reduzidas. Resultados e discussão: Resultados indicaram que para a [Cr(VI)] seja reduzida até alcançar o valor máximo permitido, são necessários cerca de 3 e 2,5 volumes de poro referentes às razões molares de 1:4 e 1:8, respectivamente. A redução na razão molar 1:4 indicou uma mudança pouco significativa do pH 4,9-5,7; o Eh obteve uma variação mais significativa, variou entre 434-284 mV e o Cr(VI) reduziu em 83,29%. A redução na razão molar 1:8 não indicou uma mudança significativa dos valores de pH 5,83-5,24; o Eh obteve uma variação muito significativa, variando de 339 a -80 mV e o Cr(VI) reduziu em 71,85%. Os resultados foram bem satisfatórios, uma vez que o meio passou de oxidante a redutor em ambas as razões molares. Considerações finais: Ensaio em condições dinâmicas tiveram a função de avaliar o comportamento do AA operado sob condições de fluxo constante. Verificou-se que as razões molares 1:4 e 1:8 podem ser utilizadas para a redução do Cr(VI) presente em solos contaminados. Estes ensaios revelaram variação pouco significativa do pH e variação mais acentuada do Eh do meio reacional. A redução do Cr(VI) foi acima de 70%. Pode-se dizer que o método adotado para redução do Cr(VI) é uma ótima alternativa, uma vez que este redutor apresenta as vantagens de ser solúvel, atóxico e biodegradável no meio ambiente.

**Apoio:** UFVJM E CNPQ

**Proteção legal da mulher lactante: estudo com mulheres empregadas domésticas residentes em bairros da periferia de Diamantina**

RENATA CRISTINA RODRIGUES, ANGELINA DO CARMO LESSA, NADJA MARIA GOMES  
MURTA, DEBORAH JAQUELINE MIRANDA DE MORAES, MARCILENE APARECIDA FERNANDES, CYNTHIA  
LESSA DA COSTA

E-mail: renata\_ufvjm@yahoo.com.br

**Submissor:** RENATA CRISTINA RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Amamentação natural é reconhecida como uma das práticas mais importante para a saúde da criança, sendo a medida isolada mais efetiva para se evitar a mortalidade infantil. Neste aspecto, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) recomenda desde 1919, que seus países membros ofereçam às mulheres trabalhadoras algum tipo de proteção social tendo em vista sua função reprodutiva e de cuidadora. Com efeito, a maior parte dos países possui dispositivos legais que visam proteger as mulheres durante o período de gravidez e após o parto. Objetivos: Verificar o conhecimento e a vivência em relação às leis trabalhistas, que protegem a maternidade, por trabalhadoras domésticas. Metodologia: A partir de registros das unidades de Saúde da Família, foram identificadas as mulheres-alvo dessa pesquisa (empregadas domésticas e com filho menor que 5 anos). Após obter o consentimento livre e esclarecido, foi aplicado um questionário semi-estruturado sobre questões de trabalho e aleitamento materno. Utilizaram-se o programa Excell 2007® e o STATA 9.0® para montagem do banco e análises estatísticas. Resultados e discussão: Ao todo, foram pesquisadas 31 mulheres cuja idade média em que começaram a trabalhar como empregada doméstica foi de 15 anos (DP=5,2), neste sentido, destaca-se que Decreto nº 6.481, que trata da proibição das piores formas de trabalho infantil, inclui o trabalho doméstico, sendo proibido até mesmo para faixa de 16 a 18 anos de idade. O número médio de filhos por mulher foi de 2,1 (DP=0,7). Quanto ao estado civil, a maioria das mulheres era solteira (54,9%) e em relação à escolaridade, 53,3% tinham até o ensino fundamental. Em relação ao conhecimento das mulheres sobre as leis trabalhistas que protegem a lactante, 45,2% disseram desconhecer tais leis, já em relação à formalização do vínculo trabalhista, apenas 36,7% das mulheres tinham carteira assinada, condição que denota a precariedade do vínculo empregatício. Dados do IBGE estimam que no Brasil, apenas 26% das trabalhadoras domésticas tem carteira de trabalho assinada. O tempo de aleitamento materno exclusivo das crianças foi de 3,8 meses, o que representa pouco mais da metade do que é preconizado pelo Ministério da Saúde. No momento da pesquisa, 19,4% das mulheres ainda se encontram amamentando. Quando questionadas se o trabalho influenciou na decisão de introduzir outro leite ou alimentos complementares antes dos 6 meses de vida, 40% responderam que sim. Considerações finais: O cenário aqui descrito, mesmo que ainda baseado em dados preliminares, demonstra situação de precariedade do vínculo empregatício entre essas mulheres, início da atividade como doméstica em idades precoces além de pouco conhecimento sobre as leis que as protegem como mães. Finalmente, destaca-se a prática de aleitamento materno insatisfatória.

**Apoio:** UFMG-PROEX

## INFLUÊNCIA DA COMBINAÇÃO DE DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS NO DIÂMETRO E ALTURA DE MUDAS DE ESCOVA-DE-GARRAFA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA, GIUSLAN CARVALHO PEREIRA, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, PAULO MODESTO DE CAMPOS, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO

E-mail: jessicacbf.ifmg@gmail.com

**Submissor:** JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Conhecida como escova-de-garrafa, em virtude de suas flores vermelhas apresentarem formato cilíndrico com numerosos estames pendentes, a espécie *Callistemon viminalis* (Sol. ex Gaertn.) G. Don (Mirtaceae) possui rápido crescimento e pode ser utilizada na ornamentação de vias urbanas. OBJETIVOS: Objetivou-se avaliar o crescimento em diâmetro e altura de mudas do *C. viminalis* sob diferentes composições de substrato. METODOLOGIA: O experimento foi instalado em abril de 2012 no viveiro de produção, estudo e pesquisa do Instituto Federal de Educação no Estado de Minas Gerais à 22°13'16 "de latitude Sul e 54°48'20 de longitude Oeste. Foram selecionadas 72 mudas sadias com 90 dias de idade produzidas via tubetes. Adotou-se delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 – Substrato 1 (79,2 % de terra de subsolo, 10,0 % de moinha de carvão, 10,0 % de substrato comercial, 0,13 % de osmocote 19:6:10 e 0,67 % de NPK 6:30:6); T2 – Substrato 2 (73,54 % de terra de subsolo, 7,33 % de moinha de carvão, 18,33 % de substrato comercial, 0,13 % de osmocote 19:6:10 e 0,67 % de NPK 6:30:6); T3 – Substrato 3 (49,87 % de terra de subsolo, 49,33 % de esterco bovino curtido, 0,13 % de osmocote 19:6:10 e 0,67 % de NPK 6:30:6) e T4 – Substrato 4 (49,60 % de terra de subsolo, 24,80 % de substrato comercial, 24,80 % de esterco bovino curtido, 0,13 % de osmocote 19:6:10 e 0,67% de NPK 6:30:6). Cada unidade experimental foi composta por seis mudas. Aos 13 meses de idade foram mensurados o diâmetro à altura do coleto (DAC) e a altura total (H) de todas as mudas. Os dados foram submetidos à análise de variância a 5 % de probabilidade. Estes dados apresentaram normalidade e homogeneidade de variâncias segundo Lilliefors e Cochran, respectivamente. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os coeficientes de variação experimental foram de 8,98 % e 6,66 % para DAC e H, respectivamente, evidenciando a precisão experimental. As fontes de variação não apresentaram diferenças estatísticas significativas, ou seja, as variáveis dendrométricas avaliadas não foram influenciadas pelos substratos. A média e desvio padrão do DAC e H foram de  $17,70 \pm 1,52$  cm e  $190,42 \pm 14,29$  cm, respectivamente. CONCLUSÃO: O preparo do substrato 3 demandou menor variedade de materiais e utilizou-se apenas substratos considerados de refúgio. Mediante do exposto, conclui-se que o substrato 3 foi o mais adequado para produzir mudas de *C. viminalis* para arborização urbana.

**Apoio:** IFMG/SJE; CEMIG; FAPEMIG

**MATEARTES: PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA QUE AUXILIE NO ENSINO –  
APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DA ARTE.**

*KELLY LETÍCIA ANDRADE VIANA GONÇALVES, ANGÉLICA ALVES DE QUEIRÓS, ARITA FLORA DE  
ANDRADE*

E-mail: kellyeafsje@yahoo.com.br

**Submissor:** KELLY LETÍCIA ANDRADE VIANA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução O presente trabalho descreve a realização de um projeto na Escola Estadual Josefina Pimenta (EEJP), em São João Evangelista (SJE), Minas Gerais, que envolve a Matemática e a Arte. Tendo em vista que ensinar arte na escola torna-se importante para o desenvolvimento cognitivo dos alunos a junção das disciplinas permite a combinação de beleza, harmonia, criatividade, proporção e simetria, pois a Matemática encontra-se na Arte e a Arte na Matemática. Objetivos Geral Ater-se da combinação de Matemática e Arte para desenvolver no aluno um cidadão crítico, ativo e inovador na sociedade em que vive. Específicos ü Valorizar a expressão singular do aluno, para que ele se sinta como indivíduo integrante de uma cultura; ü Ampliar o repertório das leituras de mundo e das imagens da Arte; ü Trabalhar de forma interdisciplinar. ü Despertar a curiosidade, interesse e raciocínio do aluno tornando o processo de ensino-aprendizagem de Matemática atrativo. Metodologia O projeto desenvolve-se com alunos de Ensino Fundamental e Médio no contra turno, onde são realizadas atividades de pinturas, escultura, modelagens e desenhos. Os trabalhos confeccionados são de tema livre, obedecendo à proposta do professor mediador. Após cada obra, são feitas discussões acerca dos trabalhos realizados alinhavando sua própria construção e a Matemática envolvida. Em setembro de 2013, planeja-se uma Exposição à comunidade junto à Festa Anual da Semana da Cultura de SJE. Resultados e Discussões A partir deste projeto, percebeu-se aparente despertar do aluno para a disciplina Matemática. Ao discutir as relações existentes entre a Matemática e a Arte, podemos perceber sua presença nas construções de casas, obras de artes, desenhos, formas da natureza entre outros. Sendo a Geometria tão complexa, todavia um campo fundamental para o desenvolvimento do raciocínio e criatividade entende-se que "... se esse trabalho for feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, ele permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento". (PCN, 1997, p. 56). Considerações finais Diante deste, entende-se o alinhamento entre Matemática e Arte, propício ao ensino-aprendizagem efetivo na EEJP. Portanto, o trabalho com desenhos e pinturas proporcionou não só a ampliação de conhecimento, mas mostrou aos alunos que a Matemática é muito mais do que formas e cálculos. Bibliografia BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática/ Secretaria de Educação Fundamental.- Brasília: MEC/SEF,1997. 142p. DESENHO. Matéria de desenho artístico. Instituto Padre Réus - IPR -, Escola de Ensino Profissionalizante a Distância.

**Apoio:** EEJP

**INTRODUZINDO AS LÍNGUAS PORTUGUESA E ESPANHOLA ATRAVÉS DA CIDADANIA***RAYANE DE ALMEIDA GOMES*

E-mail: rayaninhaalmeida@hotmail.com

**Submissor:** RAYANE DE ALMEIDA GOMES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Este trabalho é uma realização prática de que as línguas, tanto portuguesa quanto espanhola, têm um grande e inestimável valor para a educação não só básica, mas social destes alunos, mostrando que através da cidadania, além de aprender temas e assuntos ligados ao bem comum da sociedade, pode-se, também, aprender as línguas portuguesa e espanhola. Natureza da ação: Este trabalho é oriundo das atividades realizadas na Escola Municipal “Dona Vidinha Pires”, através do Subprojeto “Língua e Cidadania: Linguagem em ação” do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Objetivos: Este trabalho tem o intuito de demonstrar a importância da cidadania para desenvolver as línguas portuguesa e espanhola, por meio de atividades lúdicas e favorecedoras de uma aprendizagem completa em relação aos aspectos sociais que um indivíduo deve ter em sua vida. Público alvo: O trabalho foi voltado para os alunos do ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Atividades realizadas: Foram desenvolvidas atividades de cunho social, que visam questões sobre o respeito ao ser humano, sobre os cuidados e a importância do meio ambiente, sobre as diversidades das profissões, questões de diferenças de credo, de raça e de sexo, e outras questões relativas aos temas transversais encontrados nos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) e no CBC (Conteúdos Básicos dos Ciclos - Ensino Fundamental), utilizando tanto a língua portuguesa quanto a língua espanhola. Impactos da ação: Essas atividades repercutiram de forma muito positiva e produtiva na vida dos alunos, já que, em todas elas foram exploradas as noções de que em ambas as línguas trabalhadas, os conteúdos são subsídios para a formação de cidadãos mais críticos e construtivos em busca de uma melhor sociedade para todos. Considerações finais: Diante deste trabalho, nós professores somos levados a refletir sobre como a educação pode ser melhorada através da cidadania, sem deixar de ensinarmos os conteúdos programáticos. E dessa forma, se unirmos um ao outro (a cidadania aos conteúdos), seremos capazes de formar cidadãos de bem, compreendendo, assim, que a cidadania e a educação são duas coisas que devem sempre estar interligadas e crescerem juntas.

**Apoio:**

## PERFIL DOS ALUNOS E PERCEPÇÃO SOBRE ENSINO FOCADO NAS DIFICULDADES: UMA REFLEXÃO

MARCOS FERREIRA DE OLIVEIRA, PAULA FREDERICA VITAL DE MENDONÇA

E-mail: marcosgeografo@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCOS FERREIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente resumo é o resultado parcial de uma pesquisa, realizada pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) do subprojeto de Geografia. O escopo deste trabalho envolve observações feitas em sala de aula nas turmas de 1º Ano do Ensino Médio na Escola Estadual Fernão Dias, localizada na cidade de Pirapora-MG. Objetivos: O objetivo deste estudo é identificar o perfil dos alunos quanto aos aspectos de aprendizagem, bem como, analisar facilidades e dificuldades de assimilação de conteúdos presentes no plano de ensino da disciplina de Geografia. Dessa forma, a pesquisa busca explorar condicionantes de resultados e mudanças de comportamentos através de características expostas pelos alunos e opiniões apresentadas pelos mesmos. Metodologia: A metodologia utilizada foi à criação de um banco de dados contendo nome, foto, notas e outros dados dos discentes, facilitando uma análise individual do comportamento e resultados expressos. Deste modo foi possível distribuir pontos positivos e negativos classificando-os de forma quali-quantitativa, facilidades e dificuldades na relação com a disciplina. A partir da seleção dos dados gerados anteriormente juntamente com observações em salas de aula foi criado um perfil do aluno em que o mesmo pertence a um nível que deve ser trabalhado de acordo com a necessidade apresentada pelo mesmo. Resultados: Os resultados apontam que o trabalho focado nas dificuldades prossegue com uma melhora razoável tanto nas notas como no comportamento devido à melhor atenção que o educando recebe, entretanto deve-se ressaltar que na escola anteriormente citada possui nove estagiários do PIBID que somado ao professor são dez profissionais empenhados na melhoria da qualidade de ensino, visto que no Estado atualmente existe apenas um profissional por disciplina. Considerações finais: Conclui-se que o mapeamento das turmas ajudou a identificar o perfil dos alunos, porém para isto se exigiu muito tempo e trabalho, algo complexo atualmente, então de fato entre o real e o ideal existe uma discrepância, porque para um desenvolvimento mais sólido da educação é necessário mais atenção individual ao aluno. As dificuldades existem, mas o atual sistema não propicia um aprendizado igualitário visto que a forma de aprender também é algo subjetivo. Bibliografia: PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Para Ensinar e aprender Geografia / Nídia Nacib Pontuschka, Tomoko Iyda Paganelli, Núria Hanglei Cacete. – 3ª Ed. – São Paulo: Cortez, 2009.

**Apoio:** PIBID, CAPES, UNIMONTES. GOVERNO FEDERAL.

**PERFIL DOS PORTADORES DE OSTOMIAS DA MACRO REGIÃO DO JEQUITINHONHA,  
ATENDIDOS NO PROJETO DE EXTENSÃO.**

*DULCE APARECIDA MARTINS, ROSAMARY APARECIDA GARCIA STUCHI, MARISTELA OLIVEIRA  
LARA, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO, FABIANA ANGÉLICA DE PAULA*  
E-mail: dulcediamanti@yahoo.com.br

**Submissor:** DULCE APARECIDA MARTINS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O Projeto de extensão ASSISTENCIA PERIOPERATÓRIA AO PORTADOR DE OSTOMIAS DA MACRO-REGIÃO DO JEQUITINHONHA, ATRAVÉS DE AÇÕES DE EXTENSÃO está inserido no “Programa de apoio ao portador de feridas e ostomias”. Tem como objetivos atender a portaria 400/2009 através da qual a clientela recebe assistência à saúde através de uma unidade prestadora do serviço e como meta, oferecer assistência integral especializada. Na etapa inicial foram cadastrados os pacientes provenientes da macro região de Diamantina, composta por 33 municípios, dos quais 20 possuem pacientes cadastrados até o momento, totalizando 61 pacientes. Desses, 23 são do gênero feminino e 28 masculino. Quanto ao estoma, 30 são definitivos e 22 temporários, sendo que esses deverão ser avaliados quanto a possibilidade de reversão da condição de ostomizado. Dentre as patologias que levaram a ostomia, 12 são CA reto, 9 Megacolon chagásico, 5 Transtorno por trauma, 4 CA bexiga/próstata, 4 Volvo intestinal, 4 Anus imperfurado, CA colon, 3 CA colo uterino, 3 Neoplasia TGI, os demais estão divididos em Retocolite ulcerativa, Dç Mirschprung, Atresia ceco, Abdome agudo obstruído, Estenose de via biliar, com um caso cada. Na próxima etapa do projeto, os pacientes serão submetidos a consulta de Enfermagem a fim de identificar problemas relacionados a qualidade de vida, dificuldades com o uso do estoma, necessidade de encaminhamento a outros profissionais da saúde, identificação da necessidade de solicitar artefatos junto a Secretaria Estadual de Saúde, responsável pelo fornecimento das bolsas e outros artefatos. Nessa etapa, os pacientes passarão a ser cadastrados no sistema eletrônico do Estado, para o qual a Enfermeira da Policlínica vem se qualificando.

**Apoio:** PROEXC / UFVJM

**Resgate de plantas medicinais da obra do naturalista Auguste de Saint-Hilaire nos municípios de Serro e Alvorada de Minas, estado de Minas Gerais.**

GIOVANE DE JESUS GOMES RIBEIRO, DALILA PINTO MALAQUIAS, FERNANDA DE FÁTIMA SOUZA DE OLIVEIRA, LARISSA BORGES COSTA, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO, LUIZ ELIDIO GREGORIO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, MARIA DAS GRAÇAS LINS BRANDÃO  
E-mail: didio\_gomes@ymail.com

**Submissor:** GIOVANE DE JESUS GOMES RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Entre os naturalistas europeus que excursionaram pelo estado de Minas Gerais no século XIX, Auguste de Saint-Hilaire foi o que percorreu maiores extensões territoriais e registrou o uso das plantas medicinais pela população da época. O aproveitamento de várias espécies do Cerrado e Caatinga foi registrado por este naturalista e estão descritos na sua obra, destacando-se o livro *Plantas Usuais dos Brasileiros*. A necessidade de que botânicos instruídos avaliassem a eficácia das plantas, tema extremamente atual, já era uma preocupação de Saint-Hilaire – em várias passagens de sua obra ele declara ser esta a única forma de se esclarecer sobre os remédios eficazes e perigosos e de agregar valor terapêutico às plantas. Diante da importância de se recuperar informações sobre as plantas medicinais nativas, neste estudo foram priorizadas as buscas por plantas medicinais registradas por este naturalista. Objetivos: Buscar, coletar, georreferenciar e identificar amostras das espécies de plantas medicinais registradas por Saint-Hilaire no norte de Minas Gerais, segundo informações disponíveis na sua bibliografia e nos seus cadernos de campo. Metodologia: Foram realizadas expedições para coleta de material botânico nos municípios de Serro – MG e Alvorada de Minas – MG em dezembro de 2011, respectivamente nas localidades de Milho Verde e Itapanhoacanga. As coletas de amostras férteis das espécies foram georreferenciadas e processadas segundo os métodos usuais em botânica. Exsicatas foram elaboradas e depositadas no Herbário DIAM da UFVJM. As espécies foram identificadas por comparação em herbários, bibliografia específica e consulta a especialistas. Os nomes das espécies foram atualizados de acordo com o International Plant Names Index (IPNI). Resultados e Discussão: Na localidade de Milho Verde foram coletadas e identificadas as espécies *Davilla elliptica* A.St.-Hil. (Dilleniaceae); *Erythroxylum suberosum* A.St.-Hil. (Erythroxylaceae) e *Remijia ferruginea* DC. (Rubiaceae). Na localidade de Itapanhoacanga foi coletada uma planta do gênero *Lippia* a qual aguarda a identificação da espécie. Várias espécies do gênero *Lippia* são utilizadas na medicina popular para o tratamento de diversas patologias e estudos farmacológicos relevaram importantes propriedades como sedativa, antiespasmódica, estomáquica, antiinflamatória e antipirética. A espécie *Davilla elliptica*, segundo os relatos de Saint-Hilaire é empregada como vulnerária (cicatrização de feridas), devido a sua propriedade adstringente. A espécie *Erythroxylum suberosum* conhecida popularmente como cabelo-de-negro e mercureiroé utilizada popularmente para o tratamento de diarreias. A espécie *Remijia ferruginea* DC., é utilizada popularmente para o tratamento verminosese testes in vitro demonstram atividade antimalárica. Considerações finais: O estudo contribuiu para o resgate de três espécies medicinais descritas pelo naturalista Auguste de Saint-Hilaire.

**Apoio:** CNPQ

## COMPOSIÇÃO ELEMENTAR DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO DE DUAS TURFEIRAS TROPICAIS

MAURÍCIO SOARES BARBOSA, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, ROSANA CRISTINA PEREIRA, Hugo César Souza Cunha, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, AMANDA MENDONÇA DE PAULA SANTOS, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, LIDIOMAR SOARES DA COSTA  
E-mail: mausbarbosa@yahoo.com.br

**Submissor:** MAURÍCIO SOARES BARBOSA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A matéria orgânica do solo (MOS) é um dos grandes reservatórios de carbono da Terra e constitui um dos principais componentes do ciclo do carbono. Turfeiras, ambientes acumuladores de MOS, são produto da decomposição de vegetais, que se desenvolvem e se acumulam em ambientes saturados com água, sendo o estágio inicial da sequência de carbonificação. Objetivos: Avaliar a composição elementar da matéria orgânica do solo (MOS) de duas fitofisionomias que colonizam duas turfeiras tropicais em diferentes profundidades. Metodologia: Foram analisadas duas fitofisionomias (Campo Limpo Úmido CLU e Floresta Estacional Semidecidual - FES) de duas turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM) – MG. As turfeiras localizam-se nos distritos de São João da Chapada e Pinheiro, município de Diamantina-MG. Foi escolhido um local representativo em cada fitofisionomia onde foi coletado um testemunho da turfeira, com auxílio de um vibrotestemunhador. O testemunho foi aberto no laboratório e foram separadas amostras a cada 15 cm de profundidade, até 90 cm. Para a determinação da composição elementar as amostras foram secas em estufa a 40°C, homogeneizadas em almofariz de ágata e pesadas em cápsulas de estanho. Aproximadamente 3,5 mg de cada amostra foram utilizados para determinar os valores de % de C, % de N em um espectrômetro de massas. Foi calculada também a relação C/N. Os dados foram analisados estatisticamente por meio de análise de variância. Resultados e discussão: Na turfeira de Pinheiro os teores médios de C (29,9%) e N (1,2%) sob CLU são superiores aos teores de C (23,1%) e N (0,8%) sob FES. Na turfeira da Chapada os teores médios de C (19,7%) e N (0,7%) na FES são semelhantes aos teores de C (16,7%) e N (0,8%) no CLU. Quase todos os perfis apresentam relação C/N maior do que 25, indicando, maior imobilização de N na MOS. Os teores de C e N diminuíram com a profundidade nas duas fitofisionomias das duas turfeiras estudadas. A redução dos teores provavelmente está associada ao maior tempo de interação dos compostos orgânicos com a biota do solo, podendo ter ocorrido também reações químicas com a solução do solo, uma vez que a idade radiocarbônica aumenta com a profundidade para ambas turfeiras sob as duas fitofisionomias. A relação C/N aumentou em profundidade para ambas fitofisionomias das turfeiras. Este aumento evidencia maior taxa de mineralização dos compostos orgânicos mais ricos em N. Em turfeiras tropicais, relações C/N acima de 16 alteram a decomposição da matéria orgânica e, dessa forma, o teor de N. Considerações finais: Diante desse contexto, nota-se de forma geral, que a MOS dos perfis das turfeiras sob diferentes fitofisionomias apresentou marcantes diferenças em relação à sua composição química elementar.

**Apoio:** CAPES

**INTEMPERISMO DE SOLOS MAGNÉTICOS**

*Hugo César Souza Cunha, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, SOLANGE DE SOUZA, ROBERTO VIALCOSTA, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, LIDIOMAR SOARES DA COSTA*

E-mail: hugosouzac@hotmail.com

**Submissor:** Hugo César Souza Cunha

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: os óxidos de Fe representam um dos melhores indicadores ambientais no perfil de solo. Portanto, as características destes minerais no perfil são fundamentais na reconstrução da gênese do solo. Neste sentido, são amplamente usados como indicadores pedoambientais, onde o estudo sobre suas propriedades podem refletir informações pretéritas e as circunstâncias atuais pertinentes a formação dos solos. Solos magnéticos são aqueles derivados de rochas básicas ou ferruginosas, que apresentam elevada susceptibilidade magnética. Na Serra do Espinhaço Meridional são originados de gabros e no alto Vale do Jequitinhonha e xisto verde. Objetivo: O respectivo trabalho teve como objetivo a avaliação do grau de intensidade do intemperismo, avaliando a distribuição das diferentes formas de óxidos de ferro dos solos coletados. Metodologia: As amostras dos sete perfis de solo, do Alto Vale do Jequitinhonha (AVJ) e da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM), foram coletadas nas seguintes localidades : (P1) Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd1, de Couto de Magalhães de Minas. (P2) Nitossolo Vermelho Distrófico típico - NVdf, localizado no distrito de Planalto de Minas, município de Diamantina. (P3) Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd2, localizado no município de Turmalina. (P4) Latossolo Vermelho Distrófico típico - LVdf, localizado no distrito de Pinheiro, município de Diamantina. (P5) Latossolo Vermelho Distrófico típico – LVd3, localizado no município de Serra Azul de Minas. (P6) Latossolo Vermelho Distrófico típico - LVd4, localizado no Distrito de Pedro Lessa, município de Serro. (P7) Chernossolo Argilúvico Órtico saprolítico – MTo , localizado na Comunidade Estiva de Cima, município de Carbonita. Os teores totais de ferro, alumínio, titânio, manganês e silício foram determinados nas amostras de solo após o tratamento com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1:1 (volume - ataque sulfúrico). A partir dos teores de óxidos foram calculadas as relações moleculares  $K_i$  ( $\% \text{ SiO}_2 \times 1,697$ )/ $\% \text{ Al}_2\text{O}_3$ ) e  $K_r$  ( $(\% \text{ SiO}_2 \times 1,697)/[\% \text{ Al}_2\text{O}_3] + (\% \text{ Fe}_2\text{O}_3 \times 0,64)$ ], as quais foram utilizadas como índices de intemperismo do solo. Considerações Finais: Os óxidos de ferro revelaram características pedo-ambientais diagnósticas. Os valores de  $K_i$  e  $K_r$  diminuíram na sequência chernossolo > nitossolo > latossolos, indicando intemperismo mais intenso nos latossolos.

**Apoio:**

**APPLICATION METHODS OF LIME IN EUCALYPT**

TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, AMANDA GIANASI MELO, PAULO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS, REYNALDO CAMPOS SANTANA, JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA, ANY CAROLINY PINTO RODRIGUES  
E-mail: penidotma@gmail.com

**Submissor:** TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: The fertilizer recommendation should consider the culture requirement and the degree of soil fertility. Although most of the Eucalyptus species cultivated in Brazil be tolerant to aluminum in the soil, the availability of Ca should be high because it's the nutrient that most accumulates on the trunk, mainly on the bark, and may in some cases limit the growth in the future rotation, unless it's supplied via fertilizer in quantities to satisfy the demand. Objective: Evaluate the effect of application methods of liming in the biomass accumulation in eucalypt trunk. Methodology: The study was conducted in the Gerdau area in Tres Marias-MG, with a Eucalyptus urophylla S. T. Blake x Eucalyptus grandis Hill ex. Maiden hybrid, GG100 clone, under the spacing 3.0 x 2.8 meters at 12 months old. The research plot was installed in completely randomized experimental design, being studied in four repetitions the effect from methods application of 1500 Kg/ha liming (T1 - total area and T2 - row planting) on each treatment. Each experimental unit consisted of 16 trees, totalling 128 individuals. The lime application was done before planting, being broadcast in total area and row planting, incorporated with a grid before subsoiling. In each treatment were applied 350 Kg/ha phosphate mixture Basifós, commercial fertilizer, during the subsoiling to 40 cm deep and one maintenance fertilization, 150 Kg/ha KCl at 4th month after planting. Were measured the diameter at 1.30 m above ground level (DBH) and total height (H) of all trees. From a sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was estimated the biomass trunk, per hectare and in each experimental unit, through the relation "BiomassaTronco = 0.002275 DBH<sup>1.994073</sup> H<sup>1.692883</sup>" (R<sup>2</sup>ajustado = 0.98). The datas were submitted the analysis of variance to 5.0 % probability. Results and discussion: The data showed normality and homogeneity according to Lilliefors and Cochran, respectively. The experimental coefficient of variation was 13.45%, evidencing the experimental precision. The variation sources not showed significant difference statistical, in other words, the production of trunk biomass was similar in both lime application methods. The mean and standard deviation of the trunk biomass were of 2.02 ± 0.27 Mg/ha. Conclusion: The application mode of lime doesn't interfere in the production of eucalypt trunk biomass at the age studied.

**Apoio:** CNPQ, GERDAU, UFVJM

## O TREINAMENTO FÍSICO AERÓBICO AUMENTA A EXPRESSÃO INTRAMUSCULAR DA HSP72 EM INDIVÍDUOS OBESOS- DADOS PRELIMINARES

VANESSA DE OLIVEIRA FERNANDES, MARIANA AGUIAR DE MATOS, FLÁVIO DE CASTRO MAGALHÃES, VINICIUS DE OLIVEIRA OTTONE, CHEYENNE ALVES FONSECA, ETEL ROCHA VIEIRA, FABIANO TRIGUEIRO AMORIM

E-mail: nessa.oliveirafernandes@hotmail.com

**Submissor:** VANESSA DE OLIVEIRA FERNANDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A obesidade é caracterizada pela presença de um estado de inflamação crônica de baixo grau que, por sua vez, pode ativar sinalizadores intracelulares desencadeando o quadro de resistência à insulina. Algumas evidências sugerem que a proteína de choque térmico 72 (Hsp72) participa na modulação da sensibilidade à insulina, já que sua ativação ou super-expressão em modelos animais reduz a ativação de sinalizadores intracelulares e previne a resistência à insulina. Embora o exercício físico, em indivíduos saudáveis, induz aumento da expressão da Hsp72 intramuscular, não existem estudos que avaliaram o efeito do treinamento físico na expressão dessa proteína em indivíduos obesos sensíveis ou resistentes à insulina. Considerando esses achados, o objetivo desse estudo foi avaliar a expressão intramuscular da Hsp72 antes e após um treinamento físico aeróbico, em indivíduos obesos sensíveis ou resistentes à insulina. Metodologia: 9 indivíduos foram recrutados e alocados em dois grupos de acordo com classificação da obesidade [Índice de Massa Corporal  $\geq 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ] e presença de resistência à insulina [definida pelo Modelo de Homeostase da glicose- HOMA-IR  $\geq 2,71$ ]: obesos (OB, n=5) (42  $\pm$  9 anos, IMC 33  $\pm$  2 kg/m<sup>2</sup>, HOMA-IR 1,91  $\pm$  0,44 mmol. $\mu$ U/L<sup>2</sup>, percentual de gordura 38  $\pm$  3) ou obesos resistentes à insulina (OBR, n=4) (42  $\pm$  5 anos, IMC 33  $\pm$  3 kg/m<sup>2</sup>, HOMA-IR 3,7  $\pm$  1,0 (mmol. $\mu$ U)/L<sup>2</sup>, percentual de gordura 38  $\pm$  2). Os voluntários foram submetidos ao procedimento de biópsia muscular do vasto lateral antes e após 12 semanas de treinamento físico aeróbico, em cicloergômetro. A expressão muscular da Hsp72 foi analisada pela técnica de western blot. Resultados e discussão: Observou-se o efeito principal da resistência à insulina na expressão da Hsp72 (98  $\pm$  21 versus 134  $\pm$  42%, OB e OBR, respectivamente, p  $\leq$  0,001). Ressalta-se que em um estudo prévio realizado por nosso grupo, observamos que indivíduos obesos resistentes a insulina apresentavam menor expressão intramuscular da Hsp72 em comparação a obesos e eutróficos sensíveis a insulina. O treinamento físico teve um efeito principal na expressão da Hsp72 (92  $\pm$  16 antes versus 143  $\pm$  38 após, p = 0,008). Não houve interação entre os fatores (p = 0,14). Contudo, esses são dados preliminares onde foram alocados 5 indivíduos para o OB e 4 para o OBR. Com a continuidade do estudo, espera-se que cada grupo seja constituído por 9 indivíduos. Conclusão: Esses dados indicam que a resistência a insulina e o treinamento físico aeróbico afetam a expressão intramuscular da Hsp72 em indivíduos obesos.

**Apoio:** FAPEMIG (CDS APQ-01621-10), CAPES (PNPD - 2455/2011) E CNPQ (477154/2011-5).

## SÍNDROMES DE POLINIZAÇÃO EM UMA COMUNIDADE ARBUSTIVO-ARBÓREA DE CERRADO TÍPICO EM CURVELO, MG

ANDRE CESAR PINHEIRO, Thiago José Ornelas Otoni, ISRAEL MARINHO PEREIRA, ARTHUR DUARTE VIEIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO  
E-mail: andrecesar@hotmail.com

**Submissor:** ANDRE CESAR PINHEIRO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As síndromes de polinização estão associadas a um conjunto de estratégias e características que se correlacionam e podem auxiliar na compreensão da estrutura e composição de espécies, gerando informações que subsidiam o manejo e a conservação da comunidade. Objetivo: Registrar dados relativos ao tipo e frequência dos sistemas de polinização das espécies presentes na comunidade arbustivo-arbórea de uma área de Cerrado típico. Metodologia: A área estudada se caracteriza como cerrado típico, apresentando árvores baixas, inclinadas, tortuosas e com ramificações irregulares. O estudo foi realizado na Fazenda Experimental do Moura, situada no município de Curvelo-MG, sob clima Cwb. O levantamento da comunidade foi realizado instalando-se sistematicamente 15 parcelas de 20×50 m (1.000 m<sup>2</sup>), onde foram registrados todos os indivíduos com diâmetro a 0,30 m do solo  $\geq$  5,0 cm. As espécies foram classificadas quanto a síndrome de polinização em biótica (realizada por insetos, mamíferos, aves) ou abióticas (realizada pelo vento ou água). Para a definição destas classes, foram realizadas observações no campo e consultas à literatura. Resultados e discussão: Foram amostrados 3.091 indivíduos, distribuídos em 59 espécies, 51 gêneros e 30 famílias. 58 espécies (98,31%) possuem síndrome biótica e uma espécie (1,69%) abiótica. Quando se considera a densidade populacional: 3087 indivíduos (99,97%) possui síndrome biótica e quatro indivíduos (0,03%) abiótica. Esses valores mostram a importância em termos de colonização da área, das espécies que apresentaram simbiose, destacando-se *Magonia pubescens*, *Qualea parviflora*, *Kielmeyera coriacea*, *Erythroxylum suberosum* e *Qualea grandiflora*, sendo que estas representam 52% do total de indivíduos amostrados. Os resultados apresentados corroboram com os de outros autores, que indicam predominância das espécies com síndrome de polinização biótica, ou seja, efetuado por animais (principalmente por insetos), em áreas de cerrado típico. Considerações finais: As espécies cuja síndrome de polinização apresenta relação planta-animal exprimem maior sucesso na colonização desta comunidade de cerrado típico.

**Apoio:** CNPQ

**ANÁLISE DO PERFIL REGULATÓRIO EM LEUCÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME NEFRÓTICA IDIOPÁTICA**

*IRMA DANIELLE RODRIGUES PEDRO, FÁBIO TADEU LOURENÇO GUIMARÃES, RENATO RAMALHO SILVA, WAGNER DE FÁTIMA PEREIRA, PATRICIA SILVA SANTOS GUIMARÃES, ETEL ROCHA VIEIRA, ANA CRISTINA SIMÕES E SILVA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: irmafarmaciauufvjm@gmail.com

**Submissor:** IRMA DANIELLE RODRIGUES PEDRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / MEDICINA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A síndrome nefrótica idiopática (SN) é a doença glomerular mais comum em crianças e adolescentes. Apesar de alguns avanços no entendimento da fisiopatologia da doença, o principal fator preditivo para o prognóstico continua sendo a resposta ao tratamento com corticosteroides, que permite classificar os pacientes em córtico-resistentes (SNCR) e cortico-sensíveis (SNCS). Tendo em vista que a etiologia da SN parece estar associada às alterações funcionais do sistema imune, esse trabalho teve como objetivo avaliar a expressão das moléculas Forkhead box P3 (FOXP3) e CTLA4, relacionadas com imunorregulação em pacientes com SNCR e SNCS e em crianças saudáveis (grupo controle). Para tais análises, 50ul de sangue periférico foram utilizados para marcação específica das moléculas de interesse, utilizando-se anticorpos conjugados à fluorocromos, seguida de uma análise por citometria de fluxo. De uma de maneira interessante, apenas o grupo SCNS apresentou aumento significativo no parâmetro relacionado com regulação da resposta imune, medido por meio da expressão da molécula FOXP3 em linfócitos T CD4+. Embora a análise de CTLA4 em linfócitos TCD4+ tenha mostrado o mesmo perfil de comportamento do FOXP3, não foi observada diferença significativa para CTLA4. Nossos resultados mostram um comportamento de maior expressão de células regulatórias no sangue periférico de crianças SNCS (paciente com inflamação aguda) do que no paciente SNCR em no grupo controle.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES.

**INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA PROFISSIONAL IRMA LUIZA***CRISTIANO GONZAGA E SILVA*

E-mail: cristiano.saps@gmail.com

**Submissor:** CRISTIANO GONZAGA E SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Atualmente, as Tecnologias de Informação e Comunicação fazem parte do cotidiano da nossa sociedade. Em qualquer esfera privada ou pública, vários serviços demandam a interação do cidadão com tais tecnologias. Além disso, no contexto profissional as oportunidades são limitadas se não há o conhecimento desta nova linguagem. Contudo, uma parcela significativa da população está a margem deste desenvolvimento, excluídos deste mundo digital. Os jovens que são acolhidos pela Escola Profissional Irmã Luiza – EPIL, encontram-se em vulnerabilidade social, e compõem as estatísticas de exclusão digital. Natureza da ação: Este projeto visa a inclusão digital de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social assistidos pela EPIL, um dos projetos da Sociedade Protetora da Infância, na cidade de Diamantina. Objetivos: Possibilitar o desenvolvimento de competências relacionadas a tecnologias de Informação - TI's permitindo uma qualificação para o mercado de trabalho. Em consonância com os valores da EPIL. Contribuir para uma metodologia de ensino para inclusão digital de jovens. Público alvo: Adolescentes da EPIL. Jovens de classes sociais consideradas baixas, que precisarão dessas habilidades para conseguirem inserir-se no mercado de trabalho e conseguirem melhores oportunidades na vida. Atividades realizadas: Curso Básico de Digitação, Curso Básico de Hardware e Manutenção, Curso Básico de Windows, Curso Básico de Editor de Textos, Planilhas Eletrônicas e Apresentações E Curso Básico de Internet. Impactos da ação: Estamos numa era onde tudo gira em torno do computador: indústrias e empresas a cada dia se modernizam e investem em tecnologias de ponta. Este projeto oferece uma oportunidade para esses jovens se incluírem no mundo digital. É uma chance que eles têm para se capacitarem e se sentirem preparados para aceitar uma proposta de emprego. Considerações finais: Através desse projeto podemos notar a importância do uso do computador e dos recursos da tecnologia de informação para a nossa formação profissional. E, no dia-a-dia das aulas, no contato direto com esses jovens, podemos perceber o desenvolvimento alcançado por muitos e como essa possibilidade traz novas descobertas e habilidades.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE EXTENSÃO – PIBEX

**CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO EM PARASIToses INTES TINAI S PARA ALUNOS DA  
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DO BEM ESTAR DO MENOR E DO ADOLESCENTE (FUMBEM) EM  
DIAMANTINA – MG**

*SAMIRA DINIZ RESENDE, HELEN RODRIGUES MARTINS, SAMARA CRISTINA AMORIM, GUSTAVO  
HENRIQUE BAHIA DE OLIVEIRA, JOAO VICTOR LEITE DIAS, HERTON HELDER ROCHA PIRES, PRISCILA  
FERREIRA PIRES EUSTACHIO, LETÍCIA ANDRADE AVELAR*

E-mail: samira-dr@hotmail.com

**Submissor:** SAMIRA DINIZ RESENDE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As enteroparasitoses são doenças negligenciadas consideradas um grave problema de saúde pública devido a sua alta prevalência e ampla distribuição geográfica. Estas estão associadas a condições de saneamento básico, hábitos de higiene e idade, geralmente com as crianças representando o grupo mais atingido. No controle dessas infecções além do diagnóstico e tratamento, o desenvolvimento de campanhas de conscientização em saúde contribui diretamente para a diminuição da prevalência dessas doenças. Natureza da ação: para alcançar a redução das taxas de enteroparasitoses necessita-se efetivar parcerias entre instituições acadêmicas, autoridades sanitárias e principalmente a comunidade, promovendo com isso, integralmente melhorias nas condições de saneamento ambiental, diagnóstico e educação em saúde. Objetivos: investigar a prevalência de parasitoses intestinais em crianças da FUMBEM e realizar um programa de educação em saúde focando na realidade epidemiológica da comunidade com o objetivo de prevenir a ação da incidência e disseminação dessas parasitoses. Esse será realizado por meio da de ações contínuas na rotina escolar utilizando métodos lúdicos. Público Alvo: Alunos devidamente matriculados na FUMBEM. Atividades Realizadas: Inicialmente foi realizado um contato com a presidente da FUMBEM e o secretário de saúde para esclarecimento dos objetivos e propostas do projeto, após a aceitação deste, foram realizadas palestras, teatro de fantoches e a distribuição dos potes coletores devidamente identificados para cada aluno. Atualmente, estão sendo realizados os exames coprológicos no laboratório de Análises Clínicas da UFVJM. Os casos positivos serão tratados pelo médico do PSF da prefeitura, e concomitante ao tratamento serão desenvolvidas atividades com os alunos sobre as enteroparasitoses através de palestras, jogos, teatros e oficinas, mostrando seus principais sintomas, formas de transmissão e profilaxia. Impacto das ações e Considerações Finais: espera-se que com o desenvolvimento da campanha seja possível mostrar e alertar às entidades de Saúde sobre a importância de se conhecer a epidemiologia dessas parasitoses, principalmente nas crianças em idade escolar, além de promover melhorias da qualidade de vida por meio da diminuição da incidência das parasitoses intestinais e da morbidade a ela associada, decorrente das ações de conscientização em saúde e tratamento dos possíveis casos positivos.

**Apoio:** PIBEXC

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: TESTE DE ACUIDADE VISUAL EM CRIANÇAS DA CASA LAR,  
ALUNOS DE UMA CRECHE E USUÁRIOS DA APAE**

*LUCIANA ANGÉLICAVIEIRA SANTOS, ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, MARIA RITA PINHEIRO  
CAVALCANTI, BÁRBARA DE LIMA CAMPOS*  
E-mail: luangelica5@hotmail.com

**Submissor:** LUCIANA ANGÉLICAVIEIRA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A visão é responsável pela maior parte da informação sensorial que recebemos do meio externo. A integridade desse meio de percepção é de suma importância, uma vez que problemas visuais acarretam ônus ao aprendizado e à socialização, prejudicando o desenvolvimento natural das aptidões intelectuais, escolares, profissionais e sociais. A acuidade visual (AV) é definida como a capacidade do sistema visual em distinguir detalhes finos de objetos apresentados, ou seja, a medida do menor ângulo formado entre os detalhes de um certo objeto e sua imagem na retina. A medida da acuidade visual em indivíduos que conseguem informar o que enxergam é simples; existem diferentes modelos de tabelas que podem ser utilizados, o mais conhecido deles é a tabela de Snellen. Natureza da ação: Trata-se de uma atividade de extensão, realizada por discentes do 4º período do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, no estágio das disciplinas Políticas de Atenção à Saúde da Família e Administração dos Serviços de Saúde, realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) Diamante Vida do Bairro Vila Operária do município de Diamantina-MG. Objetivos: Avaliação da acuidade visual em escolares, para detecção precoce de distúrbios oftalmológicos e Encaminhamento dos casos de Baixa da Acuidade Visual (BAV). Público alvo: Crianças e Jovens da Casa Lar, Creche do Bairro Cazuzu e da Escola Estadual Professor Aires da Mata Machado e alunos de várias faixas etárias assistidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Atividades realizadas: Por solicitação da equipe da UBS Diamante Vida, no dia 13 de março de 2013, no turno da manhã as discentes, acompanhadas do docente responsável pela disciplina de Políticas de Atenção à Saúde da Família, realizaram as avaliações da AV através da escala optométrica de Snellen nas crianças da Casa Lar e da Creche do Bairro Cazuzu. No turno da tarde, os mesmos procedimentos foram realizados na APAE. No dia 14 de março, no turno da manhã, as discentes, realizaram esse teste nos estudantes de diversas idades, da Escola Estadual Professor Aires da Mata Machado. Alunos com diagnóstico de problemas visuais já instalados não foram avaliados. Foram encaminhados ao oftalmologista para avaliação e conduta adequada, todos os alunos cujo exame apresentou uma BAV. Impactos da ação: Considerando a importância da visão na educação e socialização, esse tipo de ação é de suma importância. A prevenção e a detecção precoce de deficiências oculares são os melhores recursos para combater a visão alterada, e devem ser feitos preferencialmente na infância. Todos os casos encaminhados receberam atendimento médico adequado. Considerações finais: A escola é uma instituição com grande concentração de crianças que apresentam várias queixas visuais, daí a grande importância de ações como essa. Esse trabalho permitiu ainda que as discentes realizassem comprovações da teoria recebida, por uma prática direcionada.

**Apoio:**

## INFLUÊNCIA DAS ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA NA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO DAS PEDRAS E CÓRREGO DO SOBERBO EM DIAMANTINA - MG

GUSTAVO BRETAS LAGE, ALINE JARDIM FREIRE, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS

E-mail: alinejardim.6@hotmail.com

**Submissor:** ALINE JARDIM FREIRE

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Parque Estadual do Biribiri encontra-se à jusante da região mais densamente ocupada de Diamantina, em uma área de grande potencial de expansão urbana. Esse tipo de ocupação tende a causar alterações no fluxo de sedimentos, nutrientes e poluentes, resultando em perturbações aos ecossistemas aquáticos, com efeitos variáveis que incluem o assoreamento, eutrofização e redução da biodiversidade aquática. Objetivo: Caracterizar a qualidade das águas do Ribeirão das Pedras e no Córrego do Soberbo nos trechos que vão da área de expansão urbana de Diamantina ao interior do Parque Estadual do Biribiri (PEB), a fim de verificar a influência das atividades antrópicas localizadas à montante do Parque, e avaliar a variabilidade e relação entre alguns indicadores físico-químicos de qualidade das águas. Metodologia: A caracterização da qualidade das águas, vem sendo realizada por meio de amostragens em pontos de coleta, no Ribeirão das Pedras e no córrego do Soberbo. Os dados foram analisados a partir de parâmetros estatísticos descritivos. Para cada um dos parâmetros mensurados, foi avaliada a ocorrência de diferença estatística entre os pontos, por meio dos testes Kruskal-Wallis, posteriormente os dados, analisados pela técnica multivariada de agrupamento hierárquico. Resultados e Discussões: o teste Kruskal-Wallis foi significativo somente, para os parâmetros pH e oxigênio dissolvido (OD), o que indica que há diferenças significativas nos valores desses parâmetros entre os pontos a montante ou distantes de influências antrópicas (P1, P6, P8) os valores de OD tendem a ser mais altos e os de pH tendem a ser mais baixos, já nos pontos próximos a influências antrópicas essa situação tende a se inverter, há uma redução nos valores de OD e um aumento do pH. Os demais parâmetros não apresentaram diferenças significativas para o teste Kruskal-Wallis, o que indica que os valores dos parâmetros coletados não diferem muito entre os pontos. Os resultados indicam que a técnica de agrupamento hierárquico permitiu um reconhecimento satisfatório da qualidade das águas em função das influências antrópica à montante do Parque Estadual do Biribiri, indicando a necessidade de adoções de medidas de controle ambiental na região. Considerações Finais: As análises permitiram constatar que os pontos de coleta próximos às nascentes dos cursos d'água ou distantes de interferências antrópicas apresentam parâmetros de qualidade melhores que os demais, demonstrando que as águas do Parque estão sendo afetadas pelas atividades antrópicas a montante. Com o aumento da ocupação urbana os efeitos negativos tendem a se agravar caso não sejam adotadas medidas de controle, afetando os processos ecológicos e o potencial turístico do Parque.

**Apoio:** CNPQ

**FORMAÇÃO DOCENTE: CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

*SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA, KELY CRISTINE ROCHA, LUCÉLIA BATISTA SOARES  
SILVA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, GABRIELLA ALVES SILVEIRA, MARIA CLARISSA ARAÚJO  
FONSECA*

E-mail: solunimontes@yahoo.com.br

**Submissor:** SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Na formação docente aprender a ser professor depende de vários fatores para que ocorra uma boa formação, é um processo que envolve aspectos teóricos e práticos dentro dos conhecimentos técnicos e específicos que são oferecidos na universidade. A formação do professor decorre de uma boa base teórica, e experiências práticas disponibilizadas nas disciplinas durante o curso, que permite ao professor articular os saberes nas ações que desenvolve na sala de aula especificamente na educação infantil. Objetivo: O presente trabalho teve a proposta de subsidiar os acadêmicos do 4º período de pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, que pretendem atuar na modalidade da educação infantil, com estratégias e metodologias de ensino que possa contribuir na sua formação docente. Metodologia: No desenvolvimento deste trabalho foi organizada uma oficina pedagógica com os acadêmicos, propondo várias atividades que contribuíssem na realização de suas práticas acadêmicas, ao trabalhar na educação infantil o tema: ciências naturais e o conhecimento do corpo humano. As atividades baseavam em trabalhar os membros do corpo humano; ensinar a importância das funções dos membros e órgãos; representar órgãos e trabalhar a coordenação motora com dinâmicas interessantes e materiais concretos e lúdicos, metodologia que permite as crianças desenvolverem a autonomia e a criatividade. Resultados: Observou-se que os acadêmicos estavam preocupados com as práticas dos estágios que serão oferecidos no período seguinte nas disciplinas da educação infantil, aproveitaram cada momento para aprender a lidar com esta prática que os acompanhará ao longo do curso e de sua carreira; aprenderam a forma adequada de falar e agir com as crianças, que é algo muito importante e específico na educação infantil e de como promover atividades criativas e dinâmicas que auxiliarão nas aulas de estágio. Conclusão: Conclui-se que na formação docente à necessidade de introduzir mais atividades práticas, além das que já possui permitindo que o acadêmico chegue confiante e preparado para o momento de realizar os estágios e que ao final do curso possua uma boa formação acadêmica. CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria/prática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria. (org.). Rumo a uma nova didática. Petrópolis RJ, Vozes, 1988. DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2003. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. A prática pedagógica do professor de didática. São Paulo: Papyrus, 1989.

**Apoio:**

**CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DO EDUCANDO DO PROCAMPO-UFVJM**

THULIO THÁCIO DE SOUZA DOS SANTOS, PAULO AFRANIO SANT ANNA, LEILA DE CASSIA FARIA ALVES

E-mail: thuliosantos26@hotmail.com

**Submissor:** THULIO THÁCIO DE SOUZA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A Licenciatura em Educação do Campo - PROCAMPO da UFVJM foi criada para atender à demanda formulada pelo Ministério da Educação, por meio do Edital 02/2008 da Secretaria de Educação Superior e da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI). O curso foi iniciado em janeiro de 2010, com 56 educandos matriculados do total de 60 aprovados. O processo seletivo assegurou a participação dos movimentos sociais o que permitiu a seleção de discentes comprometidos com a educação do campo, seja por já atuarem em escolas do campo ou em organizações que atendem a população do campo. Estes são, em sua maioria, de cidades localizadas no norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha. O curso se organiza em três áreas de concentração: Ciências Humanas e Sociais, Ciências da Natureza e da Terra e Linguagens e Códigos. Após cursar os quatro primeiros módulos relativos à habilitação em Ciências Humanas e Sociais o aluno opta entre as outras duas habilitações, concluindo o curso com dupla habilitação. Atualmente, a Licenciatura em Educação do Campo da UFVJM se encontra no 6º semestre e conta com a participação de 35 alunos. A presente pesquisa tem como principal objetivo realizar um levantamento do perfil do educando do PROCAMPO da UFVJM, visando à caracterização sociocultural do mesmo, assim como, o levantamento de informações sobre a sua trajetória formativa e suas perspectivas de atuação profissional. A metodologia incluiu um levantamento documental tendo como fonte os registros institucionais do PROCAMPO. Estes serviram de referência para a formulação do questionário semiestruturado que foi respondido pelos educandos. Os dados provenientes dos questionários foram tabulados e submetidos à análise descritiva. Os resultados indicam que dos 33 educandos, 63,6% optaram por Ciência da Natureza e Matemática e 36,4% por Linguagens e Códigos como segunda habilitação. Esta tendência pode ser explicada pela atividade profissional da maioria dos educandos que está relacionada com a acessória técnica aos pequenos produtores rurais. Os educandos são oriundos de 23 municípios de Minas, sendo a maioria de Araçuaí (15%), local onde ocorre o Tempo Escola, e Almenara (12%). Quanto à participação partidária somente 24% está filiado a algum partido, desses 25% ao PT, 25% ao PV e o restante se divide entre 4 partidos. Esse dado chama a atenção devido ao perfil político dos estudantes do PROCAMPO. No que se refere à escolaridade, 47% dos educandos já possuem outro curso superior e 32% está pela primeira vez em um curso superior. Outros 21% começaram outro curso, mas interromperam antes de finalizar. Acreditamos que esse estudo possa compor o perfil do aluno que ingressou no curso, a sua condição atual e as suas expectativas de futuro profissional. Essa reflexão atenderá à necessidade de avaliar o que já foi realizado, oferecendo dados para a gestão e o planejamento internos do curso, como também para o Observatório Nacional da Educação do Campo.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CPES

**ANÁLISE DO PERFIL MIGRATÓRIO EM LEUCÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME NEFRÓTICA IDIOPÁTICA**

*RENATO RAMALHO SILVA, FÁBIO TADEU LOURENÇO GUIMARÃES, IRMA DANIELLE RODRIGUES PEDRO, WAGNER DE FÁTIMA PEREIRA, PATRICIA SILVA SANTOS GUIMARÃES, ETEL ROCHA VIEIRA, ANA CRISTINA SIMÕES E SILVA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: irmafarmaciauufvjm@gmail.com

**Submissor:** IRMA DANIELLE RODRIGUES PEDRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / MEDICINA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A síndrome nefrótica (SN) é a doença glomerular mais comum em crianças e adolescentes e, baseado na resposta ao tratamento com corticosteroides, é classificada como SN córtico-resistentes-SNCR e cortico-sensível-SNCS. A SNCR não apresenta remissão com o uso de glicocorticóides, possuindo maior potencial de desenvolvimento de uma doença renal. Tendo em vista que a etiologia da SN parece estar associada às alterações funcionais do sistema imune, esse trabalho teve como objetivo avaliar o balanço das populações leucocitárias e a expressão de moléculas relacionadas com adesão e migração celular. Para tais análises, 50ul de sangue periférico foram utilizados para marcação específica das moléculas de interesse, utilizando-se anticorpos conjugados à fluorocromos, seguida de uma análise por citometria de fluxo. De acordo com os resultados obtidos, houve uma redução significativa no percentual de Linfócitos B (CD3-CD19+) e células NK (CD3-CD56+) no grupo SNCR, e uma redução no percentual de células NKT no grupo SNCS. Nos parâmetros relacionados com migração, observamos que a expressão de CD18 em linfócitos T totais (CD3+) e linfócitos T citotóxicos (CD8+) foram significativamente menores no SNCS. Os grupos SNCR e SNCS apresentaram um aumento no percentual de linfócitos CCR2+, no entanto, o aumento de linfócitos CCR5+ e CXCR4+, comparado ao grupo controle, foram observados apenas nos grupos SNCR e SNCS, respectivamente.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES.

## VOLUME SEM CASCA DE EUCALIPTO EM ESPAÇAMENTOS DISTINTOS

*EULLER SARDINHA DE ALMEIDA, ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, PAULO MODESTO DE CAMPOS, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA, ANA CAROLINA FERRARO*

E-mail: euller.esa@hotmail.com

**Submissor:** EULLER SARDINHA DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Avanços tecnológicos que forneçam subsídios na escolha do melhor método de plantio são necessários para um aumento da produtividade. Espera-se nos plantios mais adensados maior volume de madeira por área no início e que a estagnação do crescimento ocorra em idades mais jovens, por causa da intensificação do aproveitamento dos recursos. Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes espaçamentos de plantio na produção, em volume sem casca por hectare, de eucalipto. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16 "de latitude Sul e 54°48'20 de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotou-se delineamento em blocos ao acaso, com três blocos, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 - 3,0 x 0,5 m; T2 - 3,0 x 1,0 m; T3 - 3,0 x 1,5 m e T4 - 3,0 x 2,0 m, 3 m foi a distância fixa entre linhas de plantio. Foram definidas por tratamento quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 10 foram mensurados por ter sido adotada a bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se o diâmetro a 1,30 m de altura do solo (DAP, cm) e altura total (H, m) de todas as árvores. O volume sem casca (VSC, m<sup>3</sup>) por árvore e tratamento foi obtida pelas seguintes equações: T1: "LnVSC = -9,966\* + 2,278\* LnDAP + 0,702\* LnH"; T2: "LnVSC = -10,103\* + 1,958\* LnDAP + 0,987\* LnH"; T3: "LnVSC = -10,326\* + 1,944\* LnDAP + 1,069\* LnH" e T4: "LnVSC = -10,569\* + 1,745\* LnDAP + 1,309\* LnH". Os dados, expressos em m<sup>3</sup>/ha, foram submetidos à análise de variância e regressão linear quadrática pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) utilizando o procedimento iterativo Levenberg-Marquardt. Resultados e discussão: Os dados apresentaram normalidade e homogeneidade de variâncias segundo Lilliefors e Cochran, respectivamente. O coeficiente de variação experimental foi de 13,06 %, evidenciando a precisão experimental. As fontes de variação apresentaram diferenças estatísticas significativas. Foi obtida a seguinte equação para a estimação de VSC: "VSC = 55,934\*\* - 60,704\*\* D + 18,541\*\*D<sup>2</sup>", em que "D" foi a distância entre plantas (m). Todos os parâmetros foram significativos a 1,0 % de probabilidade, o coeficiente de determinação ajustado foi de 0,83 e o erro-padrão, de 4,33 m<sup>3</sup>. A partir da primeira derivada e sua igualdade a zero, observou-se que o espaçamento de plantio que apresentou maior VSC foi o 3,0 x 1,64 m, com 6,24 m<sup>3</sup>/ha. Considerações finais: A densidade de plantio pode exercer influencia no volume sem casca por hectare do híbrido de *E. grandis* x *E. urophylla* na idade em estudo. O espaçamento que propiciou maior volume sem casca por hectare foi o 3,0 x 1,64 m.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

## INVESTIGAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PLATAFORMAS FUNCIONALIZADAS DERIVADAS DO ÁCIDO 4- HIDROXIFENILACÉTICO PARA DETECÇÃO E ADSORÇÃO DE FRAGMENTOS DE DNA

RICARDO AUGUSTO MOREIRA DE SOUZA CORREA, RENNER SILVA E SOUZA, LUCAS FRANCO FERREIRA  
E-mail: ricardoamskorrea@gmail.com

**Submissor:** RICARDO AUGUSTO MOREIRA DE SOUZA CORREA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A utilização de filmes poliméricos funcionalizados obtidos por eletropolimerização tem sido bastante difundida para imobilização de biomoléculas. Estas plataformas funcionalizadas garantem maior estabilidade para a imobilização de biomoléculas, uma vez que, a interação destas com os grupos funcionais preservados reduzem efeitos como o de lixiviação. Portanto, tal método se mostra promissor no desenvolvimento de biossensores. Objetivos: Investigar a influência do número de ciclos de potencial, utilizados na eletropolimerização do ácido 4-hidroxifenilacético (4-HFA), para a imobilização e detecção do oligonucleotídeo poliGA contendo 16 pb. Metodologia: A eletropolimerização foi conduzida por voltametria cíclica (VC) em Potenciostato/Galvanostato Autolab 128N. A varredura de potencial foi realizada de 0,00 a +1,20 V, com 25, 50, 100, 150 e 200 ciclos de potencial, mantendo a concentração de 4-HFA fixa em 2,50 mM em solução de ácido perclórico 0,50 M, com velocidade de 50 mV/s. Eletrodo de grafite (29,7 mm<sup>2</sup>), foi utilizado como eletrodo de trabalho e Ag/AgCl (KCl 3,00 M) e platina (1,00 cm<sup>2</sup>) como eletrodos de referência e auxiliar, respectivamente. Para a imobilização, foram adsorvidos 20 µL de solução de poliGA 0,063 mM (20 minutos). Após esse procedimento, os eletrodos foram lavados em solução de tampão fosfato por 6s, sob agitação constante, para remoção de adsorções não específicas, e secos com fluxo de N<sub>2</sub>. Em seguida, 20 µL de solução do intercalador Azul de Metileno (AM) 0,50 mM, foram adicionados sobre a superfície das plataformas modificadas (5 minutos). Medidas da redução do intercalador foram monitoradas por voltametria de pulso diferencial (VPD) a 20 mV/s, em faixa de potencial de +0,40 V a -0,80 V. Resultados e Discussão: Em solução do eletrólito suporte, observou-se o crescimento da eletroatividade do filme de poli(4-HFA), pelo aumento da atividade redox obtida em cerca de +0,50 V/+0,35 V à medida que o número de varreduras aumenta. Em solução do padrão eletroquímico de ferro/ferricianeto de potássio, observou-se um decréscimo na corrente faradáica deste par redox, o que indica a possível adsorção de um material de caráter aniônico. Notou-se que a quantidade de ciclos de potencial influenciou diretamente na detecção do intercalador AM, que se liga especificamente a base guanina. A diminuição no acesso às bases guanina promove um decréscimo nos sinais voltamétricos de redução do AM. Maiores amplitudes na corrente de pico catódica (I<sub>p,c</sub>) foram obtidas para o poli(4-HFA) com 100 ciclos, enquanto o eletrodo modificado com 25 ciclos de potencial (menor amplitude de I<sub>p,c</sub>) sofreu uma queda na sensibilidade de aproximadamente 20%. Considerações finais: Foi possível concluir que a eletropolimerização do 4-HFA sobre eletrodos de grafite utilizando-se 100 ciclos de potencial foi a mais eficiente na imobilização do oligonucleotídeo PoliGA, o que evidencia um promissor material para o desenvolvimento de plataformas funcionalizadas.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, CAPES, UFVJM

## OFICINAS DO PIBID: UMA FERRAMENTA DE INTEGRAÇÃO E APRIMORAMENTO NO CONHECIMENTO DO DISCENTE

GABRIELA SOUTO FARIAS, ROSIANE GOMES DA SILVA, MARIANE ALVES FERREIRA, DULCE PEREIRA DOS SANTOS

E-mail: gabi.bizinha90@gmail.com

**Submissor:** GABRIELA SOUTO FARIAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho busca analisar o comportamento, integração e o aprimoramento no conhecimento dos discentes a partir das oficinas aplicadas na Escola Estadual Hamilton Lopes instituição localizada na porção Norte da cidade de Montes Claros, MG, sendo estas uma fonte de inovação do ensino escolar. Objetivos: O objetivo do trabalho é mostrar que a partir das oficinas aplicadas na escola houve uma melhora no aprendizado e um interesse maior pelas aulas de geografia, o que antes era enfadonho para os discentes agora passa a ser prazeroso estudar e participar dos eventos na escola trazendo reconhecimento satisfatório por parte da equipe pedagógica e também da comunidade familiar. Metodologia: A metodologia utilizada foi à realização de diversas oficinas dentro do ambiente escolar visando à melhor compreensão do conteúdo abordado pelo professor supervisor/regente, onde é notória a contribuição no ensino aprendizagem. Uma vez que as oficinas atuam direto nas dificuldades apresentadas pelos discentes dentro da sala de aula, parte a ideia de integrar esses alunos a convivência harmoniosa dentro do ambiente escolar e fazer com que os mesmos passem a ver a disciplina de Geografia de uma forma mais atrativa. Pode se perceber e comprovar que a partir de maneiras e técnicas inovadoras é possível a construção do conhecimento de maneira satisfatória, no caso a aplicação das oficinas do projeto PIBID, onde percebemos uma importante ferramenta de integração e aprimoramento no processo de aprendizagem do conteúdo. O público alvo na escola é o ensino médio o que ocasiona aos acadêmicos do PIBID aplicarem oficinas voltadas para o reforço da matéria e oficinas lúdicas bem como trilhas geográficas, trabalhando a orientação através de labirintos, aulas videograficas e etc. uma vez que o lúdico tende a sair um pouco do cotidiano vivenciado dentro da sala de aula os alunos demonstram mais interesse pela aula e pela matéria abordada. Resultados e discussão: A partir da aplicação de oficinas e análises durante o período letivo com os alunos conclui-se que a através das intervenções e oficinas aplicadas na escola houve uma melhora na compreensão do ensino juntamente com uma melhor convivência e integração por parte dos alunos reforçando na abordagem e na importância de se trabalhar com oficinas no ambiente escolar. Considerações Finais: Buscando analisar o comportamento, integração e aprimoramento no conhecimento dos alunos as oficinas aplicadas na Escola Estadual Hamilton Lopes foram benéficas no ensino aprendizagem dos discentes, onde alunos e educadores participam de forma harmoniosa e sempre no intuito de acrescentar por parte do acadêmico do PIBID de forma positiva o interesse nos alunos pela matéria de Geografia, onde esse reconhecimento perpassa através da satisfação dos alunos, equipe pedagógica e a comunidade familiar. Bibliografia: MEIRA, A.M.G, Jogos de adolescentes. In: Revista da Associação Psicanalítica de Porto Alegre, ano 5, 1995.

**Apoio:** PIBID/CAPES

**FOTOGRAFIA, GÊNERO E TRABALHO: MULHERES TRABALHADORAS NA UFVJM**

*BÁRBARA LETÍCIA LOPES, BIANCA PINTO MENDES, ROGÉRIO PEREIRA DE ARRUDA, MARIA MARIANA BATISTA CANGUSSU, NATHÁLIA RAMOS LOPES DOS SANTOS, MAIRA PEREIRA SANTIAGO, PAULA RIBEIRO GUIMARÃES, BRUNA LARA ALVARENGA BARROS, ANA CLÁUDIA GONÇALVES*

E-mail: barbaraleticia2009@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA LETÍCIA LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARTES

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Gênero como categoria conceitual é um instrumento de análise das relações humanas e, particularmente, das relações sociais entre homens e mulheres (GEBARA, 2001). Nessa perspectiva, afirma-se que ser homem e ser mulher é uma construção social e cultural, historicamente situada. Ou seja, a definição de masculino e feminino está associada ao que cada sociedade, em cada momento histórico, espera como próprio de homens e mulheres (GEBARA, 2001). A construção de gênero se dá em todas as esferas da sociedade: econômica, política, social e cultural. Portanto, é construída a partir de elementos materiais concretos e também por elementos simbólicos. (FARIA, 2005). Diante disso, é necessário realizar reflexões que problematizem situações socioeconômicas dadas como naturais. Pensar a questão de gênero, pelo viés do trabalho, a partir da dimensão cultural é uma forma de colaborar para promover mudanças, e discutir temas associados à identidade de gênero. Natureza da ação: se trata de um projeto de extensão em cultura. Objetivo: Contribuir com a formação cultural da comunidade universitária a partir da sua interação com manifestações fotográficas. Estas terão como temática a relação de gênero na sociedade, a divisão sexual do trabalho e a vida das mulheres terceirizadas do setor de limpeza que atuam na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Público alvo: É neste viés de crítica à invisibilidade nas relações de trabalho entre homens e mulheres – principalmente à divisão sexual do trabalho dentro da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – que o presente projeto se focalizará com a realização de um trabalho reflexivo com mulheres trabalhadoras da limpeza terceirizadas da UFVJM. Atividades a serem realizadas: Primeiro momento – apresentação do projeto ao público alvo, diagnóstico e planejamento; segundo momento - formação política e técnico-artística; terceiro momento - atividade prática fotográfica e seleção das mesmas; quarto momento - exposição itinerante e sistematização final da experiência. As ações se fundamentarão na busca e utilização de metodologias participativas. Para tanto, adotaremos a educação popular como estratégia metodológica. Nesta perspectiva, o/a interventor/a assume o papel de fomentador/a de ações coletivas, de sensibilização do poder da imagem e valorização dos saberes cotidianos e culturais das trabalhadoras. Impactos da ação: Visa problematizar a divisão sexual do trabalho enquanto um problema da contemporaneidade utilizando-se da fotografia como instrumento de produção de reflexões sobre o papel social da mulher. Considerações finais: Embora as Universidades Públicas do Brasil venham se construindo como respeitável espaço formador de opinião, importante centro de difusão de conhecimento e potencial promovedor de cidadania, há ainda barreiras de preconceitos a serem quebrados. Havendo a necessidade de dar mais visibilidade a temática das mulheres.

**Apoio:** COLETIVO FEMINISTA RETALHOS DE FULÔ- VIA PROEXC

**ANÁLISE QUÍMICA QUALITATIVA DO ÓLEO ESSENCIAL DE CAMPOMANESIA  
ADAMANTIUM.**

*LETÍCIA FIGUEIREDO CUNHA, BÁRBARA JANSEN VELOSO, VIVIANNE MARA FERREIRA SILVA, IZABEL  
CRISTINA CASNOVA TURATTI, NORBERTO PEPORINE LOPES, FERNANDO COSTA ARCHANJO, CRISTIANE  
FERNANDA FUZER GRAEL*

E-mail: leticiafigueiredo8@hotmail.com

**Submissor:** LETÍCIA FIGUEIREDO CUNHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A *Campomanesia adamantium* é uma espécie de Myrtaceae popularmente conhecida como gabioba, comum no cerrado. Essa espécie é rica em óleo essencial, que quimicamente pode ser definido como uma mistura de substâncias voláteis, como terpenóides e outros constituintes. A composição química de óleos essenciais pode variar devido a influências ambientais, genéticas e ontogênicas. Objetivo: Analisar qualitativamente a composição química do óleo essencial extraído das folhas frescas de *C. adamantium*. Metodologia: Uma exsicata da espécie, para confirmação taxonômica, foi depositada no herbário Diamantina/UFVJM (nº1297). Foram coletadas as folhas da *C. adamantium* em dezembro/2012, no Campus JK/UFVJM/Diamantina (MG). O material fresco foi rasurado e o seu óleo essencial foi extraído por hidrodestilação através do aparato de Clevenger. Após a extração, o óleo essencial foi acondicionado em frasco fechado e conservado em freezer até realização da análise. A análise química foi feita através de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG/EM), utilizando um equipamento Shimadzu GC-MS-QP2010 com coluna capilar DB-5-MS Agilent J & W (30 mx 0,25 mm x 0,25 µm). Foi usado hélio de alta pureza como gás de arraste, a uma pressão de 57,5 kPa, com o fluxo de 1,00 mL/min. A temperatura no injetor foi de 240°C e a temperatura do forno progrediu de 60 a 240°C a 3°C/min. Sob as mesmas condições experimentais, foi injetada um série homóloga de hidrocarbonetos lineares (C9-C24)-ALLTECH para realização de cálculos do índice de retenção relativa (IRR)<sup>1</sup> de cada constituinte do óleo essencial. Através das análises dos espectros e da comparação entre os IRR calculados com aqueles da literatura<sup>1</sup> foram identificados componentes do óleo essencial. As porcentagens de cada componente do óleo são indicadas como áreas dos picos do cromatograma obtidos em corrente iônica total, sem padronização. Resultados e Discussão: A hidrodestilação forneceu um rendimento de 0,03%. Foram identificados 33 componentes, sendo que os monoterpenos eucaliptol (18,36%), α-pineno (16,66%), linalol (16,19%), α-terpineol (12,20%), γ-terpineno (9,26%), p-cimeno (5,22%) e limoneno (2,59%) já foram descritos anteriormente em quantidades expressivas em óleos essenciais de flores e frutos da *C. adamantium*<sup>2,3</sup>. Considerações finais: Mais estudos serão realizados para se verificar variações qualitativas sazonais e individuais do óleo essencial de *C. adamantium*. <sup>1</sup>ADAMS, R. Identification of Essential Oils Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy. 1st ed. Allured: Illinois. 1995 <sup>2</sup>VALLILO, M.I. et al.. Ciênc. Tecnol. Aliment. 26, 805-810, 2006. <sup>3</sup>Coutinho, I.D. et al. Braz. J. Pharm. Sci. 45, 767-776, 2009.

**Apoio:** FAPEMIG

**EFICIÊNCIA DE ISOLADOS DE PISOLITHUS SP. NO CRESCIMENTO DE MUDAS CLONAIS DE EUCALYPTUS SP. EM CASA DE VEGETAÇÃO**

ARLEY JOSE FONSECA, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, LIDIA ALVES ANTUNES, Débora Cíntia dos Santos Avelar, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, BÁRBARA OLINDA NARDIS, SARAH STÉPHANE DIAMANTINA DA COSTA  
E-mail: arley.agro@yahoo.com.br

**Submissor:** ARLEY JOSE FONSECA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As espécies do gênero *Eucalyptus* encontram-se entre aquelas que se beneficiam da associação ectomicorrízica para promoção do crescimento. Objetivo: Avaliar o crescimento das mudas inoculadas com isolados de *Pisolithus* sp. em casa de vegetação. Material e Métodos: Os tratamentos foram as mudas do clone GG680 inoculadas na fase de produção de mudas em viveiro comercial com os isolados D15, D16, D17, D117, D118 e o clone GG100 inoculadas com os isolados citados acima mais os isolados D3, D5, D20, D26, D58, D87, D95, D184, UFVJM 03 e UFVJM 04 e produzidas em substrato com redução da adubação fosfatada. Também foram avaliadas mudas dos dois clones produzidas com (Controle) e sem (Comercial) redução da adubação fosfatada do substrato de produção de mudas, totalizando 24 tratamentos. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com seis repetições, sendo a parcela experimental composta de uma planta. As mudas com 125 dias, foram plantadas em vasos com 13 kg de um solo de textura arenosa previamente adubado com 40 mg dm<sup>-3</sup> de sulfato de amônio, 150 mg dm<sup>-3</sup> de fosfato natural, 40 mg dm<sup>-3</sup> de cloreto de potássio, 4 mg dm<sup>-3</sup> de sulfato de zinco e 1 mg dm<sup>-3</sup> de ácido bórico. Para avaliação do crescimento das mudas calculou-se o incremento da altura da parte aérea e do diâmetro do coleto das mudas aos 150 dias após o plantio das mudas em relação ao momento do plantio nos vasos. Resultados: A inoculação de isolados de *Pisolithus* sp. na fase de produção das mudas, influenciou o incremento em altura para o GG100 e o incremento em diâmetro para o GG680. Para o GG100, os D16, D17, D20, D26, D58, D87, D95, D117, D118, D184 e UFVJM03 promoveram o incremento da altura em relação às mudas não inoculadas (Controle e Comercial), que variou de 33,9% para o D117 a 18,0% para o D16 em relação ao Controle. Para o GG680 o D16 promoveu o incremento do diâmetro em 6,2% em relação ao Comercial e 11,8% em relação ao Controle. Os D3, D5 e D87 reduziram o incremento do diâmetro do coleto em relação às mudas não inoculadas do GG100. Considerações finais: Os isolados de *Pisolithus* sp. diferiram quanto a capacidade de promover a altura e o diâmetro das mudas após o transplantio e isto foi dependente do clone de eucalipto. Alguns isolados apresentaram certa especificidade para a promoção da altura da parte aérea e diâmetro do coleto dos clones de eucalipto. A inoculação em viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto com alguns isolados de *Pisolithus* sp. promove a altura das plantas do GG100 e o diâmetro do GG680 após o transplantio. Em geral, o melhor isolado foi o D16.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, GERDAU E UFVJM

**AVALIAÇÃO DO COSUMO DE BEBIDAS ALCOOLICAS EM ESCOLARES DE 10 a 12 anos em um município do Vale do JEQUITINHONHA.**

*DANIEL ALMEIDA FREITAS, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, PRISCILA CRISTIAN DO AMARAL*

E-mail: danielalmeidafreitas@hotmail.com

**Submissor:** DANIEL ALMEIDA FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O consumo de bebidas alcoólicas em crianças de idade entre 10 e 12 anos pode alterar o desenvolvimento, bem como gerar alterações de comportamento das crianças. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo mensurar a prevalência de crianças de uma mesma escola nesta faixa etária que fazem uso de bebidas alcoólicas. Após essa mensuração serão realizadas campanhas educativas informando os efeitos e prejuízos do uso de bebidas alcoólicas. Metodologia e Resultados: Foram distribuídos 32 questionários, destes, 65,6% (21) foram preenchidos de forma incorreta. A principal incoerência encontrada nestes questionários foi a resposta de não fazer uso de bebidas alcoólicas, seguida da resposta indicando a principal bebida ingerida. Dos que responderam o questionário corretamente (11), cerca de 18% (2) faziam uso de bebida alcoólica. Ambos responderam fazer o uso de bebidas alcoólicas na própria casa, porém o uso não era diário. Um dos escolares era do gênero feminino e outro do gênero masculino, não houve influencia do gênero no consumo de bebidas alcoólicas. Um dos voluntários respondeu fazer uso por incentivo de amigos, já o outro respondeu ter o sentimento de liberdade ao ingerir bebidas alcoólicas. Discussão: Os resultados indicaram que a aplicação de questionários para essa faixa etária não foi a melhor metodologia para pesquisa, uma vez que a maior parte dos escolares preencheu incorretamente o questionário, neste caso a entrevista semi-estruturada seria mais indicada. Os dados de prevalência possivelmente estão subestimados, uma vez que muitos escolares que responderam incorretamente o questionário descreveram as principais bebidas consumidas. Perspectivas: Faz-se necessário a realização de projetos que trabalhem com escolares ainda nesta faixa etária onde as crianças se encontram em formação, alertando para os riscos do uso de bebidas alcoólicas tanto para a saúde como para as alterações de comportamento social.

**Apoio:** UFVJM

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO BÁSICA PARA  
PACIENTES COM HANSENÍASE EM PÓS-ALTA MEDICAMENTOSA***THAYRINE ELISA DA SILVA GONÇALVES, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO*

E-mail: thayrine\_caete@hotmail.com

**Submissor:** THAYRINE ELISA DA SILVA GONÇALVES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A hanseníase é uma doença infecciosa e crônica que apresenta diversos sinais e sintomas, como manchas de pele com alterações de sensibilidade e formigamento. As vias aéreas constituem a principal fonte de transmissão, porém estudos sugerem a possibilidade de predisposição genética da doença. Sabe-se, hoje, que a hanseníase tem cura e o seu tratamento é realizado por meio da poliquimioterapia (PQT). Todavia, os pacientes que se encontram em situação de pós-tratamento para hanseníase ainda podem apresentar reações neurais e consequente desenvolvimento de incapacidades físicas. Apesar disso, muitos ex-pacientes perdem o vínculo com o serviço de saúde e não são avaliados com a frequência necessária. OBJETIVO: Analisar a organização dos serviços voltados ao paciente em situação de pós-alta por hanseníase no município de Diamantina/MG segundo os atributos da Atenção Básica vínculo entre paciente e profissional de saúde, coordenação e elenco de serviços para prevenção e controle das incapacidades físicas. METODOLOGIA: Será realizado um estudo epidemiológico do tipo coorte-retrospectiva. A coleta de dados compreenderá os casos notificados de hanseníase nos últimos 10 anos e que já tiverem recebido alta medicamentosa. Segundo dos dados do SINAN 77 pacientes receberam alta por cura neste período. Logo após o contato com público-alvo da pesquisa, aos mesmos será solicitada autorização para realização de uma entrevista por meio de instrumento de coleta de dados estruturado, contendo questões socioeconômicas e relativas aos atributos da Atenção Básica. Após a entrevista será realizado o exame dermatoneurológico para avaliação do grau de incapacidade física e presença de reações neurais, proposto pelo Manual de Prevenção de Incapacidades do Ministério da Saúde. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética na Pesquisa da UFVJM. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Este estudo pretende contribuir para o planejamento das Ações de Controle da Hanseníase no município de Diamantina, bem como fornecer subsídios para a capacitação profissional a fim de que haja a prevenção das complicações e consequentes incapacidades físicas.

**Apoio:**

## ESTUDO PRELIMINAR DAS POSTURAS ÉTICAS E PRÁTICAS DOCENTES FRENTE A PARTIR DA NATUREZA DO MESTRADO PROFISSIONAL

CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

E-mail: claudio.eduardo@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: a proposta de criação de mestrados profissionais no Brasil remonta à década de 60, visando inserir e expandir saberes nas atividades profissionais ou vocacionais. Na década de 90, as transformações educacionais não deixaram de provocar modificações nessa modalidade de educação superior, ao atrelá-lo às demandas do mercado, vinculando a produção dos saberes com a sua aplicação no mundo do trabalho. Assim, verifica-se que, para além dos fins, o mestrado profissional se opõe ao mestrado acadêmico que se caracteriza pela formação de pesquisadores. Objetivos: a partir de preocupações pedagógicas, este trabalho objetiva investigar o perfil do corpo docente dos mestrados profissionais da UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, visando analisar as possíveis posturas e as práticas docentes nessa modalidade de educação superior. Metodologia: realizou-se pesquisa documental voltada para a análise dos currículos Lattes dos docentes que atuam nos mestrados profissionais da UFVJM. Em segundo lugar, procedeu-se pesquisa bibliográfica relativa à natureza do mestrado profissional, confrontando-os os resultados com os debates realizados em sala de aula do Mestrado Profissional em Ensino em Saúde da UFVJM sobre: a) natureza do mestrado profissional; b) as posturas adotadas pelos docentes dos mestrados profissionais no ensino; c) a prática docente nos mestrados profissionais. Resultados e discussão: o trabalho está em fase parcial de desenvolvimento e fundamenta-se nos seguintes elementos: a) o referencial bibliográfico sobre a origem e desenvolvimento do mestrado profissional aponta para uma modalidade diferenciada do mestrado acadêmico; b) a avaliação e os questionamentos feitos pelas mestrandas sobre a natureza, posturas e práticas docentes obtida na disciplina “Aspectos Éticos em Educação, Saúde e Políticas Públicas” do Mestrado Profissional em Ensino em Saúde apontam para a existência de contradições entre as propostas e diretrizes dessa modalidade de pós-graduação com o perfil dos docentes e suas experiências, visto que elas são, em sua maioria, frutos de mestrado acadêmico. Considerações finais: embora não seja uma modalidade nova de pós-graduação, verifica-se que a grande maioria de seu corpo docente recebeu formação com cunho acadêmico na graduação, mestrado e doutorado. O que não deixa de causar impactos no ensino de pós-graduação. Assim, a experiência de atuar no mestrado profissional gera um apelo e desafio ao docente à reflexão ética sobre a conduta e práticas adotadas, de maneira que não se imponha, ainda que involuntariamente, o modelo acadêmico de ensino e pesquisa no mestrado profissional, impedindo, eticamente, as mestrandas e mestrandos de se emanciparem no processo de uso da própria razão para produzir conhecimento, deliberar e agir.

**Apoio:**

**ISOLAMENTO DE CERATOCYSTIS FIMBRIATA A PARTIR DE CLONES DE EUCALYPTUS**

*ARIADNE MARQUES, Mayara Cristina Silva Fernandes, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, VIVIANE FERRREIRA DOS ANJOS, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, ISRAEL MARINHO PEREIRA, MARCELO LUIZ DE LAIA*

E-mail: ariadne.marqs@hotmail.com

**Submissor:** ARIADNE MARQUES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A obtenção de um patógeno em cultura pura (isolado) é o passo inicial para testes de resistência genética de plantas e demais estudos referentes ao micro-organismo. A partir de um isolado é possível estudar sua constituição genética, compará-la com a de outros isolados da espécie e determinar a variabilidade genética e de virulência existente entre eles. Os isolados mais virulentos podem ser utilizados para aferir o quão um determinado genótipo do hospedeiro é resistente, que traz confiança ao teste. Objetivos: Com essas premissas, objetivou-se obter isolados de *Ceratocystis fimbriata* a partir de tecido infectado de clone de eucalipto. Metodologia: Material lenhoso de eucalipto, possivelmente infectado com o patógeno, foi desinfestado e submetido a sanduíches de cenoura. Esses sanduíches foram mantidos em câmara úmida por até 21 dias. As estruturas reprodutivas do fungo foram isoladas para meio de cultura BDA. Após desenvolvimento em cultura pura, os isolados foram analisados sob microscópio estereoscópico e óptico. Os isolados que se assemelharam a *Ceratocystis* foram repicadas para tubos de ensaio contendo meio de cultura BDA para armazenamento. Concomitantemente, foram inoculados em plantas saudáveis de eucalipto para verificar a expressão dos sintomas típicos da murcha de *Ceratocystis*. Setenta dias após a inoculação, segmentos do caule foram colocados em condições ideais de desenvolvimento fúngico para re-isolamento. Resultados e discussão: Foram obtidos 13 isolados de *Ceratocystis fimbriata*. As mudas inoculadas apresentaram sintoma de descoloração do lenho e segmentos do caule mantidos em câmara úmida apresentaram estruturas típicas do patógeno, confirmando tratar-se do patógeno. Considerações finais: Os isolados serão úteis nos testes de resistência do hospedeiro e nos demais estudos a cerca de *C. fimbriata* x *Eucalyptus*.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ, SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A. E GERDAU FLORESTAL S.A

**ABELHAS DE ORQUÍDEAS (HYMENOPTERA: APIDAE) NA ÁREA URBANA DE DIAMANTINA  
– MG**

FRANCISCO MEDEIROS MARTINS, ANETE PEDRO LOURENÇO

E-mail: fmedeirosbio@gmail.com

**Submissor:** FRANCISCO MEDEIROS MARTINS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As abelhas da subtribo Euglossina apresentam uma coloração metálica e distribuição exclusivamente Neotropical. Os machos apresentam comportamento característico de coletar substâncias aromáticas nas plantas, principalmente em flores de Orchidaceae, o que lhes confere o título de abelhas de orquídeas, sendo importantes polinizadores. Objetivos: O objetivo geral do presente trabalho é conhecer a diversidade e sazonalidade de espécies das abelhas da subtribo Euglossina na área urbana da cidade de Diamantina - Minas Gerais. Metodologia: Para as coletas dos machos das abelhas foi utilizada a metodologia de isca-armadilha, com as armadilhas fabricadas com garrafas de plástico e com os compostos aromáticos cineol, eugenol, vanilina, acetato de benzila, cinamato de metila, beta ionona e salicilato de metila. Foram amostrados cinco pontos diferentes no centro urbano de Diamantina entre Setembro de 2012 e Março de 2013. Cada ponto recebeu sete armadilhas contendo um composto aromático cada. Os indivíduos coletados foram alfinetados, identificados a nível específico e armazenados na coleção entomológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resultados e discussão: No total, foram coletados 154 indivíduos pertencendo a dois gêneros (Euglossae/Eulaema) e seis espécies -Eg. aratingae (n=3), Eg. fimbriata (n=3), Eg. leucotricha (n=84), Eg. melanotricha (n=38), Eg. securigera (n=8), El.nigrita (n=18). Cineol foi a essência mais atrativa, sendo responsável por aproximadamente 71% das visitas de euglossíneos. Os meses de maior abundância foram Outubro, Novembro e Dezembro que coincidiram com o início do período chuvoso. É importante ressaltar o fato de que Dezembro coletou o maior número de espécimes (n=44) tendo apresentado também a maior média de temperatura máxima (28 °C). Os pontos 4 e 5 apresentaram maiores valores para abundância e riqueza de espécies, o que pode ser justificado pelo fato de estarem próximos a regiões com uma maior cobertura vegetal. Desse modo, o ponto 2 situado em pleno centro urbano mostrou-se com um menor valor de diversidade. Considerações finais: O presente trabalho ainda está em andamento faltando cinco meses para sua conclusão, no entanto, já foi possível perceber uma menor abundância e riqueza de espécies quando comparado com trabalhos de pesquisa realizados em áreas afastadas do ambiente urbano, em Diamantina. Estes resultados mostram que as abelhas de orquídeas apresentam-se relativamente sensíveis às perturbações ambientais, e que fragmentos de áreas florestais são importantes para conservação da fauna destas abelhas.

**Apoio:** PIBIC/CNPQ, REDE COMCERRADO

**Qualidade Microbiológica do Leite Bovino Produzido no Serro, Minas Gerais**

*KARLA MAGALHÃES RAMOS, SILVANIA PEREIRA DE FIGUEIREDO, HELENITA BÁRBARA FONSECA  
SILVA, RAFAEL BOLINA DA SILVA, ELIZNARA FERNANDES CORREIA, MARIANA ALMEIDA  
DUMONT, PAULO DE SOUZA COSTA SOBRINHO, CLEUBE ANDRADE BOARI*

E-mail: karlamramos@hotmail.com

**Submissor:** KARLA MAGALHÃES RAMOS

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O leite além de um produto nutritivo por fornecer proteínas de alto valor biológico, minerais e vitaminas, é considerado também um bom meio de cultura para a maioria dos microrganismos. No entanto, sua composição química o torna altamente perecível, sendo facilmente deteriorado, seja devido à manipulação ou por ação de microrganismos. Dessa forma, a determinação das características microbiológicas do leite podem se tornar um indicativo das condições gerais de manejo e higiene adotadas nas propriedades rurais, auxiliando na adoção de medidas preventivas para melhoria da qualidade do leite. Objetivo: Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi verificar a qualidade microbiológica do leite bovino produzido no município de Serro, Minas Gerais, durante a estação chuvosa. Metodologia: Amostras de leite foram coletadas em cinco propriedades rurais do município do Serro-MG nos meses de janeiro e março. As análises realizadas foram contagem em placas de aeróbios mesófilos, bactérias lácticas e *Staphylococcus* spp. e contagem de coliformes totais (35°C) e coliformes termotolerantes (45°C) pelo método do número mais provável. Os resultados foram expressos em log UFC/mL ou NMP/mL de leite. As análises foram realizadas em duplicata e as médias obtidas foram comparadas com os requisitos exigidos pela Lei Estadual nº 14.185, de 31 de janeiro de 2002, que dispõe sobre o processo de produção do queijo minas artesanal. Resultados e Discussão: Os valores médios encontrados para microrganismos aeróbios mesófilos, bactérias lácticas e *Staphylococcus* spp. foram, respectivamente, 6,3; 6,2 e 5,0 log UFC/mL. Destes, a primeira e última média estão acima dos requisitos exigidos pela legislação (< 5,0 e < 2,0 para mesófilos e *Staphylococcus*, respectivamente). Para *Staphylococcus* coagulase positiva a média encontrada entre os produtores foi 5,0 log UFC/mL. Para coliformes totais, a média geral entre os produtores foi de 4,9 log NMP/mL e para coliformes termotolerantes foi 4,3 log NMP/mL. Considerações finais: A maioria dos parâmetros avaliados indica que a contagem microbiana do leite produzido no Serro no período chuvoso está acima dos valores exigidos pela legislação vigente.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES, CNPQ

## UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADES DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS DO NORTE - MG

MARA REGINA CAMPOS MORAES, LUIZ ELIDIO GREGORIO

E-mail: mararegina.farmacia@gmail.com

**Submissor:** MARA REGINA CAMPOS MORAES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O homem sempre buscou melhorar sua qualidade de vida através de recursos da natureza. Congonhas do Norte-MG, área pesquisada, localiza-se numa zona de transição do Cerrado e da Mata Atlântica. Sendo a utilização de plantas medicinais antiga na cultura da comunidade e, considerando que diversos fatores levam à perda desse conhecimento popular acumulado e ao seu desaparecimento, seu resgate é uma forma de registrar esses usos populares de plantas, valorizando-os e adequando-os para o tratamento de doenças, além de gerar informações sobre a saúde da comunidade local, contribuindo para a melhoria da sua qualidade de vida. Objetivo Geral: Avaliar a utilização de plantas medicinais pelos moradores do município de Congonhas do Norte-MG através de entrevistas semiestruturadas e posterior coleta e identificação das plantas medicinais citadas. Metodologia: Foram selecionados entrevistados do sexo masculino e feminino, preferencialmente idosos, pois são as pessoas que fazem maior uso de plantas medicinais. Após a leitura e concordância formal com do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a coleta de dados foi iniciada e realizada através de entrevista, listagem livre e fotografia, incluindo dados sócio demográficos e farmacêuticos, além de dados da origem deste conhecimento (experiência própria, transmissão oral, livros ou meios audiovisuais). Resultados e discussão: Foram entrevistadas 23 pessoas, entre homens e mulheres, sendo a média de idade 67 anos (mais novo 41 anos e o mais velho 95 anos); 96% são de origem rural, 91% não estudaram ou fizeram até a 3ª série primária. Em relação ao uso de plantas, 74% consideram acentuado o efeito das plantas, sendo que 40% consideram todas mais eficazes que a alopatia. Com relação à utilização, 83% foram influenciados por idosos, erveiros e família, 96% nunca sentiram efeitos adversos e 100% dos que relataram uso concomitante de plantas diferentes não sofreram efeitos adversos dessas combinações. As plantas mais citadas foram “algodão” (folhas), utilizada sob a forma de infuso para dores, diarreia e infecções diversas; “alecrim” (decoção dos galhos) para dores, depressão e hipertensão arterial, “marcilica” (maceração das folhas em água fria) para dores abdominais, tosse, gripe, febre e reumatismo e “chapéu-de-couro” (infusão das folhas) para reumatismos, cólicas renais, diabetes, rachaduras nos pés e tosse. Considerações finais: Os dados obtidos são parciais, mas comprovam a forte utilização de plantas medicinais pela população de Congonhas do Norte - MG e a necessidade de intervenção, uma vez que grande parcela dos entrevistados não reconhecem os possíveis riscos na utilização de plantas medicinais. Após a coleta na época de floração/frutificação e identificação das plantas citadas, serão realizados levantamentos em bases de dados científicas sobre espécies citadas e o retorno à comunidade com o intuito de capacitá-la para a correta utilização de plantas medicinais.

**Apoio:** PIBIC/FAPEMIG

## FORMAÇÃO DOCENTE E UTILIZAÇÃO DAS TIC'S PELOS PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES DE DIAMANTINA

FERNANDO HENRIQUE MARQUES COSTA, GABRIELLE FERNANDES GOMES, JOSÉ GERALDO MENDES CASTRO JÚNIOR, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO  
E-mail: juniormcl@outlook.com

**Submissor:** JOSÉ GERALDO MENDES CASTRO JÚNIOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As últimas décadas vêm sendo marcadas por novas discussões acerca da educação, dentre estas estão presentes a formação continuada dos professores e as metodologias adotadas em sala de aula. Juntamente com o desenvolvimento das pesquisas no campo educacional, desenvolveram-se novas tecnologias como a Internet e o computador. Meios de comunicação, informação e expressão que os educadores não podem desprezar, principalmente acerca do uso que o aluno faz destas tecnologias. Portanto, a apropriação desses meios de comunicação no processo de ensino aprendizagem vem mobilizando a seleção e o uso adequado destas tecnologias pelos professores. A partir do uso dessas ferramentas, diversos termos começaram a ser utilizados, e dentre eles, deu-se bastante destaque às TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação), que podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. Objetivo: Investigar sobre a formação dos professores de química de Diamantina/MG e o uso das TIC's em sala de aula. Metodologia: Este trabalho foi desenvolvido com quatro professores do Ensino Médio de escolas públicas e particulares, e foi desenvolvido em quatro etapas: (1) realizou-se uma pesquisa bibliográfica e a elaboração do material usado para o desenvolvimento do trabalho; (2) elaborou-se as questões que direcionaram a entrevista e procurou-se professores dispostos a realizarem a entrevista; (3) realizou-se a gravação das entrevistas com os professores e (4) fez-se a transcrição das falas e a análise dos resultados obtidos. Resultados e Discussão: Após a análise das entrevistas, pôde-se dividir os quatro professores em dois grupos: A e B. Os professores do grupo A se formaram em meados dos anos 2000, não têm conhecimento sobre as TIC's, não tiveram disciplinas voltadas para o ensino de química e também não utilizam das tecnologias em sala de aula: "TIC?! Não, nunca ouvir falar...". Os do grupo B têm conhecimento sobre a terminologia e demonstraram preocupação em utilizar tais ferramentas como auxiliares no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula: "Entendo por TIC, qualquer forma que tecnologia que possibilita a informação ou comunicação, o que pode ser aplicado ao processo de ensino/aprendizagem facilitando o mesmo". Considerações: Pôde-se perceber, com o trabalho desenvolvido, que os professores formados há cerca de dez anos atrás não tiveram contato com as tecnologias de informação e comunicação e que a ausência de disciplinas voltadas para o ensino de química, leva a um ensino mais tradicional devido à falta de conhecimento acerca de novas abordagens. É perceptível também, a necessidade de cursos de formação continuada/capacitação desses professores para a utilização dessas ferramentas, que têm se tornado cada vez mais relevante no processo de ensino e de aprendizagem. Bibliografia: Tecnologias na Sala de Aula, disponível em: <http://tecnologias-aula.blogspot.com/> (acesso em 03/12/2012).

**Apoio:**

**ACÚMULO DE MACRONUTRIENTES EM PINHÃO-MANSO**

THASSIO DE MENEZES REIS, SAVIO COELHO DE MAGALHAES, SAMUEL DE OLIVEIRA FREITAS, ENILSON DE BARROS *Silva*, BÁRBARA OLINDA NARDIS, RAFAEL ANDRADE BARACHO

E-mail: thassiomenezes@yahoo.com.br

**Submissor:** THASSIO DE MENEZES REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: o pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), embora seja uma planta conhecida e cultivada na América desde tempos remotos e disseminada por todas as áreas tropicais e algumas áreas temperadas, ainda se encontra em processo de domesticação. Somente nas últimas três décadas passou a ser estudado agronomicamente (Saturino et al., 2005). Objetivo: objetivou obter a curva de crescimento e acúmulo de macronutrientes por plantas de pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) em duas condições edafoclimáticas de Minas Gerais. Metodologia: Os experimentos independentes que seguiram os mesmos procedimentos, no período de maio de 2010 a agosto de 2011 em locais distintos caracterizados a seguir: Latossolo Vermelho distrófico, área localizada na Fazenda Experimental do Moura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) no município de Curvelo, MG. O outro, um Neossolo Quartzarênico Órtico típico, área localizada no Campus JK da UFVJM, no município de Diamantina, MG. Os experimentos foram conduzidos em delineamento experimental em blocos casualizados com três repetições, sendo os tratamentos as épocas de avaliação das plantas de pinhão-manso para ambos os experimentos. As épocas de coletas foram de aproximadamente a cada 30 dias a partir do plantio das mudas no campo num período de 450 dias que corresponderam a 15 avaliações. Resultados e discussões: Foram avaliadas a massa seca de folhas, de caule e parte aérea e o acúmulo de macronutrientes nas partes das plantas de pinhão-manso em cada época de avaliação e a seqüência de extração para os micronutrientes é a seguinte: Ca > N > K > P > Mg > S aos 390 dias após o plantio das mudas no campo. Conclusão: as plantas de pinhão-manso tiveram maior acúmulo de massa seca e micronutriente nas condições edafoclimáticas de Curvelo em relação às condições de Diamantina.

**Apoio:** FAPEMIG

## NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA E PROPORÇÕES DE VOLUMOSO E CONCENTRADO EM DIETAS PARA CORDEIROS: CONSUMO DE NUTRIENTES

REGINA SILVA SANTOS, KARINA GUIMARÃES RIBEIRO, PAULA GRAZIELA FERREIRA DUARTE, DOUGLAS RODRIGUES DA COSTA, RAFAEL MARCONDES MARTINS, FRANÇOISE MARA GOMES, VANESSA PAULA DA SILVA

E-mail: re\_ssantos@hotmail.com

**Submissor:** REGINA SILVA SANTOS

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A proteína bruta é um importante nutriente, por proporcionar ganhos diferenciados aos animais e por ser o ingrediente de maior valor econômico da dieta. Outro fator importante, quando se estuda a terminação de cordeiros em confinamento, são as dietas com níveis mais altos de concentrados. Objetivos: Objetivou-se com o presente estudo avaliar o consumo de nutrientes em cordeiros alimentados com dietas contendo dois níveis de proteína bruta e duas proporções forragem:concentrado. Metodologia: Foram utilizados 32 cordeiros F1 Texel x Santa Inês, não castrados, com peso vivo médio de 19 kg, distribuídos em esquema fatorial (2x2), no delineamento em blocos casualizados, com oito repetições. Os tratamentos consistiram de dietas com 10,0 e 14,25% de proteína bruta e proporções de 40:60 e 60:40 de forragem e concentrado, utilizando-se como forragem a silagem de milho. As dietas foram calculadas para ganhos de 200 g/dia, em animais com 20 kg, conforme NRC (2007). Os alimentos ofertados e as sobras tiveram seus pesos registrados e foram amostrados diariamente, para estimativa do consumo de matéria seca, até os animais atingirem o peso para abate pré-determinado (30kg). Os alimentos foram ofertados aos animais às 8h e 15h, de modo a possibilitar sobras de aproximadamente 15%. Nas amostras dos alimentos fornecidos e das sobras, foram determinados os teores de matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína (FDNcp), carboidratos não fibrosos (CNF) e nutrientes digestíveis totais (NDT). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e aos testes de médias "F" e "Tukey", a 10% de probabilidade. Resultados e discussão: Houve efeito da interação PB e proporção de concentrado sobre os teores de EE, que variaram de 20,9 a 30,3 g/dia. Não houve efeito da interação sobre os consumos dos demais nutrientes, que foram afetados tanto pelos níveis de PB quanto pelos níveis de concentrado. Nas dietas com 14,25% de PB foram observados maiores consumos de nutrientes, com valores de MS, MO, PB, FDNcp, CNF e NDT de 972,8; 930,1; 142,6; 256,5; 503,7 g/dia, respectivamente, enquanto as dietas contendo 10,0% PB proporcionaram consumos de 821,7; 789,7; 79,5; 214,8; 469,9; 603,6 g/dia. Nas dietas contendo 60% de concentrado foram observados maiores consumos de MS, MO, PB e NDT, registrando-se valores de 969,5; 933,1; 118,3 e 729,0 g/dia, e, nas dietas com 40% de concentrado foram obtidos consumos de 825,0; 785,9; 103,7; 586,2 g/dia, respectivamente. Os consumos de FDNcp e CNF não foram afetados pelo nível de concentrado, obtendo-se médias de 240,7 e 231,1 g/dia e 418,2 e 555,3 g/dia, respectivamente. Considerações finais: Conclui-se que tanto dietas com o nível mais alto de proteína bruta quanto com a maior proporção de concentrado favorecem mais altos consumos de nutrientes.

**Apoio:** FAPEMIG E CAPES

**Danças e Músicas Folclóricas: Relato da prática discente de uma Acadêmica do PIBID***KAREN LUANE NASCIMENTO, JOSE ROBERTO LOPES DE SALES*

E-mail: karen-nascimento@live.com

**Submissor:** KAREN LUANE NASCIMENTO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARTES**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Sabe-se que o ensino de danças e músicas folclóricas pode contribuir para o aprimoramento de movimentos, ritmos e habilidades básicas do educando. Sobre esses aspectos este resumo tem por finalidade relatar as atividades realizadas por uma acadêmica bolsista do subprojeto Educação Física / Música em uma escola da rede estadual de ensino. As atividades foram aplicadas em três turmas de alunos do 3º ano do ensino fundamental, com o intuito de proporcionar ao aluno uma compreensão melhor de ritmo, andamento e pulsação na música, levando-o assim a desenvolver essas habilidades nas danças. Objetivos: Desenvolver atividade ritmo motor-social a criatividade a sensibilidade e a integração dos alunos, melhorar a coordenação, pulsação, desenvolver ainda a atenção e prontidão. Metodologia: Foram desenvolvidas quatro atividades com as três turmas sendo elas: Jogo dos copos que abrangia toda uma dinâmica do canto e movimento dos alunos. A atividade foi aplicada em círculos e com copos, passar um a um de acordo com o ritmo da música "Escravos de Jó". A segunda atividade foi a música folclórica indígena Yapo, desenvolvida com os alunos em pé, fazendo gestos rítmicos de comando de acordo com o ritmo e andamento da música. Para cada palavra tinha um gesto: (YAPO = bater mão na coxa, YAYA = bater mão no centro, ÊÊÊ = estalar dedos e TUKITUKI = bater as mãos levemente na cabeça). A terceira atividade foi a Série de Pulsações uma sequência de números de 1 a 4, aos quais são associados os seguintes timbres corporais: 1- "Há" (Ra falado), 2- Palma, 3- Batida de mãos nas pernas, 4- Batidas com os pés no chão. A quarta e última atividade foi a Dinâmica da Pulsação em que consistia trabalhar a psicomotricidade através de comandos dados a partir de uma pulsação rítmica pelas baquetas. Resultados e discussão: Pode-se observar a participação dos alunos à integração dos mesmos com as atividades desenvolvidas, ainda percebeu-se que tais atividades poderiam beneficiar os alunos com um melhor desenvolvimento rítmico motor, andamento e pulsação nas danças folclóricas que viriam a ser trabalhadas. Considerações finais: Conclui-se que é de extrema importância aplicar tais atividades aos alunos, já que as mesmas poderão beneficiá-los no aprendizado da dança despertando nos educandos autoestima, confiança e motivação para as próximas atividades, possibilitando ainda percepções e sensações do aluno nas danças, contribuindo para a integração, exercitando o corpo a mente por meio de atividades lúdicas. Bibliografia: MAFRA, Regina Maria Ruiz. Linha e Rodinha. Exercícios para Expressão Corporal, Musical Psicomotricidade, Recreação e "Linha". São Paulo: Editora Loyola, 2005. NANNI, Dionísia. Dança Educação – Pré –Escola à Universidade. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1995. SCHAFFER, Murray. O ouvido Pensante. São Paulo: UNESP, 1991. KLEBER, Magali Oliveira. Projetos sociais e educação musical. Aprender e Ensinar Música no Cotidiano. Porto Alegre: Sulina. 2009.

**Apoio:** CAPES

**REGISTRO DE NOVO LEPIDÓPTERO PRAGA EM PLANTIO DE EUCALIPTUS UROPHYLLA  
(MYRTACEAE) E DESCRIÇÃO DE UM POTENCIAL INIMIGO NATURAL EM DIAMANTINA,  
MINAS GERAIS**

VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA, MARCUS ALVARENGA SOARES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS  
JÚNIOR, TATIANE CARLA REIS, SILMA DA SILVA CAMILO  
E-mail: victorhugodc@yahoo.com.br

**Submissor:** VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOSSANIDADE

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O cultivo de espécies de *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae) no Brasil é fonte de matéria prima para obtenção de madeira, carvão, celulose, óleos essenciais, além de uso na indústria e construção civil. No entanto, populações de insetos pragas podem ser favorecidas em monoculturas de eucalipto, com frequentes novos registros de fitófagos nos maciços florestais. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi registrar pela primeira vez o ataque de *Fulgoroedes sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae) em plantios *Eucalyptus urophylla* S.T. Blake, 1977 (Myrtaceae) e de um potencial inimigo natural da espécie, o predador *Brotocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae). Metodologia: Adultos e lagartas de *F. sartinaria* foram observados se reproduzindo e alimentando de folhas em um plantio de *E. urophylla* em Diamantina, Minas Gerais. Posturas, lagartas e adultos dos insetos foram levados para o Laboratório de Controle Biológico da UFVJM para identificação. As posturas e lagartas foram acondicionadas em potes plásticos de 500 ml e alimentadas com folhas de *E. urophylla* até a fase de pupa, sendo mantidas em sala climatizada. As pupas obtidas foram mantidas no mesmo ambiente até a emergência. Os adultos coletados em campo foram mortos em câmara mortífera e montados. Adultos obtidos em laboratório foram comparados com os espécimes coletados no campo, e a espécie foi identificada. Ninfas do predador *B. tabidus* foram também observadas se alimentando das lagartas no campo. Resultados e Discussões: O gênero *Fulgoroedes* sp. possui espécies distribuídas no México, Colômbia, Equador, Peru e Brasil. Este é o primeiro registro da espécie *F. sartinaria* atacando plantas de eucalipto no Brasil. Isto se deve, possivelmente, à extensa área plantada com essa essência florestal no país, o que pode ter levado *F. sartinaria* a se adaptar à nova planta hospedeira. Uma nova relação tritrófica planta-praga-inimigo natural foi observada no campo, sendo os componentes: *E. urophylla* – *F. sartinaria* – *B. tabidus*. Considerações finais: Deste modo, a ocorrência de *F. sartinaria* ovipositando e se desenvolvendo em plantas de *E. urophylla* mostra que esse lepidóptero pode se tornar um desfolhador importante da espécie, sendo recomendável sua inclusão em monitoramentos de pragas do eucalipto visando seu manejo integrado.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

## AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE ECONÔMICA E SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS DA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL NO VALE DO JEQUITINHONHA

DANILO MARQUES DA FONSECA, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, ROGGER MIRANDA COELHO

E-mail: danilofloresta@gmail.com

**Submissor:** DANILO MARQUES DA FONSECA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A expansão dos plantios florestais no Brasil é de fundamental importância para a manutenção do fornecimento de madeira para a indústria de base florestal e para a conservação das florestas nativas do país. Atualmente, a área plantada no Brasil totaliza cerca de 6,51 milhões de hectares. Sendo que deste total 4,87 milhões são povoamentos de *Eucalyptus* sp. e 1,64 milhões florestas de *Pinus* sp. Nesse sentido, torna-se necessário analisar os cenários que interferem na produção florestal, quantificando os possíveis riscos relacionados à implantação do projeto, a fim de se evitar prejuízos ao investidor. Objetivo: Objetivou-se com este trabalho avaliar a viabilidade econômica da produção de carvão vegetal no Vale do Jequitinhonha, analisando diversos cenários teóricos para detectar as ameaças/incertezas que podem afetar a economicidade do projeto, mediante análise de risco do investimento. Metodologia: Avaliou-se um povoamento clonal de eucalipto destinado a produção de carvão com dois cortes, sendo o primeiro aos sete (7) anos e o segundo aos quatorze (14) anos. A análise de risco foi feita através do programa @RISK utilizando-se a técnica de simulação de Monte Carlo, tendo sido feitas simulações com as variáveis 'receita' e 'custo' e, em decorrência dos valores aleatórios gerados, obteve-se os valores para a variável lucro. Para tanto foram definidas 10.000 iterações, considerando como variáveis de entrada: taxa de juros (% ao ano), custo de implantação (R\$/ha), preço de venda do carvão (R\$/mdc) e produtividade da floresta (st/ha). O indicador técnico-econômico utilizado como variável de saída foi o VPL (R\$/ha), para uma taxa de juros de 8,75% ao ano. Resultados e Discussão: O VPL médio foi de R\$ 4.213,32/ha, sendo o valor mínimo deste, negativo de R\$ -1.424,13 e o máximo de R\$ 10.669,92, onde apenas 5% dos valores ficaram abaixo de R\$ 1.152,75/ha. Constatou-se assim com base na análise de risco que o projeto apresenta certo risco ao investidor, porém a probabilidade de haver lucro é muito grande. As variáveis que afetaram o VPL em ordem decrescente de importância foram: preço de venda do carvão, produtividade do povoamento na primeira rotação, produtividade na segunda rotação, custo de implantação e taxa de juros. Considerações Finais: A viabilidade do projeto se mostrou dependente das condições de mercado, contudo somente um cenário bastante pessimista inviabilizaria sua execução. O projeto apresentou baixo risco de investimento e a tendência é que haja retorno econômico.

**Apoio:** UFVJM

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ENFERMEIROS DAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS, SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM.**

LARISSA DRUMOND DUARTE

E-mail: larissa\_drumond@hotmail.com

**Submissor:** LARISSA DRUMOND DUARTE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Saúde do Homem tem sido foco de discussões em Saúde Coletiva devido aos agravos acometidos à essa população, além da recente publicação pelo Ministério da Saúde da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). Dados epidemiológicos revelam que a população masculina é a que adoecer mais e a que morre em idade mais jovem, além de ser a população mais vulnerável às doenças de causas evitáveis e apresentar-se com uma expectativa de vida 7,6 anos abaixo da média das mulheres. Além disso, em 2009 ocorreu o lançamento da PNAISH pelo Ministério da Saúde com o objetivo de garantir uma assistência resolutiva e de qualidade, capaz de suprir as necessidades dos homens. **Objetivo:** Compreender como os enfermeiros das Estratégias de Saúde da Família do município de Diamantina, Minas Gerais, compreendem a PNAISH. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, fundamentado na Teoria das Representações Sociais. O cenário deste estudo foram as Unidades Básicas de Saúde do município de Diamantina, e os sujeitos participantes da mesma foram os sete enfermeiros das equipes. A escolha dos sujeitos aconteceu de maneira aleatória, conforme a disponibilidade dos enfermeiros no momento para a coleta de dados. Dessa forma, foi realizada uma visita às Unidades de Saúde para um primeiro contato com os enfermeiros sobre o estudo, sendo agendado um dia para a entrevista. Após, aceite e assinatura do Termo de consentimento Livre e Esclarecido, as entrevistas foram realizadas e, logo após, transcritas e analisadas. **Resultados e Discussões:** Identificou-se que a maioria dos profissionais afirma conhecer, mesmo que superficialmente a política. No entanto, quando questionados sobre o que conhecem da política, dizem desconhecer-la um pouco, e justificam esse desconhecimento devido à ausência de capacitação por parte dos órgãos superiores e de manuais sobre o assunto. Apenas um profissional negou qualquer conhecimento sobre a mesma, justificando que isso se deve ao Ministério de Saúde não oferecer instrumentos para se trabalhar à Saúde do Homem. Os enfermeiros afirmam que o pouco conhecimento sobre a política se deve ao contato restrito com os homens nas Unidades Básicas de Saúde, uma vez que estes se mostram mais resistentes em buscar pelos Serviços de Saúde. Percebe-se também que o interesse em se informar sobre a PNAISH acontece de forma pontual pelos próprios profissionais, que buscam eventos e leituras relacionadas com o tema. **Considerações Finais:** Considera-se a partir desse estudo a necessidade de capacitação dos enfermeiros a respeito da PNAISH, afim de prepará-los para atender ao público masculino de forma resolutiva. Além disso, é necessário a difusão da PNAISH, para nortear as ações dos profissionais de saúde. Com os resultados obtidos nessa pesquisa espera-se oferecer subsídios para futuras discussões acerca deste tema e contribuir com a efetiva implementação da PNAISH.

**Apoio:** PRÓ SAÚDE

**RACTOPAMINA PARA SUÍNOS EM TERMINAÇÃO**

*GUSTAVO HENRIQUE CAMPOS DE SOUZA, LEONARDO DA SILVA FONSECA, LAURITA LETÍCIA DE ANDRADE OLIVEIRA, RONY ANTONIO FERREIRA, FRANCISCO CARLOS DE OLIVEIRA SILVA, PEDRO IVO SODRÉ AMARAL, Sicília Avelar Gonçalves*  
E-mail: lauritaleticia14@hotmail.com

**Submissor:** LAURITA LETÍCIA DE ANDRADE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com a valorização de carcaças, além das melhorias de desempenho, se faz necessário novos avanços quanto à qualidade do produto pós-abate. Os agonistas  $\beta$ -adrenérgicos são utilizados na produção de suínos como agentes repartidores e promotores de crescimento, agindo como modificadores do metabolismo animal, alterando a partição de nutrientes e desviando-os para a deposição de tecido magro e reduzindo a síntese lipídica. Neste sentido, a ractopamina tem sido utilizada na fase final de terminação de suínos como forma de acelerar o ganho de peso, melhorar a conversão alimentar e qualidade de carcaça. Objetivos: Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito da inclusão de teores crescentes de ractopamina na ração de suínos em terminação. Metodologia: Foram utilizados 32 suínos híbridos comerciais com o peso inicial de  $88,0 \pm 4,0$ kg, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos (4, 8, 12 e 16 ppm de ractopamina) e quatro repetições, sendo a unidade experimental constituída por dois animais, um macho e uma fêmea na baía. O período experimental teve duração de 14 dias. Para caracterização do ambiente térmico, foram monitoradas as temperaturas e umidade relativa do ambiente. As rações experimentais foram formuladas com base nas exigências dos animais, com correção da lisina. Houve pesagem dos animais no início e no final do experimento para determinação de ganho de peso, foi medida a espessura de toucinho, profundidade de lombo e porcentagem de carne magra dos animais utilizando-se um equipamento portátil de ultrassom (Piglog 105R) e após calculada a taxa de deposição de carne magra diária. Foram obtidas as temperaturas de superfície da pele e retal, e frequência respiratória. Resultados e discussão: O ambiente térmico durante o experimento foi considerado como ligeiro estresse térmico, não chegando às temperaturas críticas superiores. Os tratamentos utilizados não influenciaram ( $P>0,05$ ) o ganho de peso e o consumo de ração. Foi observado efeito quadrático ( $P<0,05$ ) sobre a conversão alimentar dos suínos, de acordo com o aumento do teor de ractopamina na ração. Não houve efeito ( $P>0,05$ ) dos tratamentos sobre a espessura de toucinho, profundidade de lombo e porcentagem de carne magra, medidas por ultrassom. Observou-se efeito quadrático ( $P<0,05$ ) na deposição de carne magra diária dos suínos com o aumento do teor de ractopamina na dieta. A frequência respiratória dos suínos não foi influenciada ( $P>0,05$ ) pelos tratamentos. Observou-se que os teores crescentes de ractopamina nas rações, promoveram aumento linear ( $P<0,05$ ) na temperatura retal e temperatura superficial dos animais. Considerações finais: Conclui-se que a adição de 12ppm de ractopamina proporciona melhor conversão alimentar e maior deposição de carne magra diária. Todavia, a inclusão de ractopamina promove alterações fisiológicas em suínos em fase de terminação.

**Apoio:**

## RETENÇÃO DE ÁGUA POR SUBSTRATOS OBTIDOS A PARTIR DE HUMINA EXTRAÍDOS DE COMPOSTO ORGÂNICO

UIDEMAR MORAIS BARRAL, RAFAELA DIAS DE ARAGÃO FREIRE, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, Hugo César Souza Cunha, AMANDA MENDONÇA DE PAULA SANTOS, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, ROBERTO VIALCOSTA  
E-mail: uidemarmorais@gmail.com

**Submissor:** UIDEMAR MORAIS BARRAL

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A matéria orgânica do solo (MOS) relaciona-se intimamente com a capacidade de retenção de água pelo solo e os compostos orgânicos são ricos em MOS. Objetivo: quantificar a capacidade de retenção de água da humina (H) da MO de composto orgânico proveniente de resíduos da indústria têxtil, puros e em mistura com areia. Metodologia: O fracionamento da MOS do composto em substâncias húmicas (humina, ácidos húmicos e ácidos fúlvicos) seguiu uma adaptação da metodologia da Internacional Humic Substances Society. A humina extraída foi misturada com areia fina e média, para obter os substratos com as seguintes proporções: 0 % H e 100 % de areia fina (AF) e média (AM); 100 % H e 0 % de areia AF ou AM; 75 % H e 25 % AF ou AM; 50 % H e 50 % AF ou AM; 25 % H e 75 % AF ou AM. Utilizando-se o extrator de Richards foram determinados os teores de água retida nas tensões de 0 (CMRA), 10, 100, 300, 500, 700 kPa, para todos os substratos. Resultados e discussão: Não se observou diferenças estatísticas entre substratos com 100 % de AF e AM. Os substratos areia fina retêm mais água do que aqueles com areia média. O substrato que apresentou as maiores retenções de água foi aquele com 100% de H. Quando se utilizou substratos com H e areia, o que apresentou maior retenção de água foi o que continha 75 % de H e 25 % de areia fina. Considerações Finais: Os compostos orgânicos são uma alternativa de reutilização ou reciclagem, promovendo o uso nobre a materiais que seriam depositados em aterros sanitários, diminuindo os riscos de poluição ambiental e beneficiando a preservação dos recursos naturais, uma vez que o consumo e a necessidade de atender às demandas da população têm gerado grandes quantidades de resíduos. Este trabalho demonstrou o potencial da Humina, proveniente de composto orgânico produzido a partir de resíduos da indústria têxtil, em promover a retenção de água, bem como de, a partir delas, se fabricar um hidrorretentor orgânico.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, UFMG

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE HIALURONIDASE BOVINA EM MEIO HOMOGÊNEO E POSSÍVEL APLICAÇÃO EM SISTEMAS LIPOSSOMAIS

AURORA FRANCA TELES, JOICE SILVA CARDOSO, DOUGLAS SANTOS MONTEIRO

E-mail: douglas@ufvjm.edu.br

**Submissor:** DOUGLAS SANTOS MONTEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Hialuronidase (HAase) é uma importante enzima que tem como substrato o ácido hialurônico (HA), principal componente da matriz extra-celular. A clivagem deste material ocorre pela quebra da ligação b-(1"4) do HA, tendo como produto principal tetrassacarídeos contendo a N-acetil-glucosamina como final redutor. Em procedimentos cirúrgicos e estéticos esta enzima é utilizada na clivagem do HA de maneira a permitir a difusão de fármacos e redistribuição de líquidos no tratamento da celulite. Atualmente, a administração de substâncias ativas pela via transdérmica por sistemas lipossomais carreadores vem adquirindo um grande destaque pela facilidade e conforto na aplicação. Além disso, pode ocorrer a redução da toxicidade da substância ativa, proteção contra degradação pelo organismo e redução dos efeitos colaterais. Objetivos: O presente trabalho visa estudar a atividade enzimática (AE) da HAase em meio homogêneo e compará-la, posteriormente, com a AE da enzima encapsulada em sistemas lipossomais. Metodologia: Para determinação da atividade enzimática, realizou-se inicialmente a construção da curva de calibração utilizando-se o ensaio espectrofotométrico de Morgan-Elson, onde uma penta-acetilglucosamina é dissolvida em uma solução de base diluída e aquecida, produzindo uma intensa coloração vermelho-púrpura após a adição de p-dimetilaminobenzaldeído (DMAB) acidificado com HCl e ácido acético. Os cromóforos gerados na reação absorvem luz em 580 nm. Soluções com concentrações conhecidas de HAase (Sigma-Aldrich, H3506) foram incubadas com HA por 100 min a 37 °C. A reação foi terminada, por meio de aumento abrupto da temperatura (até 100 °C), e produto da clivagem foi submetido à reação de Morgan-Elson. Resultados e Discussão: A razão entre a inclinação da curva de atividade de HAase pela inclinação da curva padrão de NAG dividida pelo tempo de reação fornece a atividade enzimática (AE) da HAase, que corresponde à quantidade em  $\mu\text{mol}$  de NAG gerado, por minuto de reação, por mg da enzima. Utilizando-se a reação de Morgan-Elson, observou-se uma AE de  $2,27 \mu\text{mol} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mg}^{-1}$  para a HAase comercial empregada. Considerações Finais: O resultado obtido, ainda que preliminar, poderá subsidiar uma comparação entre o funcionamento da enzima livre em solução e contida em sistemas lipossomais. Essa comparação permitirá avaliar a viabilidade de se empregar a HAase por meio de carreadores. Referências: Reissig, J. L.; Strominger, J. L.; Leloir, L. F. Journal Of Biological Chemistry 1955, 217, 959.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CNPQ

**PIBID Educação em Saúde: Análise do entendimento dos alunos do sexto ano do ensino fundamental sobre o tema higiene**

*Rita Alves da Cruz, ANAIZIA RODRIGUES MARTINS, SAULO DANIEL MENDES CUNHA*

E-mail: ritaalvescruz1@hotmail.com

**Submissor:** Rita Alves da Cruz

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Segundo o PCN (1998) A higiene corporal é tratada como condição para a vida saudável. O saneamento, com o enfoque ambiental, constitui o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos deletérios sobre seu estado de bem estar físico, mental ou social (Heller, 1998). Desta forma percebe - se que este conceito está compreendido dentro dos parâmetros relacionados à saúde, sendo necessário no currículo da escola no ensino básico. Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo diagnosticar o que os escolares entendem acerca do tema higiene, bem como sua relação com a saúde. Metodologia: O trabalho foi realizado no mês de novembro de 2012, em uma escola estadual de Montes Claros- MG e contou com a participação de 12 adolescentes do sexo masculino e feminino, com idades compreendidas entre 11e12 anos, escolhidos de forma aleatória. Foi escolhida uma sala sem ruídos para a realização do grupo focal, onde os alunos foram organizados em círculo e guiados por um intermediador com um roteiro de perguntas sobre o tema, todos tiveram a oportunidade de expressar seus conhecimentos acerca do assunto. Para coletar os dados foram utilizados filmadora, gravador de voz e posteriormente transcrição das falas dos participantes. Em seguida, foi utilizado o método de análise do discurso para analisar as falas dos alunos. Resultados e discussão: A partir da análise do discurso dos alunos pôde-se perceber que os mesmos possuem um conhecimento limitado no que se refere à higiene, pois durante suas falas a grande maioria relacionou a higiene apenas com a prática de manter o corpo limpo, mostrando acharem importante o costume de lavar as mãos antes das refeições. Sabe-se que a higiene corporal é um fator de grande importância pra saúde. Porém, sua prática isoladamente não garante a saúde do individuo, pois paralelamente a ela devem ocorrer práticas de higiene coletiva, voltadas para o saneamento do ambiente e dos recursos públicos. Considerações finais: Para aprimorar o entendimento dos escolares, pretende-se através do subprojeto (Orientação e educação para a saúde numa abordagem interdisciplinar: Obesidade e Transtornos alimentares na adolescência) pertencente ao PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência) realizar intervenções inovadoras (teórico-práticas) que possibilitem à comunidade escolar abranger seus conhecimentos acerca da higiene, assim como sua importância para a saúde. Bibliografia: HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, Brasil. 1998. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7152.pdf>>. Acesso em: 15 de Março de 2013. PRADO, I, G, A; FARHA, V. Z, A, R; LARANJEIRA, M, I. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

**Apoio:** CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

## INFLUÊNCIA DO UMIDIFICANTE NA PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTE POR *BACILLUS THURINGIENSIS* EM FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO

CHARLES DEODORO VASCONCELOS DA SILVA, PÂMELA CRISTINA LIMA, PEDRO LUIZ DA MOTA E  
AQUINO

E-mail: charlesvasconcelos13@gmail.com

**Submissor:** CHARLES DEODORO VASCONCELOS DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:**

**Resumo:** Introdução: Biossurfactantes são compostos oriundos do metabolismo de bactérias, fungos e leveduras, que exercem atividades tensoativas. A produção destes vem sendo amplamente estudada, visando a processos mais eficientes e menos custosos, a fim de que os biossurfactantes sejam produzidos em escala industrial, o que ocasionaria na redução da utilização de surfactantes derivados do petróleo, os quais são os mais empregados atualmente. Objetivos: avaliar a influência do umidificante no meio fermentativo para produção de biossurfactante em fermentação em estado sólido pelo microrganismo *Bacillus thuringiensis* utilizando farelo de trigo como substrato e solução tampão fosfato, água residuária de laticínio e soro de leite como umidificantes. Metodologia: preparou-se o meio fermentativo em sacos de polietileno contendo 10 g do substrato seco e triturado, acrescido de 2 mL de solução contendo microrganismo e as umidades ajustadas para 80%, 100% e 120% com (i) solução tampão-fosfato; (ii) água residuária de laticínios; (iii) soro de leite, utilizando glicerol como indutor. Os saquinhos foram incubados a 37°C e as fermentações ocorreram por 24 e 48 horas. Em seguida seus conteúdos foram diluídos em água, agitados, filtrados e centrifugados, a fim de obter-se no sobrenadante uma solução contendo o biossurfactante produzido na fermentação. Após a centrifugação foram feitas medidas de tensão superficial dos sobrenadantes, utilizando para tal um tensiômetro. Resultados e discussão: Para avaliar a quantidade de biossurfactante produzido utilizou-se como parâmetro a tensão superficial de cada sobrenadante, definindo que quanto menor o valor da tensão superficial maior a produção de biossurfactante, tendo como base a tensão superficial da água, 72 mN/m. As médias das tensões medidas para cada umidificante foram tomadas para indicar em qual umidificante obteve-se melhor produção de tensoativo. A partir dos resultados obtidos verificou-se que em todos os meios ocorreram redução da tensão superficial da solução, indicando produção de biossurfactante em todos eles. Os melhores resultados para os dois tempos de fermentação foram em meios umidificados com solução tampão-fosfato onde se obteve valores de 50,83 mN/m e 42 mN/m em 24 e 48 horas de fermentação respectivamente, sendo que, possivelmente, esta ocorrência está relacionada ao fato deste umidificante controlar o pH do meio. Os maiores valores de tensão medidos foram 54,66 mN/m umidificado com água residuária e 45,67 mN/m umidificado com soro de leite em fermentações de 24 e 48 horas respectivamente. Considerações finais: através das análises descritas, foi possível verificar que o umidificante influi na produção de biossurfactante, sendo que os sistemas umidificados com solução tampão fosfato apresentaram maior redução da tensão superficial, concluindo ser mais vantajosa a produção de biossurctantes através do controle da umidade utilizando o referido umidificante, em condições similares às deste trabalho.

**Apoio:**

**INFLUÊNCIA DO SEXO SOBRE ÍNDICES ZOOMÉTRICOS EM BOVINOS NELORE JOVENS**

LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA, JULIMAR DO SACRAMENTO RIBEIRO, TOBYAS MAIA DE ALBUQUERQUE, MARIA EDIVANIA FERREIRA DA SILVA, ALDRIN VIEIRA PIRES, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, LEONARDO DA SILVA COSTA  
E-mail: flaviommota.zoo@gmail.com

**Submissor:** LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os índices zoométricos são baseados na relação entre medidas corporais ou entre uma delas com o peso vivo do animal, buscando eleger características que possam estar associadas a aptidões, funcionalidade ou longevidade produtiva. Os índices zoométricos põem em evidência as proporções corporais do animal e definem o seu tipo indicando a morfologia dos animais. Objetivou-se avaliar a influência do sexo sobre índices zoométricos em bovinos Nelore Jovens. Foram avaliados 33 fêmeas e 17 machos, totalizando 50 bovinos Nelore jovens, por meio de avaliações feitas mensalmente através de mensurações zoométricas realizadas em animais com idade entre 5 e 6 meses. Os índices zoométricos analisados foram obtidos por relações diversas, conforme a descrição: Índice de Conformação (ICOF) = (Perímetro Torácico<sup>2</sup> / Altura de cernelha) / 100; Vazio Subesternal (VSE) = (Altura de cernelha – Profundidade de Tórax); Índice Corporal Transversal (IT) = (Largura do peito x 100 / altura da cernelha); Índice de Profundidade Torácica (IPR) = (Profundidade de tórax x 100 / altura na cernelha); Índice de Largura da Bacia (ILB) = (largura isquiática x 100 / largura ilíacas); Índice Torácico (Itorácico) = (Largura de peito / Profundidade de tórax x 100); Altura Inclinada (Altinc) = (Altura de cernelha - Altura de garupa); Índice de Peitoral (IP) = (Profundidade de tórax / Vazio subesternal). Os índices zoométricos coletadas nos diversos períodos foram analisados pelo PROC GLM do SAS 9.0 em que inicialmente os dados foram submetidos a uma ANOVA e teste de médias (Tukey a 5% de probabilidade), para identificar a influência do efeito fixo sexo. As análises para os índices corporais em bovinos jovens, não apresentaram efeitos significativos para o efeito sexo em quase todos os índices (P>0,05), estes resultados podem ser explicados pelo fato de que os animais apresentaram medidas zoométricas e pesos similares devido ao padrão de seleção da fazenda ocasionando semelhança nos índices zoométricos apontando para velocidades e eficiências de ganho de peso semelhantes para animais jovens. O índice transversal (IT) apresentou efeito significativo para sexo em que machos apresentaram valores superiores aos das fêmeas (30,14) e (28,72) respectivamente em decorrência de dos machos apresentarem maior altura de cernelha influenciando a diferença estatística. Neste índice, quanto maior o valor, a caixa torácica do animal vai se tornar mais larga. Os índices zoométricos ICOF, VSE, IPR, ILB, Itorácico, Altinc, IP não sofreram variação pelo efeito do sexo em bovinos Nelore jovens por apresentarem medidas zoométricas semelhantes ocasionando em tipos morfológicos de produção parecidos nessa idade indicando que animais jovens apresentarem crescimentos parecidos. O índice transversal (IT) foi superior para os machos por serem selecionados para apresentarem estrutura corporal maior influenciado pela altura de cernelha.

**Apoio:**

## INFLUÊNCIA DO MODO DE FERMENTAÇÃO SOBRE O ACÚMULO DE ÁCIDO CÍTRICO POR *ASPERGILLUS NIGER* 10V10: UM TREINAMENTO DE HABILIDADES PRÁTICAS

PAULINA OLIVEIRA JORGE BALTAZAR, LETÍCIA ANDRADE AVELAR, PRISCILA FERREIRA PIRES  
EUSTACHIO, ANA CAROLINA FERREIRA MAIA, LETÍCIA FIGUEIREDO CUNHA, SÁVIO ALVES, SARA  
PACELLI DE SOUSA MARCIAL, GABRIELA BRAGA GOMES CANDIDO, BRUNO REGIS LYRIO  
FERRAZ, RAQUEL DE MATTOS M  
E-mail: paulinabaltazarr@gmail.com

**Submissor:** PAULINA OLIVEIRA JORGE BALTAZAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A produção de ácido cítrico por bioprocessos fúngicos movimenta um dos maiores mercados biotecnológicos, sendo a grande demanda devida à versatilidade de aplicações nas indústrias farmacêutica e alimentícia. O Brasil ainda importa grandes quantidades deste insumo e como a produção biotecnológica é de difícil controle, é preciso desenvolver e implantar novos processos produtivos, com formação de recursos humanos para a pesquisa e o mercado. Objetivos: Visando o treinamento de habilidades em aula prática, este trabalho teve como objetivos: conduzir a produção de ácido cítrico por *Aspergillus niger* 10v10; analisar a influência da concentração do inóculo e do tipo de bioprocessos (estacionário/superfície, agitado/submerso) sobre o acúmulo de produto. Metodologia: Os bioprocessos foram preparados em balão de fundo chato contendo 200 mL de meio fermentativo (12% de glicose, pH 3,0) inoculados com conídios de *Aspergillus niger* 10v10 em duas concentrações (104/mL e 105/mL). As culturas foram incubadas a 30°C durante sete dias, em processo estacionário (sem agitação) e submerso (150 rpm). Em seguida, a biomassa foi separada por filtração e a acidez total foi determinada por titulação com NaOH 0,1 M. Resultados e discussão: A produção foi menor nos processos em superfície, tendo sido produzidos 2,4g/L e 3,4g/L de ácido cítrico nos bioprocessos inoculados com 104/mL e 105 conídios/mL, respectivamente. Assim, o aumento da concentração do inóculo resultou em aumento da produção de ácido cítrico. Nos processos submersos, a produção foi maior do que nos processos estacionários: 8,1g/L (inóculo de 104 conídios/mL) e 10,0g/L (inóculo de 105 conídios/mL). Também nos processos submersos o aumento da concentração de inóculo foi benéfico para a produção. Nos processos submersos, a biomassa foi constituída de pellets de micélio distribuídos em profundidade. O tamanho dos pellets é influenciado pela velocidade de agitação e interfere diretamente na produção, pois pellets muito grandes dificultam a absorção rápida de nutrientes e difusão de oxigênio para as hifas internas, o que é essencial ao mecanismo de acúmulo. Nos bioprocessos estacionários houve formação de um micélio confluyente na superfície do meio, com desenvolvimento reprodutivo (conidiação). Nestas condições, o fornecimento de oxigênio se dá a partir da superfície do micélio e não constitui um fator limitante. Entretanto uma boa parte dos nutrientes é destinada à formação do micélio e aos gastos energéticos da conidiação, diminuindo a conversão de substrato a produto. Considerações finais: Os resultados confirmam que a produção de ácido cítrico por bioprocessos depende das características morfológicas da linhagem produtora e de seu comportamento em função do tipo de processo empregado e carga do inóculo. Assim, a relação entre crescimento e produção do composto de interesse, é fundamental para o êxito do bioprocessos, e deve ser sempre avaliada na escolha da linhagem e do processo produtivo.

**Apoio:**

## VIBRAÇÃO DE TODO O CORPO E AQUECIMENTO EM CICLOERGÔMETRO NO DESEMPENHO SUPRAMÁXIMO DE ALTA INTENSIDADE E CURTA DURAÇÃO

FABIANO SIMÕES SALVADOR, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, VANESSA GONÇALVES CÉSAR

RIBEIRO, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA

E-mail: fabianodtna@hotmail.com

**Submissor:** FABIANO SIMÕES SALVADOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Ciclistas comumente realizam atividades de aquecimento antes da prática esportiva, especialmente em provas de alta intensidade e curta duração. A razão para tal prática é que o aquecimento antes do exercício poderia melhorar o desempenho de pedalada de alta intensidade. Uma das formas mais utilizadas de aquecimento por ciclistas é o uso do rolo estacionário, onde o ciclista aquece em uma bicicleta. Recentemente, a vibração de todo o corpo (VTC) tem sido indicada como ferramenta para promover aumento de desempenho em exercícios de potência muscular, visto que parece proporcionar uma maior ativação muscular e aumento da temperatura intramuscular. Objetivo: Verificar se a vibração de todo o corpo (aquecimento ativo) aprimora o desempenho de alta-intensidade e curta duração, comparado com o aquecimento em cicloergômetro. Metodologia: 4 atletas recreacionais (idade média:  $26,5 \pm 7,76$  anos; massa corporal média:  $63,35 \pm 9,80$  kg; estatura média:  $1,71 \pm 0,07$ ) foram submetidos a um teste de alta intensidade e curta duração (Wingate 30s). Após voltar à homeostase, realizaram protocolo de aquecimento ativo no cicloergômetro, seguido de um novo Wingate 3 min após. Os sujeitos ficaram em repouso para voltar às condições basais e realizaram a segunda situação de aquecimento ativo, com exercício de agachamento na plataforma vibratória (parâmetros de vibração: 45Hz, 2mm), e 3 min após realizaram outro Wingate. O agachamento foi realizado com flexão isométrica de joelhos a 90° durante 3 segundos e flexão isométrica a 10° de flexão do joelho durante 3 segundos com uma duração total de realização de exercícios de 5 minutos. O protocolo adotado para aquecimento no cicloergômetro foi: 1) 5 min 60% FC máx; 2) 5 min 65% FC máx; 3) 5 min 70% FC máx; 4) acelerar até 35 km/h por 30 seg; 5) manter 6 seg na intensidade máxima; e 6) recuperação ativa 1 min e 24 seg, totalizando 17 min. A FC máx de cada voluntário foi estipulada através do teste de VO2 máx, avaliado anteriormente à realização dos protocolos experimentais. Resultados e discussão: Os resultados encontrados demonstram que a utilização da VTC como método de aquecimento para ciclistas, não forneceu melhores benefícios em comparação com o aquecimento tradicional no rolo estacionário (potência máx:  $p=0,008$ ; potência média:  $p=0,049$ ). Acredita-se que o aquecimento com rolo estacionário, promove uma maior especificidade de sua modalidade esportiva, o que favoreceu os resultados com esta forma de aquecimento. Considerações Finais: O aquecimento com VTC é um método que vem sendo utilizado para promover aquecimento prévio ao exercício, e melhorar o desempenho. Contudo, quando comparado a uma forma de aquecimento específica do ciclismo, não promoveu melhora significativa.

**Apoio:** FAPEMIG

**UM MUSEU E SEUS SEGREDOS: CRIAÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO PARA USO DE PROFESSORES E ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL, DE 5ª A 8ª SÉRIES DE ESCOLAS DE DIAMANTINA, MG.**

*HENRIQUE ALBERTO ALVES FERREIRA, ÁTILA PERILLO FILHO, HELENA ANTÔNIA GUIMARÃES MOURA*  
E-mail: henrique.alves@ufvjm.edu.br

**Submissor:** HENRIQUE ALBERTO ALVES FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: o Projeto de Extensão “Um museu e seus segredos: criação de material pedagógico para uso de professores e alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental em escolas de Diamantina/MG” nasceu da necessidade de estreitamento da relação entre os espaços formais e informais de educação, mais especificamente entre escolas do município e o Museu do Diamante. Natureza da ação: Educação e Patrimônio Histórico-cultural. Objetivos: dessacralização do acervo museológico e do museu, no sentido de incentivar a ocupação, otimização e socialização do espaço do Museu do Diamante por alunos e visitantes, sob uma perspectiva social, educacional, cultural e identitária, explicitando a função do museu tanto para a construção do conhecimento como para opção de lazer. Público alvo: professores e alunos do ensino fundamental (5ª a 8ª séries) de Diamantina, MG. Atividades realizadas: reuniões periódicas semanais da equipe de trabalho; seleção de bibliografia para levantamento das principais discussões sobre educação em museus, estudo sistemático dos PCN de História, contato as escolas parceiras (agendamentos, exposição do projeto, receptividade, entrevistas com professores, diretores e alunos, atendimento à demanda das escolas em inserir no kit um material didático sobre a história de Diamantina e região); contato com o museu: fotografias do acervo pertinente ao ensino de História no Ensino Fundamental; pesquisas no acervo (principalmente jornais de Diamantina e região) da Biblioteca Antônio Torres; confecção do kit pedagógico (06 pranchas, tam.A4, contendo foto de um objeto do museu e uma dica, com linguagem adequada à idade dos alunos; 10 fichas de consulta, em que constam procedência das peças, contexto histórico e informações extras, voltadas para os professores; um livro, chamado “Um museu e seus segredos”, com olhar mais aprofundado na história da região e capítulos sobre Educação Patrimonial, Leitura de Objetos, sugestão de atividades, glossários, etc., servindo como um material para o professor, pois é interativo e direto, ainda que científico; um DVD-Rom contendo entrevistas com professores, alunos, garimpeiros, créditos, fontes, bibliografia e informações extras). É um produto complementar do livro “Um museu e seus segredos”, em formato digital. Impactos da ação: como o projeto tratou, especificamente, da criação de material pedagógico, os impactos da ação deram-se no sentido de mapeamento e mobilização dos agentes educacionais interessados no projeto, tanto das escolas quanto do museu. Assim, o compromisso deles em utilizar o kit pedagógico criado, tanto para ensinar fatos históricos da região (não contemplados nos livros de História do PNL), como para se capacitarem em Educação Patrimonial foram os maiores impactos dessa primeira fase do projeto, em um ano. Considerações finais: após a confecção do material pedagógico, passaremos a uma segunda etapa do projeto, na qual analisaremos seu uso junto às Escolas e nas visitas ao Museu do Diamante.

**Apoio:** Ufvjm

## ANÁLISE PRELIMINAR DO CONDICIONAMENTO LITOESTRUTURAL DA HIDROGRAFIA DA FOLHA CORINTO, MG.

ALCIONE RODRIGUES MILAGRES, FABRÍCIO ANTONIO LOPES, MARCELINO SANTOS DE MORAIS, DANIELLE PIUZANA MUCIDA  
E-mail: alcionemilagres@yahoo.com.br

**Submissor:** ALCIONE RODRIGUES MILAGRES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Neste trabalho é apresentada uma análise do condicionamento litoestrutural da hidrografia da Folha Corinto, situada na borda oriental do Cráton São Francisco no estado de Minas Gerais, possui toda a sua drenagem inserida na bacia hidrográfica do Rio São Francisco e tem como principal drenagem o Rio das Velhas, afluente direto do mesmo. Na área afloram rochas metassedimentares e sedimentares de idade proterozoicas, abrangendo os supergrupos Espinhaço e São Francisco. É nítida a maior presença de falhas geológicas nas áreas em que se predomina as Formações do Supergrupo Espinhaço, onde as rochas são mais deformadas pelos esforços tectônicos provocados pelo evento Brasileiro no final do Neoproterozoico. Objetivos: O presente estudo tem como objetivo realizar a análise do condicionamento da hidrografia da Folha Corinto, tanto pelas estruturas geológicas, como pelas litologias, uma vez que, esta região sofreu muitos eventos geológicos como o evento Brasileiro, responsável pela compressão e deformação da serra, muito mais expressivo a leste devido ao Cráton São Francisco agir como uma bacia de antipais, evitando assim uma grande deformação na maior parte da área do estudo que se predomina o Grupo Bambuí. Metodologia: O primeiro passo foi definir as ordens hierárquicas das drenagens, as quais se encontram no intervalo de 1ª a 5ª ordem. Com a hierarquização da Folha Corinto, iniciou-se trabalho de obtenção de medidas das direções de desenvolvimento de cada trecho fluvial, respeitando-se sua ordem hierárquica. Feito isso começaram as análises do padrão de drenagem da Folha, sobrepondo apenas a hidrografia ao mapa geológico de escala 1:100.000, para identificar capturas de rios que interfiram nesse padrão. Resultados: Das análises feitas, nota-se um padrão de drenagem retangular em diversas áreas da Folha, com direções preferenciais de desenvolvimento dos canais fluviais nas direções N-S para drenagens de hierarquias menores e E-W para hierarquias superiores, que são condicionadas pelos contatos geológicos entre formações do Supergrupo Espinhaço e Grupo Bambuí, falhas, fraturas e cavalgamentos segundo mapa geológico em escala 1:100.000 da Folha Corinto bem mais evidenciados nos cursos fluviais de hierarquias menores. Considerações Finais: O que se percebe com este estudo é que as drenagens de hierarquias 1, 2 e 3 são mais condicionadas a uma geologia estrutural, principalmente as de ordem 2 e 3, já os cursos fluviais de ordem 4 e 5 não se encontram tão condicionados, e possuem uma forma bem meandrante com grandes volumes de depósitos aluvionares. Também é visível que a litologizada porção leste da folha onde o Supergrupo Espinhaço cavalga sobre o Grupo Macaúbas e Bambuí é bem mais deformada influenciando e condicionando bem mais as drenagens desta porção do que do restante da folha.

**Apoio:** BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FAPEMIG/UFVJM

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE USUÁRIOS SOBRE SAÚDE E DOENÇA***ANA PAULA AZEVEDO HEMMI, CANDICE ELLEN BARBALHO LAGE*

E-mail: ana.hemmi@ufvjm.edu.br

**Submissor:** ANA PAULA AZEVEDO HEMMI**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O acolhimento é uma prática importante para a organização da demanda espontânea e do processo de trabalho em saúde. Porém na Atenção Básica, essa prática tem sido substituída pela triagem em diversos serviços de saúde. Sabe-se que o acolhimento permite ampliar o olhar da equipe para as necessidades de saúde dos usuários. Dessa forma, compreender como as pessoas representam o conceito de saúde e doença e o que esperam de resposta dos serviços é relevante, para possibilitar aos profissionais de saúde reorientarem suas práticas de atenção à saúde. Reconhece-se que as pessoas têm significados e padrões próprios para avaliar seu estado de saúde, que são influenciados pela época, cultura, religião e crenças. Objetivos: Diante disso, o presente estudo tem como objetivo compreender as representações sobre saúde e doença de uma população adscrita a uma Unidade Básica de Saúde. Além disso, buscou-se compreender o que a população espera do serviço de saúde e como resolvem seus problemas de saúde. Metodologia: O estudo tem como abordagem a pesquisa qualitativa fundamentada na Teoria das Representações Sociais em que foram selecionados usuários que frequentam a Unidade e que a procuraram mais de uma vez ao mês, durante 2010 e 2011. Após a identificação desses sujeitos, 13 usuários foram contatados pelos pesquisadores para que fossem realizadas entrevistas abertas, a partir de um roteiro semiestruturado. A partir da análise das entrevistas, pôde-se discorrer sobre o que entendem sobre saúde e como expressam os problemas apresentados. Resultados e discussão: Foi identificado que saúde ainda representa ausência de doença e que doença é percebida a partir de sintomas físicos. A população também apresentou uma necessidade por um atendimento mais humanizado, onde o diálogo seja o eixo condutor da consulta. Em relação às expectativas e necessidades, a população refere procurar a unidade apenas quando se considera doente ou quando os recursos disponíveis para tentar resolver seus problemas de saúde se esgotaram. Considerações finais: Por meio do estudo, percebemos que a população kubitschekense ainda ancora saúde e doença a um conceito característico do modelo médico hegemônico, mas ao mesmo tempo anseia um atendimento mais humanizado, acolhedor. Percebe-se ainda a importância de se conhecer as representações dos usuários para que os serviços de saúde possam se organizar visando a mudanças de práticas, cujo enfoque não seja apenas na cura de doenças. Assim, poderemos alcançar uma assistência de maior qualidade e mais resolutiva.

**Apoio:** PRÓ-SAÚDE

**ATIVIDADE MICROBIANA DO SOLO E CRESCIMENTO DE MANDIOCA SUBMETIDA À  
APLICAÇÃO DE HERBICIDAS**

*SARAH STÉPHANE DIAMANTINA DA COSTA, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS*

E-mail: sarahdiamantina@yahoo.com.br

**Submissor:** SARAH STÉPHANE DIAMANTINA DA COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A resposta da mandioca à aplicação de herbicidas varia desde a total seletividade para alguns produtos até o completo comprometimento da produção por causa da intoxicação provocada à cultura. Considerando também o efeito destes produtos na microbiota do solo, normalmente, pequenas alterações na qualidade do solo estão associadas com mudanças em suas propriedades microbiológicas, as quais apresentam alta sensibilidade a perturbações advindas do manejo. Dessa forma, objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito da aplicação de herbicidas pós-emergentes em área total e dirigida na atividade microbiana de solo cultivado com mandioca, bem como seu efeito no crescimento da cultura. A aplicação dos herbicidas fomesafen e a mistura fluazifop-p-butyl + fomesafen são os tratamentos que mais afetam negativamente o carbono da biomassa microbiana. Maior estabilidade do solo foi observada para as parcelas onde as plantas de mandioca cresceram sem capina (no mato), onde se observa o menor coeficiente metabólico, sendo que, fluazifop-p-butyl, fomesafen e a mistura destes herbicidas são os que mais afetam o coeficiente metabólico, reduzindo a estabilidade destes solos onde os mesmos herbicidas foram aplicados. A mistura fluazifop-p-butyl + fomesafen proporciona a maior toxicidade nas plantas de mandioca, além de maiores reduções na massa seca das plantas tratadas com esse produto.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES E UFVJM

**OBESIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES EM ADOLESCENTES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

*HÉLLEM GÉSSICA CAETANO BICALHO, LAURENI RIBEIRO BENÍCIO, STEFANY EMANUELLE CRISTINA SILVA FERREIRA*

E-mail: hellembicalho@yahoo.com.br

**Submissor:** HÉLLEM GÉSSICA CAETANO BICALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Sendo a obesidade um problema de saúde pública significativa e alarmante, os hábitos alimentares saudáveis aliados à prática de atividade física são benéficos ao organismo, uma vez que interferem diretamente na composição corporal de modo eficiente. Objetivos: O objetivo deste estudo foi identificar a correlação entre sobrepeso/obesidade e hábitos alimentares em adolescentes dos anos finais do ensino fundamental. Metodologia: Participaram do estudo 92 adolescentes dos anos finais do ensino fundamental (46 do sexo feminino e 46 do sexo masculino), os quais foram selecionados de forma aleatória simples. Para estimar a prevalência de sobrepeso/obesidade em relação aos hábitos alimentares dos adolescentes em questão foi utilizado como instrumento desse estudo o Questionário de Frequência Alimentar validado e proposto por Ribeiro et al.(2006), o qual foi respondido pelos adolescentes participantes da pesquisa. Além disso, foi mensurado peso e estatura e classificado o estado nutricional de acordo com o IMC. Os dados desse estudo foram organizados através da análise descritiva com a frequência e porcentagem das respostas. Resultados e Discussão: A prevalência de sobrepeso/obesidade foi de 8,69%. O hábito alimentar saudável mais frequente foi o consumo diário de frutas. Verificou-se que quase metade dos jovens referiu ingerir alimentos na forma de frituras no máximo 2 vezes por dia. O hábito de ingerir líquidos 3 vezes por dia esteve presente em mais da metade dos entrevistados, enquanto o consumo de doces 2 vezes por dia foi descrito por cerca de 80% dos adolescentes. No que se refere ao consumo de vegetais, verificou-se frequência diária no consumo igual a 60%. Cerca de 70,6% dos jovens ingerem 2 vezes por dia porções de carne, ovos e feijões. Quanto às bebidas alcoólicas o consumo foi de 4% dos adolescentes 1 vez no mês. Observou-se que 65% dos jovens ingerem 3 vezes no dia leite e seus derivados. Verificou-se também que 72% dos adolescentes ingerem 2 porções diárias de pães, cereais, arroz e massas. E quanto à quantidade de gorduras ingeridas, observou-se que 50% dos entrevistados ingeriam 2 vezes na semana manteigas, margarinas e outros. Em relação à frequência de hábitos alimentares saudáveis por sexo, o consumo diário de frutas e vegetais foram mais frequentes entre os jovens do gênero feminino, enquanto o hábito de ingerir carnes, ovos e feijões foram mais frequentes entre os meninos. Considerações Finais: O presente estudo não teve o objetivo de apontar os determinantes de hábitos alimentares saudáveis e nem sua relação com morbidades em uma população de adolescentes escolares. Pretendeu apenas investigar aspectos da alimentação dessa população, chamando atenção para comportamentos inadequados e uma possível conscientização nas escolas de como ter uma alimentação saudável. Palavras-chave: Obesidade/sobrepeso; Adolescentes; Hábitos alimentares.

**Apoio:** CAPES - PIBID

## AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PLANTAS DE CAFEIRO ADUBADAS COM COMPOSTO ORGÂNICO ALTERNATIVO

*Guto Nascimento Vargas, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON, HECTOR SILVA SOARES, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*

E-mail: guto\_lepras@hotmail.com

**Submissor:** Guto Nascimento Vargas

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No intuito de reduzir custos e tornar o sistema de produção de café mais eficiente e econômico adotou-se o emprego de compostos orgânicos. A indústria têxtil em sua cadeia produtiva gera diversos tipos de resíduos, sendo alguns deles sólidos, como fibras de algodão, munha de carvão e estopas sujas de óleo e graxa. Uma possibilidade para o tratamento desses resíduos é a biodegradação microbiana pela compostagem. É uma alternativa viável e eficiente no tratamento de resíduos orgânicos agroindustriais, domésticos e urbanos, para descarte no ambiente ou uso agrícola. Objetivo: Avaliar o estado nutricional de plantas de café submetidas à adição de composto de resíduo sólido da indústria têxtil como forma alternativa para o fornecimento de nutrientes as plantas. Material e Métodos: O experimento foi conduzido em casa de vegetação no DAG da UFVJM. Utilizou-se a cultivar de café (*Coffea arabica*), Catuaí Vermelho IAC 99. Quando as mudas apresentaram estágio de quatro a cinco pares de folhas completamente expandidas foram transplantadas para vasos com capacidade de 20L. Como substrato, utilizou-se terra de subsolo peneirado e diferentes doses do composto de resíduo da indústria têxtil (0, 4, 8, 16, 32 e 64%). O delineamento experimental adotado foi o DBC, com quatro repetições. A unidade experimental foi constituída por um vaso com uma planta de cafeeiro. Aos 150 DAT das mudas para os vasos, coletaram-se duas folhas completamente desenvolvida de cada planta. Resultados e Discussão: Ao analisar os teores foliares de P, constatou-se que à medida que se aumentou as doses do composto orgânico obteve-se um decréscimo nos teores foliares de P no cafeeiro. Nas doses de 4 e 8% observou-se incremento de P nos teores foliares com valores de 25,20% e 26,33% respectivamente. Doses mais elevadas do composto reduziram o incremento do nutriente nos teores foliares. Para o potássio observou-se um maior acúmulo nos teores foliares entre as doses 4 e 8% do composto, obtendo-se ponto máximo na dose 4,25%, com o posterior decréscimo dos teores de K nas doses subsequentes. Observou-se que houve um decréscimo nos teores foliares de Mg com o aumento das doses do composto. As plantas de café acumularam 0,86 dag/Kg na matéria seca de Mg quando cultivados com a dose de 8% do composto orgânico em seu substrato, representando um percentual de ganho de 11,3%, comparando com a testemunha. Para os teores foliares de Cu, observou-se um decréscimo com o aumento das doses do composto. Observando os teores de Fe nas folhas de café houve máximo incremento do nutriente com a dose de 43,29%. O aumento das doses do composto promoveu crescente incremento de teores de Zn nas folhas até atingir ponto de máximo em 18,16%. Conclusão: O composto orgânico se mostrou eficiente para a nutrição de plantas de café, principalmente quando aplicado em menores concentrações na cova. Com a elevação das doses do composto houve decréscimo nos teores foliares para os nutrientes P, K, Ca, Mg, S e Cu.

**Apoio:** FAPEMIG

**ESTABELECIMENTO DE CAPÕES DE MATA NA APE PAU DE FRUTA**

*JOSIMAR SEBASTIAO DE SOUZA, PEDRO HENRIQUE FRANCA NASCIMENTO, RAUFF PEREIRA BARBOSA, DANILO BATISTA COUTO, ISRAEL MARINHO PEREIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO*

E-mail: josimarsesouza@gmail.com

**Submissor:** JOSIMAR SEBASTIAO DE SOUZA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / ECOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A Cadeia do Espinhaço compreende um conjunto de serras que se estende por cerca de 1000 km de comprimento e 50-100 km de largura, com altitudes entre 800 e 2000 m, em Minas Gerais e Bahia. Nestas serras são observados mosaicos de vegetações, onde nos topos e encostas suaves ocorrem manchas de florestas, os capões, entremeadas com campos limpos e campos rupestres. Com o objetivo de conhecer como os capões estão se estabelecendo no planalto Diamantina foi feito o levantamento fitossociológico de um Capão situado na APE Pau de fruta. Foi elaborada uma matriz de impacto, considerando em cada capão fatores como presença de lixo, trilhas, proximidade com estradas e etc. A cada fator foi dado um peso de 1 a 6, e durante a avaliação de cada capão foram dados notas de acordo com a escala de Fournier. O Capão estudado apresenta uma área de 0,1675 ha. Foram alocadas 2 parcelas de 10 x 10 m, sendo uma na parte mais baixa e outra na parte mais alta do capão. Foram medidos com auxílio de uma fita métrica todos os indivíduos com DAP  $\geq$  3 cm e a altura foi estimada com auxílio de uma vara de graduada de 10 em 10 cm. As espécies foram identificadas por especialistas e por comparação com o material do Herbário DIAM, do Depto. Ciências Biológicas da UFVJM. Foram inventariados 159 indivíduos, sendo de 15 espécies pertencentes a 10 famílias. Os parâmetros fitossociológicos analisados foram: densidade absoluta, densidade relativa, dominância absoluta, dominância relativa, frequência absoluta, frequência relativa e índice de valor de importância (VI) e índice de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ). Também foi verificada a distribuição diamétrica e a distribuição das alturas no capão. O capão estudado apresentou índice de diversidade de 2,16. As 5 espécies que apresentaram os maiores VIs foram: *Calophyllum brasiliense* (27,9), *Protium heptaphyllum* (14,9), que correspondem a 54% do VI total, *Tibouchina* sp. (11,2), *Schefflera* sp. (9,5), *Tapirira guianensis* (6,11). Há também a presença de *Embaúbas* (VI de 4,20) indicando um estágio de sucessão inicial do capão. A distribuição dos diâmetros apresentou 50% dos indivíduos com diâmetro entre 3 e 6cm e 22,63% entre 6 e 9cm. A distribuição de alturas apresentou 7% dos indivíduos entre 1 e 3m, 43% entre 3 e 6m, 40% entre 9 e 12m e 10% maior que 9m. O capão de acordo com a matriz de impacto foi o que apresentou o melhor estágio de conservação. A espécie mais importante do capão, *Calophyllum brasiliense*, apresenta boa adaptação a ambientes onde há saturação por água, fato confirmado no presente estudo onde a área analisada apresenta pontos de afloramento do lençol freático. Essa espécie é de grande interesse para recuperação de capões de mata. Esse estudo possibilita a compreensão em que estágios sucessionais e de conservação estão os capões auxiliando no desenvolvimento de estratégias para a conservação dessa área e também na recuperação de outras áreas com paisagem semelhantes o que reflete na qualidade da água nos mananciais da região.

**Apoio:** FAPEMIG PROCESSO APQ 01779-11

**ESTABELECIMENTO DE MÉTODOS DE CRIAÇÃO DE THAUMASTOCORIS PEREGRINUS  
(HEMIPTERA: THAUMASTOCORIDAE) EM HÍBRIDOS DE EUCALIPTO EM LABORATÓRIO.**

MARCELE DOS SANTOS FERREIRA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, Marcelino Antônio do Amaral Filho, ARIADNE MARQUES, KAMILA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MIRANDA TITON, MAR

E-mail: marcele\_s.f@hotmail.com

**Submissor:** MARCELE DOS SANTOS FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O gênero *Eucalyptus*, originário da Austrália, engloba centenas de espécies conhecidas, sendo algumas de elevado interesse comercial. Possui grande área plantada no Brasil, fato que leva a uma crescente preocupação quanto à ocorrência de pragas e doenças. Dentre as pragas, o percevejo bronzeado, detectado no país pela primeira vez em 2008, se torna a cada dia uma ameaça maior aos plantios do gênero. Objetivos: Dada essa importância, objetivou-se a criação do percevejo bronzeado em laboratório para fins de pesquisa. Metodologia: Desse modo, 27 clones híbridos de *Eucalyptus*, fornecidos pela empresa GERDAU S.A. foram cultivados em sacos plásticos contendo substrato e mantidos na área externa do Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais pertencente ao Departamento de Engenharia Florestal da UFVJM. Após uma análise inicial, cinco clones altamente suscetíveis ao ataque do inseto foram selecionados e utilizados no teste. Realizaram-se dois procedimentos: a) dois percevejos adultos foram mantidos em tubos de material plástico transparente contendo um disco foliar dos clones suscetíveis, estes foram vedados com espuma para aeração; b) em béqueres de 250 ml, contendo uma lâmina de água, um disco de espuma e duas folhas de um dos cinco clones pré-selecionados foram mantidos de 4 a 5 indivíduos adultos, os recipientes foram vedados com voil. Os procedimentos foram conduzidos em BOD, com temperatura controlada (25°C) e fotoperíodo de 12hL/12hE. Resultados e discussão: Foram observados sintomas devido à alimentação dos insetos em ambos os procedimentos. Porém, devido à alta mortalidade dos indivíduos, não foi possível manter a criação ou observar o ciclo biológico completo do percevejo. Foram observadas posturas nos recipientes referentes ao segundo procedimento, as ninfas eclodiram após seis dias. Devido à causas ainda desconhecidas, não foi possível a manutenção das ninfas recém-eclodidas em laboratório até o momento da emergência do indivíduo adulto. Considerações finais: Nenhum dos dois métodos testados se mostrou eficiente no estabelecimento da criação massal de *T. peregrinus* em laboratório.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES, CNPQ E GERDAU S.A.

## VALIDAÇÃO DO PERFIL DE ATIVIDADE HUMANA PARA AVALIAR O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS COMUNITÁRIOS

CLAUDINE PATRÍCIA TEIXEIRA, AMANDA FERREIRA TEIXEIRA, KELLY CRISTINA ALVES  
FERNANDES, CAROLINA MINHANELI AVELAR ALVES, ERIKA POLIANE DOS SANTOS, JÉSSICA DE  
OLIVEIRA LOPES, ALESSANDRA DE CARVALHO BASTONE  
E-mail: claudineteixeira@yahoo.com.br

**Submissor:** CLAUDINE PATRÍCIA TEIXEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma das formas mais utilizadas de se mensurar o nível de atividade física são os questionários, apesar de apresentarem resultados diferentes quando comparados a formas objetivas de avaliação. As principais fontes de erro dos questionários são: o viés de recordação e o foco em atividades volitivas (andar de bicicleta). No entanto, questionários são essenciais em estudos epidemiológicos, para informar os níveis globais de atividade física de uma população. O Perfil de Atividade Humana (PAH) é um questionário que avalia o nível funcional e de atividade física de indivíduos saudáveis ou com algum grau de limitação física, tendo sido adaptado transculturalmente em uma população de idosos brasileiros. Objetivo: Correlacionar o escore obtido no PAH com o número de passos/dia, counts/dia, gasto energético/dia, tempo de atividade leve/dia e tempo de atividade moderada/dia avaliados por meio do acelerômetro. Método: Foi conduzido um estudo transversal, com uma amostra de conveniência composta por idosos comunitários ( $\geq 65$  anos). O nível de atividade física foi avaliado por meio do PAH, aplicado em forma de entrevista, por um avaliador treinado. O gasto energético, número de passos, tempo de atividade leve e moderada e counts/dia foram avaliados pelo acelerômetro Actigraph GT3X. Os participantes utilizaram o equipamento por um período de 7 dias. A correlação de Spearman foi usada para avaliar a correlação entre o escore obtido no PAH e as variáveis avaliadas por meio do acelerômetro. Resultados e discussão: Foram avaliados 30 idosos ( $75,23 \pm 6,06$  anos), 15 homens e 15 mulheres, saudáveis e não. Os valores obtidos no PAH apresentaram uma correlação positiva e moderada com o número de passos/dia ( $r_s=0,71$ ), counts/dia ( $r_s=0,65$ ), Kcal/dia ( $r_s=0,62$ ) e tempo de atividade moderada/dia ( $r_s=0,68$ ) e uma correlação positiva e regular com o tempo de atividade leve ( $r_s=0,41$ ), sendo que todas as correlações foram significativas ( $p < 0,05$ ). Ao avaliar, separadamente, o grupo de homens e mulheres, verificou-se que a associação entre tempo de atividade leve e o PAH passou de regular para moderada no grupo das mulheres ( $r_s=0,60$ ), e de regular para fraca ( $r_s=0,23$ ), no grupo de homens e que a associação entre tempo de atividade moderada e o PAH passou de moderada para excelente ( $r_s=0,81$ ) no grupo dos homens. As demais associações mantiveram sua classificação. Estudos prévios relatam que um coeficiente  $\geq 0,50$  entre o escore obtido no questionário de atividade física e counts é suficiente para validar um questionário e a diferença encontrada nos coeficientes para homens e mulheres pode se justificar pela diferença no perfil de atividade realizada, sendo que homens aumentam seu nível de atividade com o aumento no tempo de atividade moderada e mulheres com o aumento no volume de atividade física. Considerações finais: Nossos resultados indicam que o PAH é um instrumento válido para se avaliar o nível de atividade física de idosos comunitários, homens e mulheres.

**Apoio:**

**DESENVOLVIMENTO E REPRODUÇÃO DO PODISUS NIGRISPINUS (HETEROPTERA:  
PENTATOMIDAE) APÓS EXPOSIÇÃO A HERBICIDAS REGISTRADOS PARA O EUCALIPTO**

LUDMILA AGLAI DA SILVA,ERNANE ANDRÉ DE SOUZA CORDEIRO,SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS  
JÚNIOR,CLAUBERT WAGNER GUIMARÃES DE MENEZES,MARCUS ALVARENGA SOARES,JOSÉ  
BARBOSA DOS SANTOS,ARLEY JOSE FONSECA

E-mail: ludmilaaglai@yahoo.com.br

**Submissor:** LUDMILA AGLAI DA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O eucalipto cultivado no Brasil é consumido principalmente pela indústria de celulose e para geração de energia. O uso de herbicidas no controle de plantas daninhas nessa cultura pode comprometer o ambiente em função dos efeitos sobre organismos não-alvos. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade de Glufosinato sal de amônio, Oxyfluorfen, Isoxaflutole e Glyphosate sobre o predador *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae). Metodologia: Os tratamentos constaram da aplicação dos herbicidas testados, em doses equivalentes à comercial, mais um tratamento controle à base de água. As soluções foram aspergidas sobre ovos de um dia de idade de *P. nigrispinus*. Foi realizada a contagem da eclosão das ninfas e a mudança dos seus estádios. Na fase adulta foram avaliadas características reprodutivas. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias, quando significativas, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Resultados e discussão: A viabilidade dos ovos do predador e a sobrevivências das ninfas sob a ação dos herbicidas não diferenciou significativamente em relação ao controle. Os ovos tratados com glufosinato, não produziram indivíduos adultos, pois a mortalidade a partir do terceiro estágio foi de 100%. O número de posturas foi maior no tratamento com glyphosate e o número total de ovos foi maior nos tratamentos com oxyfluorfen e glyphosate, respectivamente. A porcentagem de eclosão dos ovos de *P. nigrispinus*, da segunda geração, não variou estatisticamente e foi maior que 60 % para todos os tratamentos. Considerações finais: A viabilidade dos ovos de *P. nigrispinus* não foi afetada pela ação dos herbicidas. Os herbicidas Oxyfluorfen (Goal®), isoxaflutole (Fordor®) e glyphosate (Scout®) são seletivos ao *P. nigrispinus*. A sobrevivência foi afetada por glufosinato sal de amônio (Finale®) eliminando todos os insetos testados. O glufosinato pode interferir na eficiência de *P. nigrispinus* como agentes de controle biológico.

**Apoio:**

## **AValiação DO CONHECIMENTO MÉDICO EM RElaÇÃO AS DOENÇAS OCUPACIONAIS PRESENTES NO SINAN**

*LUCIANA FERNANDES AMARO LEITE, RAMON WELLISON DA SILVA LEITE, POLIANA FERNANDES  
AMARO*

E-mail: medluciana26@yahoo.com.br

**Submissor:** LUCIANA FERNANDES AMARO LEITE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / MEDICINA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Objetivos: avaliar o conhecimento dos médicos que trabalham na Estratégia de Saúde da Família (ESF) na cidade de Montes Claros – MG em relação a doenças ocupacionais presentes no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Metodologia: estudo descritivo qualitativo e quantitativo do tipo transversal. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário a 50 médicos pertencentes a 50 equipes de ESF. Resultados: a maioria dos médicos (60%) afirmam conhecer o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); apenas 36% relatam já ter preenchido formulários do SINAN e 56% nunca preenchem os formulários em situações em que seria necessário. 46% tinham o conhecimento da presença de doenças ocupacionais no SINAN, porém desses 43,5% não sabem citar o nome de alguma. No entanto, 84% julgam ser importante a notificação de doenças ocupacionais pelos médicos da ABS. Conclusão: percebe-se a necessidade de se realizar capacitações com os médicos em relação a doenças ocupacionais e sensibilizá-los em relação à importância da notificação. Para que se faça uma vigilância em saúde do trabalhador efetiva e que políticas públicas adequadas possam ser implantadas de acordo com a realidade apresentada.

**Apoio:**

**FITOQUÍMICA PRELIMINAR DA ESPÉCIE VEGETAL KIELMEYERA RUBRIFLORA CAMB.  
(CLUSIACEAE).**

NÚBIA LAFAYETE SILVA EVANGELISTA, MARCOS VINICIUS FERNANDES ARAUJO  
GONÇALVES, BARBHARA MOTA MARINHO, Débora Nunes Fernandes, LUIZ ELIDIO GREGORIO  
E-mail: nubialafayete04@gmail.com

**Submissor:** NÚBIA LAFAYETE SILVA EVANGELISTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A Espécie vegetal *Kielmeyera rubriflora* Camb. pertence a família Clusiaceae, conhecida popularmente com Rosa-do-Campo, Flor-de-Santa-Rita e Rosa- do- Cerrado. Esta família é de ocorrência exclusiva das regiões tropicais, e no Brasil, há 21 gêneros e 183 espécies, sendo o gênero *Kielmeyera* endêmico da América do Sul com larga ocorrência no Cerrado brasileiro, como nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás. Segundo as bases de dados periódicos CAPES e Scifinder, até o momento foram realizados dois estudos químicos com a espécie *Kielmeyera rubriflora*, os quais demonstraram a presença de xantonas no extrato benzênico do caule e cascas. OBJETIVO: Este estudo visa avaliar a presença de outras classes de metabólitos secundários na espécie, através de fitoquímica preliminar (reações cromogênicas e de precipitação) amplamente descritas na literatura. METODOLOGIA: A espécie vegetal, *Kielmeyera rubriflora* foi coletada no Parque Estadual do Biribiri em fevereiro de 2013. Realizaram-se extratos rápidos das partes aéreas e posteriormente as seguintes reações cromogênicas e de precipitação: reação de Shinoda, reação de Pew, reação com cloreto de alumínio e reação de Taubouk para flavonoides; reagentes de Dragendorff, Mayer, ácido pícrico e Bouchardat para alcaloides; índice de espuma para saponinas; testes da gelatina, cloreto férrico e acetato de chumbo para identificação de taninos; reação de Liebermann-Burchard (anidrido acético + ácido sulfúrico) para identificação de esteroides/triterpenoides; Reação de Borntträger direta e Reação de Borntträger com prévia hidrólise ácida para Antraquinonas. Resultados e discussão: Foram feitas as análises fitoquímicas preliminares da espécie *Kielmeyera rubriflora* e verificou-se a presença de flavonoides, taninos e triterpenos. As reações para as demais classes de metabólitos secundários apresentaram resultados negativos. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O estudo fitoquímico da espécie *Kielmeyera rubriflora* na região de Diamantina, contribuiu para o maior conhecimento químico de espécie e indica a necessidade de estudos químicos mais aprofundados para identificação estrutural desses metabólitos com a aplicação das técnicas CLAE-DAD-EM e CG-EM, etapas futuras deste projeto.

**Apoio:** UFVJM E CNPQ

**PRODUÇÃO DE UM POVOAMENTO DE EUCALIPTO SUBMETIDO A DESBASTE**

*PETRONIO HENRIQUE ALVES, EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, EMÍLIA DOS REIS MARTINS, JADIR VIEIRA DA SILVA, DANILLO LOBO JORGE, RAFAEL RIBEIRO SOUZA, ANDREI VARGAS ROMAGNA, FILIPE GOMES DE LIMA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA*

E-mail: petparauna@gmail.com

**Submissor:** PETRONIO HENRIQUE ALVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O efeito do desbaste na produção e qualidade de povoamentos florestais tem sido amplamente estudado e divulgado em várias partes do mundo, visando responder quando e quanto desbastar e quais os efeitos do desbaste sobre o crescimento e qualidade dos povoamentos. Objetivo: Com este trabalho objetivou-se avaliar o efeito de diferentes intensidades de desbaste nas variáveis de povoamento, em uma floresta de clones de eucalipto. Metodologia: Empregaram-se dados de um experimento instalado em um povoamento clonal de eucalipto, espaçamento 3 x 2 m, na empresa ArcellorMittal BioFlorestas, em Martinho Campos, MG. O experimento constituiu-se em um delineamento em blocos casualizados, analisado em 30 parcelas permanentes, de forma retangular com tamanho de 2.600 m<sup>2</sup>, quatro intensidade de desbaste (0, 20, 35 e 50%). A idade técnica de desbaste foi determinada pelo método dos ingressos percentuais, sendo realizada aos 89 meses. A análise dos dados foi feita aos 48,3 meses após o desbaste. Esta análise constituiu-se na comparação do efeito de variáveis, em relação a idade, por meio de modelos de regressão. As variáveis analisadas resultante da totalização dos dados das parcelas foram: volume total, com casca (Vcc), área basal (AB), diâmetro médio (q), altura total média (Ht) e altura dominante (Hdom). Resultados e Discussão: A altura média poderia ser influenciada pelo efeito do desbaste, uma vez que este foi feito de forma seletiva eliminando as piores árvores. Mesmo assim, o efeito do desbaste não provocou influência sobre a variável altura dominante e nem na variável altura média. Isso comprova que os desbastes não afetam o crescimento em altura quando o povoamento se encontra em idade avançada. O diâmetro médio não apresentou aumento considerável entre as intensidades de desbaste. As variáveis área basal e volume médio apresentaram maiores produções para os tratamentos com maior número de árvores por hectare. Considerações Finais: De maneira geral, considera-se que até o momento (48,3 meses após o desbaste), o desbaste não apresentou influência substancial para as variáveis diâmetro médio, volume total e área basal. O desbaste não influenciou nas variáveis altura total média e altura dominante.

**Apoio:** FAPEMIG, DEF/UFVJM, ARCELOR MITTAL BIOFLORESTAS

## O USO DE DESENHOS ANIMADOS COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: Uma estratégia divertida

MÔNICA OLIVEIRA ALVES, ROMANA DE FÁTIMA CORDEIRO LEITE, CÁRMEN CÁSSIA VELLOSO E SILVA

E-mail: monicaelit@hotmail.com

**Submissor:** MÔNICA OLIVEIRA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Diante das transformações que estão ocorrendo na sociedade, resultantes do processo de globalização e do avanço tecnológico, torna-se necessário repensar as práticas pedagógicas na escola, na tentativa de tornar as aulas mais prazerosas e dinâmicas para obter maior atenção dos alunos pelos conteúdos trabalhados, uma vez que tais transformações incidem diretamente no processo educacional. O planejamento de aulas dinâmicas e atrativas pode resultar num maior interesse dos alunos sobre o conteúdo aplicado, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Os filmes em forma de animações estão presentes na vida das crianças e adolescentes, e até dos adultos, sendo oportuno para os professores aproveitarem as mensagens que eles trazem para enriquecerem suas aulas. Objetivo: Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é discutir as possibilidades pedagógicas presentes nos desenhos animados para o ensino dos conteúdos da Geografia na Educação Básica. Metodologia: Revisão bibliográfica e observações de desenhos animados que abordam diferentes conteúdos da Geografia Escolar. Os desenhos fazem parte de atividades que serão realizadas com alunos das séries finais do Ensino Fundamental e Médio da Escola Estadual Américo Martins em Montes Claros/MG, por acadêmicos do curso de Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, que fazem parte do Subprojeto "Conversando com a Geografia através de desenhos animados: uma estratégia divertida", vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Governo Federal. Resultados e discussão: Entre os principais temas abordados nos desenhos animados selecionados, estão os conceitos básicos do campo ambiental como respeito à vida, preservação da biodiversidade, responsabilidade ambiental, exercício da cidadania, sustentabilidade, entre outros, o que torna tais estudos relevantes já que a preservação ambiental e sustentabilidade é hoje uma preocupação global. Assim, constata-se que, a utilização de desenhos animados nas aulas de Geografia podem proporcionar um conhecimento amplo da realidade e uma reflexão crítica dos acontecimentos atuais tanto em escala local como global, transformando uma aula tradicional em uma aula interativa, contribuindo para o desenvolvimento psicossocial dos alunos e ampliando sua visão crítica e reflexiva acerca da sua realidade vivida. Contudo, este recurso deve ser usado de forma planejada pelos educadores para que se obtenham os resultados almejados e não se tornem apenas uma distração ou uma forma de suprir a falta de professores. Considerações finais: O uso de recursos de recursos audiovisuais, apresentam-se como uma alternativa criativa para a dinamização das aulas de Geografia, pois estão carregados de informações acerca dos conteúdos inerentes à disciplina. Bibliografia: Carlos (2008); Passini (2007); Pires (2010).

**Apoio:**

## Concepção dos Alunos do Ensino Médio sobre Estados Físicos da Matéria por meio do estudo de modelos mentais

WAGNER BARBOSA DE SOUZA, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO

E-mail: l.almeida1990@gmail.com

**Submissor:** LARISSA DE ALMEIDA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A procura pelo ensino de química de forma relevante para o aluno tem sido pauta de diferentes disciplinas no curso de licenciatura em química. Procuram-se várias maneiras de apresentar o conteúdo aos alunos de forma mais clara, cotidiana e interessante, pois a tentativa de reprodução dos conteúdos presentes no livro didático tem se mostrado insuficiente para aprendizagem da ciência pelos estudantes. Essa dificuldade de compreensão do conteúdo vem dando origem a concepções alternativas. No presente trabalho abordaremos os estudos de modelos mentais, que consiste fatos incompletos, desordenados, experiências passadas e até mesmo percepções intuitivas, revelando como os indivíduos analisam e resolvem problemas. “Dada uma situação, o sujeito cria na sua mente uma simulação em si (modelo mental), faz “rodar” essa simulação e com isso consegue prever ou explicar aquilo que estaria acontecendo na situação real ou imaginária para qual foi necessária a construção do modelo mental. (GRECA p.394)”. Objetivo: Investigar as concepções dos alunos sobre os estados físicos da matéria, Metodologia: Elaboramos e aplicamos um questionário em duas turmas do 2º Ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual de Diamantina-MG, totalizando 73 alunos. A partir da análise dos dados investigamos concepções dos estudantes sobre o assunto tratado. Resultados e Discussões: Percebemos que grande parte dos alunos conseguem distinguir os estados físicos da matéria por meio de agregação das partículas, mostrando ter idéia sobre as interações intermoleculares. Outros, porém, fazem representações icônicas, apresentando uma relação de semelhança ou analogia como o objeto que representa, uma vez que demonstram o estado gasoso como nuvens, líquido como gotas e sólido como o cubo de gelo. Considerações Finais: A maior parte dos alunos entende sobre mudanças de estados físicos, conseguindo explicá-las, utilizando conceitos químicos e modelos de partículas. Outros confundem o estado físico dos diversos materiais e representam esses estados utilizando formas macroscópica e cotidiana. Tal pesquisa também mostra o quão é importante que o professor aborde as concepções alternativas durante o processo de ensino para que possibilite a construção de conhecimento. Bibliografia: ADEMIR; Os Estados Físicos da Água e o Ciclo da Água. Disponível em: <<http://sociencias.wordpress.com/tag/mudancas-de-estados-fisicos-da-agua/>> Acesso em: 21/02/13. BARBOZA, Laís Daniele Rodrigues; Concepção dos Alunos do Ensino Médio Público de Diamantina relacionada à Natureza da Matéria. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, 2011. GRECA, Ileana María; Algumas Metodologias para o estudo de Modelos Mentais. GIBIN, Gustavo Bizarria; FERREIRA, Luiz Henrique; Investigação de Modelos Mentais Dinâmicos sobre a dissolução de NaCl por meio da elaboração de animações. Universidade Federal de São Carlos. Florianópolis 8 de Novembro de 2000.

**Apoio:**

**ANTEPROJETO PAISAGÍSTICO DO PÁTIO INTERNO DO PRÉDIO DAS ENGENHARIAS NO  
CAMPUS JUSCELINO KUBITSCHKE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO  
JEQUITINHONHA E MUCURI NA CIDADE DE DIAMANTINA**

*MÔNICA MARTINS ANDRADE TOLENTINO, DAIANE CALDEIRA DE OLIVEIRA*

E-mail: mondrade@terra.com.br

**Submissor:** MÔNICA MARTINS ANDRADE TOLENTINO

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ARQUITETURA E URBANISMO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Com crescimento desordenado das cidades, a necessidade de contato do homem com a natureza tem crescido. Estudiosos relatam que em contato com o verde, crianças desenvolvem ética ambiental e pacientes de hospitais e estudantes mostram um comportamento mais harmonioso e maior consciência do meio onde vivem. Um bom projeto paisagístico aguça os sentidos humanos através das formas, cores e texturas, luz e sombra, aromas e sabores e ameniza a ação da natureza, como insolação excessiva, ventos fortes, enchentes, erosão e ruídos. Objetivo: Elaborar o anteprojeto paisagístico do interior do prédio das engenharias no Campus JK da UFVJM na cidade de Diamantina. Metodologia: Foram realizadas visitas de campo, pesquisas bibliográficas, consultas a professores e buscas online. Condicionantes naturais, como solo, clima, orientação solar, ventilação, iluminação natural, sombra, vegetação e relevo foram considerados. Um levantamento das instalações elétricas e hidráulicas existentes foi feito. Uma lista de plantas que poderiam ser utilizadas no campus foi gerada. Em seguida, uma nova seleção de plantas foi realizada, visando apenas o interior do prédio. Resultados e Discussões: O projeto foi pensado e organizado de acordo com o estilo do jardim, formato do prédio, cores das plantas escolhidas, texturas e proporções. O estilo contemporâneo, que utiliza plantas tropicais, foi escolhido. A área de 636,36m<sup>2</sup> do pátio interno foi preenchida com oito bancos de madeira com caxipós nas extremidades, dois pergolados e quatro espaços quadrados destinados aos jardins, para que juntos proporcionem áreas de convivência, lazer e bem estar. No preenchimento dos caxipós, utilizou-se a estrelícia (*Strelitzia reginae*). Na ornamentação de uma das pérgolas, foi utilizada uma trepadeira, a *Thunbergia mysorensis*, conhecida como sapatinho de judia. Na outra, foi utilizada a *Passiflora edulis*, o maracujá. Os jardins, com área de 16,0 m<sup>2</sup>, foram projetados para abrigar dois tipos de plantas, de forma que durante todo ano pelo menos uma espécie esteja em plena floração. Para compor um dos jardins, foi selecionada a *Zingiber officinale*, o gengibre. Para o outro jardim, foi escolhida a *Heliconia angusta*. Como atrativo principal, o jasmim manga (*Plumeria rubra*). Pigmentou-se o piso de cimento queimado, visando um baixo custo e fácil manutenção. Como equipamentos, foram previstas quatro mesas em cujas superfícies foram pintados tabuleiros de xadrez, postes de iluminação e lixeiras. Considerações Finais: Utilizando estudos adequados como tipo de solo, biomas, incidência sol/sombra e clima, é possível elaborar um anteprojeto paisagístico que atenda aos condicionantes existentes e harmonize o local, dando vida e cor ao espaço criando um ambiente para convívio social. Bibliografia: ABBUD, B. Criando Paisagens. 4. ed. São Paulo : Senac. 2006. MASCARO, J. L. Infra-estrutura da paisagem. Porto Alegre: Masquatro. 2008. PAIVA, P. D. O. Paisagismo conceitos e aplicações. Lavras: UFLA. 2008.

**Apoio:**

**RELAÇÃO ENTRE VIGOR E ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM SEMENTES DE CRAMBE  
ABYSSINICA**

*ADRIANA DE SOUZA ROCHA, SARA MICHELLY CRUZ, MARCELA CARLOTA NERY, ÉDILA VILELA DE  
RESENDE VON PINHO*

E-mail: adrianaagroufvjm@gmail.com

**Submissor:** ADRIANA DE SOUZA ROCHA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Um dos objetos de pesquisa em fisiologia e qualidade de sementes tem sido a busca por indicadores moleculares do vigor. A integridade do metabolismo celular está relacionada com grande variedade de enzimas e proteínas estruturais de cada espécie sendo assim o estudo do comportamento das isoenzimas pode auxiliar no entendimento dos eventos da deterioração e manifestações fisiológicas ajudando a desenvolver e analisar os testes de vigor. Pouco se sabe sobre a deterioração das culturas oleaginosas apesar de sua grande importância econômica. Dentre elas tem-se o crambe que tem ganhado destaque por sua diversidade de usos e principalmente pelo potencial para produção de biodiesel. Objetivo: Investigar a atividade enzimática em relação às diferenças de vigor para a cultura do crambe. Metodologia: Foram utilizados cinco lotes da cultivar FMS Brilhante. Para caracterização do perfil dos lotes realizou-se a determinação do grau de umidade e os testes de primeira contagem de germinação, germinação, índice de velocidade de germinação, emergência, estande inicial, índice de velocidade de emergência. Foi realizada a análise eletroforética das isoenzimas superóxido dismutase, esterase, catalase, álcool desidrogenase e malato desidrogenase. Resultados e discussão: Observou-se que o lote de maior vigor teve maior atividade dos grupos enzimáticos superóxido dismutase, catalase e esterase. O lote de menor vigor não teve atividade das enzimas isocitrato liase e álcool desidrogenase. Não houve alteração na atividade da isoenzima malato desidrogenase. Considerações finais: Este estudo preliminar possibilitou identificar algumas alterações enzimáticas e sua relação com vigor sendo necessários maiores estudos para elucidar esta relação.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

## TÉCNICA ALCÓOLICA SIMPLIFICADA PARA O CONTROLE DA UMIDADE: INFLUÊNCIA NA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DE UNIÃO DE PINOS PRÉ-FABRICADOS

MONIZE FERREIRA FIGUEIREDO DE CARVALHO, LÚCIA TRAZZI PRIETO, DAYANE CARVALHO RAMOS SALLES DE OLIVEIRA, ERICK KAMIYA COPPINI, SORAIA PIMENTA DE ARAÚJO GUIMARÃES, LUÍS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO, KARINE TAIS AGUIAR TAVANO, CÍNTIA TEREZA PIMENTA DE ARAÚJO

E-mail: monize\_c@hotmail.com

**Submissor:** MONIZE FERREIRA FIGUEIREDO DE CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cimentação do pino apresenta dificuldades que podem comprometer a adesão no interior do canal devido a sua morfologia e acesso ao terço apical. Entre estas, ressalta-se a dificuldade do controle da umidade dentinária radicular. O controle da umidade com o etanol foi proposto recentemente para remover a água da dentina desmineralizada antes da aplicação do adesivo com o intuito de permitir que monômeros hidrófobos possam impregnar o substrato. O uso da técnica alcóolica para saturar a dentina em crescentes concentrações de etanol tem mostrado resultados promissores de resistência de união à dentina coronária tanto imediata quanto a longo prazo. No entanto, o uso desta técnica na fixação de pinos à dentina radicular ainda não está sedimentada. Objetivo: Este estudo investigou a influência da aplicação do protocolo simplificado de desidratação para o controle da umidade com etanol na resistência e durabilidade da união entre pinos de fibra de vidro e dentina radicular. Método: Trinta raízes de caninos e pré-molares humanos foram tratados endodonticamente e distribuídos aleatoriamente em 3 grupos de acordo com protocolos de desidratação utilizados para controle da umidade de dentina radicular (n = 10): desidratação pela técnica úmida (grupo controle), desidratação pela técnica alcóolica de aplicação progressiva do etanol = 50%, 70%, 80%, 95% e 3 X 100%, 30s para cada aplicação e desidratação pela técnica alcóolica simplificada = 100% de etanol aplicado em único passo de 60s. Após preparo para o pino, as raízes foram condicionadas com ácido fosfórico, lavadas e em seguida o controle da umidade foi realizado de acordo com os protocolos de desidratação investigados. Pinos de fibra de vidro (Reforpost 2) foram cimentados usando o sistema de fixação Scotchbond Multipurpose ativação química/RelyX ARC. Em seguida as raízes foram seccionadas transversalmente produzindo fatias de 1 mm de espessura. Após armazenamento em saliva artificial de 24 horas e 12 meses os espécimes foram submetidos ao teste push-out. Os resultados de resistência à união foram analisados por análise de variância two-way e teste Tukey para comparações múltiplas (5%). Resultados e discussão: A resistência à união foi significativamente afetada pelos protocolos de desidratação (p = 0,0015) e períodos de armazenamento (p = 0,0091). A desidratação progressiva do etanol mostrou os maiores valores de resistência à união com diferenças significativas dos protocolos de desidratação pela técnica úmida e pela técnica alcóolica simplificada que apresentaram resultados estatisticamente semelhantes. Reduções significativas na resistência à união foram observados para todos os grupos experimentais após 1 ano de envelhecimento. Considerações finais: O protocolo simplificado de desidratação pelo etanol deve ser evitado para uso da técnica alcóolica, porque mostrou redução significativa da resistência á união quando comparada com a aplicação seriada progressiva do etanol.

**Apoio:**

## **A PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE A INTEGRAÇÃO ENSINO E SERVIÇO PARA A FORMAÇÃO DO ESTAGIÁRIO DE ENFERMAGEM**

*HELOISA HELENA BARROSO GOUVEA, CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA*

E-mail: heloisabarroso@yahoo.com.br

**Submissor:** HELOISA HELENA BARROSO GOUVEA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O processo de interação ensino e serviço têm o enfermeiro da ESF – Estratégia Saúde da Família - como colaborador na formação do estagiário de enfermagem. O Estágio Curricular faz parte do currículo de um curso de graduação com caráter obrigatório, devendo ser realizado pelo acadêmico com a supervisão de um professor. No curso de enfermagem, além dessa supervisão, o estagiário também deve ser acompanhado por um enfermeiro designado para esse fim, visando consolidar as competências estabelecidas e favorecer com que os conhecimentos e habilidades adquiridas se concretizem em ações. O currículo integrado valoriza o espaço de articulação entre ensino, serviço e comunidade como cenário do processo ensino-aprendizagem. Nele, o estudante reflete sobre sua ação e sobre a realidade em que está inserido, buscando problematizá-las, assim como, toma o que não foi aprendido como mola propulsora do processo de formação, constituindo uma aprendizagem crítica e reflexiva, assim, centrando a discussão nas relações entre ensino e trabalho, reconhecer-se que os espaços de interseção entre serviço e ensino são de grande importância para a formação em saúde para a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivo: compreender a percepção que os enfermeiros de oito equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), da zona urbana do município de Diamantina, possuem sobre a integração ensino e serviço e sobre sua participação e colaboração para a formação do estagiário de enfermagem. Metodologia: a primeira parte da pesquisa de abordagem qualitativa foi bibliográfica, buscando-se subsídios teóricos sobre o tema. Em segundo lugar, realizou-se pesquisa de campo em que, por meio de entrevistas sustentadas em um roteiro semi-estruturado, buscou-se compreender, em termos teóricos, o que é integração ensino e serviço e sua importância. Em termos práticos, buscou-se: verificar como o enfermeiro da estratégia saúde da família compreende a necessidade da integração ensino e serviço. Resultados e Discussão: embora a pesquisa ainda esteja em desenvolvimento, espera-se que este trabalho contribua com a construção do corpo de conhecimento científico sobre o tema da integração ensino e serviço na formação do estagiário de enfermagem. Visualiza-se também, sob a perspectiva da integração, contribuir com: a) a melhoria dos serviços prestados Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Diamantina, b) a avaliação do ensino de Enfermagem oferecido pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Considerações Finais: Não é possível pensar em contribuição para a prática cotidiana dos profissionais com a melhoria dos serviços prestados sem a discussão sobre a interação ensino-serviço, considerando-a um espaço privilegiado sobre como o enfermeiro da estratégia saúde da família compreende a necessidade de integração ensino e serviço.

**Apoio:**

**ÓLEO ESSENCIAL DE AGERATUM FASTIGIATUM REDUZ A EXPRESSÃO DA CITOCINA PRÓ-INFLAMATÓRIA TNF-ALFA EM LINFÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO ESTIMULADOS COM ACETATO DE FORBOL MIRISTATO (PMA) IN VITRO**

*BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO GREGORIO, ETEL ROCHA VIEIRA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: bethania.avelar@yahoo.com.br

**Submissor:** BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Ageratum fastigiatum* (Gardner) R. M. King & H. Rob, conhecida popularmente como "matapasto", pertencente à família Asteraceae é utilizada na medicina popular como anti-inflamatório e analgésico. Apesar disso, pouco se sabe sobre seu potencial em alterar parâmetros do processo inflamatório. Objetivo: O objetivo deste estudo foi caracterizar quimicamente os compostos presentes no óleo essencial de *A. fastigiatum* (EOAF) e avaliar a frequência de células produtoras de TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  e IL-10 em linfócitos do sangue periférico humano estimulados e não estimulados com PMA (acetato de forbol miristato) na presença do EOAF. Metodologia: As concentrações não tóxicas de EOAF foram avaliadas nos leucócitos do sangue periférico e avaliadas pela técnica de exclusão com azul de tripan. Para avaliação da atividade anti-inflamatória in vitro foram realizadas culturas celulares do sangue periférico estimuladas e não estimuladas com PMA na presença e na ausência do extrato. Após 4 horas de incubação, as células foram marcadas com anticorpos monoclonais específicos para as citocinas anti-inflamatórias IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-10 seguida de avaliação por citometria de fluxo. A análise química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas CG-EM. Resultados: A análise por CG-EM revelou que os compostos majoritários do EOAF foram  $\alpha$ -pineno (7.51%), limoneno (5.9%), trans-cariofileno (2.04%),  $\alpha$ -humoleno (3.52%), óxido de cariofileno (13.59), 1,2 epóxido humuleno (8.41) e 1,6-humulanol-3-ol (17.71). De acordo com os resultados, EOAF nas concentrações  $5 \times 10^{-3}$  and  $1 \times 10^{-2} \mu\text{L/mL}$  não alteraram a viabilidade dos leucócitos quando comparados ao grupo controle. Ambas as concentrações reduziram o percentual de linfócitos-TNF- $\alpha$ +. Não foram observadas alterações quanto ao percentual de linfócitos positivos para IFN- $\gamma$  and IL-10. Nossos resultados sugerem que parte da atividade anti-inflamatória atribuída à *A. fastigiatum* é devida ação dos constituintes presentes na planta que reduzem a citocina pró-inflamatória TNF- $\alpha$ . Perspectivas: Ensaios adicionais serão feitos a fim de avaliar a influencia do óleo essencial de *A. fastigiatum* em outros parâmetros inflamatórios, como ativação e proliferação de linfócitos.

**Apoio:** FAPEMIG

**PRIMEIRO REGISTRO DE PARASELENIS DICHROA ( COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) EM  
CIPÓ-DE-SÃO-JOÃO (PYROSTEGIA VENUSTA).**

VITOR AUGUSTO CORDEIRO MILAGRES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, DIEGO RUAS  
ALMEIDA, SEVERO PINTO COSTA  
E-mail: vitor.acmilagres@gmail.com

**Submissor:** VITOR AUGUSTO CORDEIRO MILAGRES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FLORICULTURA, PARQUES E JARDINS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A espécie *Pyrostegia venusta* (Bignoniaceae), popularmente conhecida como cipó-de-São-João, ocorre de Norte ao Sul do Brasil. É uma trepadeira semilenhosa, perene, de ramagem densa, frequentemente encontrada dispersa em campos, margens de estradas e cercas de pastagens. Mede de 2 a 4 m de comprimento, possui folhas opostas, compostas de dois a três folíolos e gavinhas. Além disso, tem inflorescências numerosas, com flores tubulares, longas, alaranjadas, claras ou escuras, nos meses de inverno, quando se destaca do resto da vegetação. A espécie recebeu este nome popular devido o constante uso de suas flores na decoração das festividades de São João. Também é comumente utilizada em paisagismo, além de possuir propriedades medicinais e tóxicas. Objetivos: Registrar a ocorrência de besouros desfolhadores alimentando-se do cipó-de-são-joão em Diamantina - MG. Metodologia: Indivíduos de besouros desfolhadores em plena atividade foram coletados no mês de Setembro de 2012 em cipó-de-são-joão em um terreno localizado em Diamantina - MG. Formas adultas e imaturas foram coletadas, acondicionadas em potes plásticos e enviadas ao Laboratório de Entomologia Florestal da UFVJM. Resultados: Os insetos foram identificados como *Paraselenis dichroa* (Coleoptera: Chrysomelidae). Besouros da família Chrysomelidae estão entre os maiores causadores de danos às culturas, devido o seu comportamento desfolhador. Indivíduos da subfamília Cassidinae são conhecidos como besouros tartarugas devido ao formato arredondado de seu élitro que lhe confere proteção. Os danos causados pelo *P. dichroa* são devidos ao hábito de roerem as folhas, deixando-as rendilhadas, algumas vezes sendo possível observar somente as nervuras. Preferencialmente consomem folhas novas, brotos, ponteiros e partes apicais. Os mesmos também possuem cuidado parental com os ovos e as larvas. Considerações finais: Este trabalho registra pela primeira vez o coleóptero *P. dichroa* em *P. venusta*.

**Apoio:**

**ANÁLISE DA QUALIDADE GEOQUÍMICA AMBIENTAL E BIOLÓGICA DA ÁGUA SUPERFICIAL  
DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DA PRATA NO MUNICÍPIO DE  
DIAMANTINA-MG**

*NATÁLIA BENINI SILVA, HERNANDO BAGGIO, NATHÁLIA RIBEIRO HENRIQUES*  
E-mail: natalia.benini@gmail.com

**Submissor:** NATÁLIA BENINI SILVA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Esta pesquisa compõe um projeto do Laboratório de Geoquímica Ambiental – LGA/UFVJM – que pesquisa a qualidade da água superficial e subterrânea na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha. A área de estudo em questão corresponde a sub-bacia do córrego da Prata, córrego, que drena toda a área urbana da vertente Sudoeste do município de Diamantina-MG. A sub-bacia está localizada na porção meridional da Serra do Espinhaço, totalmente inserida na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha. Onde desempenha grande importância na geoquímica ambiental porque ele drena uma importante província geológica e geomorfológica além de estar diretamente ligado ao abastecimento de água deste município. Atualmente o uso e ocupação do solo influenciado pelo crescimento exacerbado e desordenado da população e pela ineficácia da gestão dos recursos hídricos da sub-bacia têm interferido na qualidade geoquímica ambiental das águas superficiais. Tais interferências determinaram, em 2012, enquadramento do córrego na classe 3 pela Agência Nacional das Águas (ANA). Esta classificação afeta diretamente a comunidade diamantinense. Diante deste cenário e da ausência de trabalhos incipientes justifica-se a necessidade desta pesquisa para analisar a condição atual, geoquímica ambiental e biológica, em que se encontra a água superficial na sub-bacia hidrográfica do córrego da Prata. Considerando que a água integra as preocupações do desenvolvimento sustentável, baseado nos princípios da função ecológica da propriedade, da prevenção, da precaução e da integração, bem como no reconhecimento de valor intrínseco à natureza. Para isto, o presente estudo consiste na abordagem biogeoquímica da água, onde os resultados da qualidade na qual se encontra a água superficial da sub-bacia serão comparados com a legislação ambiental, Resolução do CONAMA, nº 357/05 e Portaria do Ministério da Saúde nº 518/04. Foram analisados os seguintes parâmetros físico-químicos in situ: Cor da água; Turbidez; Oxigênio dissolvido; Temperatura e Potencial Hidrogeniônico (pH), e os parâmetros biológicos: Coliformes totais e Coliformes termotolerantes. Coletaram-se quinze amostras d'água em dois períodos climáticos (chuvoso e seco) ao longo do perfil longitudinal do córrego, todos os pontos foram georeferenciados. Utilizaram-se, para análise dos parâmetros físico-químicos, os equipamentos portáteis do tipo multiparâmetros HANNA HI 9828, o medidor de cor de água ALFAKIT e para turbidez o HANNA HI 98703. E a análise dos parâmetros biológicos está sendo processada pela COPASA-MG. Os resultados apontam que em alguns pontos a cor da água, turbidez, o oxigênio dissolvido e o pH violaram os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/05. No que diz respeito aos parâmetros biológicos, os resultados estão em andamento. Diante dos resultados obtidos torna-se necessário o desenvolvimento de projetos de intervenção na sub-bacia objetivando a sua melhoria visto que se trata de uma região frágil e de grande biodiversidade.

**Apoio:**

**SÉRIE TEMPORAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM MUNICÍPIOS PERTENCENTES À  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS, BRASIL  
(2007-2012)**

*RENATA LUIZ URSINE, LARISSA FERREIRA PARANAIBA, JOAO VICTOR LEITE DIAS, HARRIMAN ALEY  
MORAIS, HERTON HELDER ROCHA PIRES*  
E-mail: renasursine@hotmail.com

**Submissor:** RENATA LUIZ URSINE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose de importância em saúde pública, causada por protozoários do gênero *Leishmania* spp., principalmente pela espécie *Leishmania* (*Leishmania*) *chagasi*. A LV inicialmente tinha um caráter eminentemente rural e, mais recentemente, o seu perfil de transmissão tem mudado, com adaptação de seus vetores ambiente urbano. Objetivo: Identificar as áreas de ocorrência da LV humana e canina e o seu perfil epidemiológico nos 34 municípios pertencentes à Superintendência Regional de Saúde de Diamantina (SRS/Diamantina). Metodologia: A coleta de dados de LV humana foi realizada no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos e de Notificação, no período de 2007 a 2012. Foram coletados os seguintes dados: sexo, idade, zona de residência e evolução do caso. As áreas com a presença da doença foram escalonadas quanto ao índice de transmissão de acordo com critérios do Ministério da Saúde (BRASIL, 2005): transmissão intensa (média de casos dos últimos cinco anos superior a 4,4), moderada (média de casos dos últimos cinco anos estiver entre 2,4 e 4,4) ou esporádica (média de casos dos últimos cinco anos inferior a 2,4), e áreas sem transmissão (sem casos). Para avaliar a relação entre a presença de LV humana com as áreas de ocorrência da LV canina, dados de exames sorológicos caninos foram adquiridos dos livros de registros da SRS/Diamantina, referentes ao período de 2007 a 2012. Resultados e discussão: Foram notificados 73 casos de LV humana, sendo observado um maior número de casos na faixa etária de 15-39 anos (26,76%), do sexo masculino (65,01%) e residente do meio rural (45,31%). Em relação à evolução do caso destacou-se a alta por cura (56,90%). Araçuaí se destacou como o município que apresentou a maior prevalência de LV, sendo classificado como uma área de transmissão intensa. Berilo, Chapada do Norte, Coronel Murta, Diamantina, Gouveia, Itamarandiba, José Gonçalves de Minas, Minas Novas, Presidente Kubitschek, São Gonçalo do Rio Preto, Senador Modestino Gonçalves, Serra Azul de Minas, Serro, Turmalina e Virgem da Lapa foram classificados como áreas de transmissão esporádica para a doença e os demais municípios foram considerados como áreas sem transmissão da doença. Quanto a LV canina 17 municípios enviaram sangue para realização dos exames (n= 6265) e todos apresentaram pelo menos um cão soropositivo, sendo observados 451 cães positivos com prevalência de 7,19%. Dos 451 cães soropositivos, 184(40,79%) pertenciam ao município de Diamantina. Considerações finais: O conhecimento das áreas de ocorrência e do perfil epidemiológico da doença pode auxiliar na elaboração de estratégias para o controle local da LV. Os resultados do presente estudo mostram que estas ações devem ser intensificadas, principalmente para os municípios com alta prevalência.

**Apoio:**

**ESTUDO DE CASO: ENTENDENDO AS TEORIAS EVOLUTIVAS, UMA ABORDAGEM NA DISCIPLINA DE LABORATÓRIO DE ENSINO EM CIÊNCIAS III.**

*KLEITON LUIZ CARVALHO, PRISCILA DE CÁSSIA SOUZA ARAÚJO, LUÍS PAULO SANT'ANA, RAFAELY DE ALMEIDA S. FONSECA VIANA, TAYNARA CRISTINA CORDEIRO, MARIA CRISTINA RIBEIRO COHEN*  
E-mail: kleitonluca@hotmail.com

**Submissor:** KLEITON LUIZ CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Tema de importância central no ensino de Ciências e Biologia - a origem e evolução da vida -, por ser considerado um domínio importante que deve compor não apenas um bloco de conteúdos tratado em um conjunto de atividades didáticas, como também constituir-se numa linha orientadora nas discussões de temas tais como adaptação, seleção natural, seleção sexual, dentre outros. Por outro lado, a abordagem evolucionista no Ensino de Biologia é considerada um tema controverso, por compreender que as atitudes e entendimentos acerca desta temática quase sempre são influenciados por ideias, memórias, experiências e concepções de evolução diferentes das estabelecidas pela Ciência. Essas concepções equivocadas, que simplificam a complexidade da natureza são muito difundidas em várias partes do mundo, provavelmente porque elas parecem lógicas e fáceis de compreender. Por conseguinte, diversos profissionais e associações científicas, no mundo todo, apresentam relatos preocupantes com a qualidade do ensino, principalmente com o tema evolução biológica. Os Parâmetros Curriculares Nacionais recomendam que os conteúdos escolares sejam conectados transversalmente por um eixo ecológico evolutivo. Entretanto, pesquisas relacionadas com a evolução biológica têm mostrado que este ensino não é satisfatório em várias partes do mundo e apontam para a necessidade de ações voltadas para a melhoria deste entendimento. Objetivo: Refletir sobre questões vinculadas ao processo de ensino e aprendizagem na formação da prática docente, ao avaliar procedimentos metodológicos relacionados com conteúdos e conceitos no Ensino de Biologia. Metodologia: Após a escolha de específico segmento escolar: alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola da rede estadual situada em área de alta vulnerabilidade social foram aplicados pré e pós-testes, com propósitos de promover: (I) levantamento de concepções prévias acerca do tema, (II) elaboração de atividades práticas e teóricas sobre alguns dos principais mecanismos envolvidos na evolução dos seres vivos, (III) análise das questões respondidas no pré e pós testes e (IV) comparação e identificação de mudança conceitual nas argumentações apresentadas pelos alunos. Resultados e Discussão: De uma forma geral, foi identificada uma melhoria tanto quantitativa quanto qualitativa nas respostas obtidas com relação ao primeiro questionário [pré teste], além de utilização de termos empregados durante a aula ministrada nas respostas elaboradas pelos alunos. Considerações finais: Abordagem considerada relevante por tratar-se de um tema pouco contemplado pelos professores da escola básica e apresentado de forma superficial nos livros didáticos. Bibliografia: TIDON, R; VIEIRA, E. O ensino da evolução biológica: um desafio para o século XXI. *ComCiência*, n. 107, p. 0-0, 2005. ZAMBERLAN, E. S. J., & Silva, M. R. D. (2012). O ensino de evolução biológica e sua abordagem em livros didáticos. *Educação e Realidade*, 37(01), 187-212.

**Apoio:**

**PISCICULTURA SUSTENTAVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR**

*ANDRE LIMA FERREIRA, MARCELO MATTOS PEDREIRA, GUILHERME DE SOUZA MOURA, MARCELO GASPARY MARTINS, THAIS GARCIA SANTOS, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, MATHEUS PHILIP SANTOS AMORIM, DAIANE KELLY ALVES PEREIRA*  
E-mail: andrelima\_3m@hotmail.com

**Submissor:** ANDRE LIMA FERREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: No alto do Jequitinhonha, uma região com baixos índices de desenvolvimento, carente em consumo de proteína animal, necessita de alternativas para nutrir satisfatoriamente a população. Nos últimos anos, o consumo de pescado está aumentando cada vez mais em outras regiões devido ao fato deste alimento ser considerado mais saudável e nutricionalmente balanceado. Desta forma, a produção de pescado pode ser uma alternativa para produtores e consequentemente consumidores da região de Diamantina, como forma de atender o aumento da renda e oferta de alimento de qualidade. Neste processo deverão ser ressaltadas as qualidades do pescado, indicando-se como cria-lo, preservá-lo e consumi-lo. Natureza da ação: Para a condução do trabalho serão realizados cursos e entrevistas, sendo utilizados exemplos obtidos nas entrevistas, como relatos, fotos e filmes além de dados previamente armazenados. Objetivos: Visa capacitar pequenos produtores rurais a desenvolver a piscicultura de modo harmônico com a preservação ambiental; tornar a piscicultura uma atividade interessante e tecnicamente viável; atender uma demanda local reprimida, mas desenvolvendo a atividade de forma a gerar um produto dentro de padrões aceitáveis em qualquer mercado possível; caracterizar, identificar e documentar os piscicultores locais. Público alvo: Interação entre os alunos e professores da UFVJM, junto com os pequenos produtores de Diamantina e cidades vizinhas. Atividades realizadas: Serão oferecidos cursos e treinamentos para capacitação dos possíveis produtores como modo de aumentar a identificação com a atividade e sua cadeia produtiva, o que deverá resultar em uma maior adequação e aceitação da proposta e um maior diálogo entre comunidade com os executores do projeto. Impactos da ação: Capacitar produtores para os desafios da atividade, objetivando o aumento da renda e redução da pobreza na região de Diamantina. Considerações finais: Por fim, esperamos estruturar a aquicultura no alto Jequitinhonha, proporcionando novas demandas e permitindo o aumento do número de pequenos produtores e comerciantes, ou seja, uma interação mais sólida entre os elos da cadeia produtiva.

**Apoio:**

**SÍTIO ARQUEOLÓGICO SAMPAIO – UM ESTUDO DA ARTE RUPESTRE REGIONAL.**

ERIK ALVES DE OLIVEIRA, MARCELO FAGUNDES, VALDINEY AMARAL LEITE, MATEUS DE SOUZA  
FERREIRA

E-mail: erik\_oliveira90@hotmail.com

**Submissor:** ERIK ALVES DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O sítio Sampaio é um abrigo sob rocha localizado em área de cerrado stricto sensu, Alto Araçuaí, Felício dos Santos, MG. Faz parte da Área Arqueológica de Serra Negra, que tem sido estudada pelo LAEP/UFVJM desde 2010 e que, até o momento, conta com 60 sítios cadastrados. Os sítios de arte rupestre regionais têm como característica principal a presença majoritária de painéis filiados à Tradição Planalto, comum no centro mineiro, tendo como marcadores clássicos a presença de grafismos monocromáticos, dificilmente formando cenas reconhecíveis e, principalmente, ocorrendo a associação entre cervídeos e peixes. A especificidade da área é a presença de outras tradições rupestres, a Agreste e a Nordeste. OBJETIVO: Apresentar e discutir as principais características cronoestilísticas dos painéis rupestres do sítio Sampaio, bem como suas características de implantação, comparando com outros sítios distribuídos regionalmente. METODOLOGIA: Comum aos estudos de arte rupestre, inicialmente a pesquisa é feita em campo com a realização de inventário fotográfico do sítio e seus painéis, além disso, todas as características de implantação do sítio são cadastradas em ficha própria para constituição de banco de dados e comparação com outros sítios. Em laboratório as imagens são tratadas em softwares especializados, uma vez que muitas figurações que não são vista a olho nu, são identificadas em meio digital. Em seguida, os grafismos são analisados em sua individualidade, destacando atributos tais como: tinta, características gráficas, tipologias e associações. DISCUSSÕES E RESULTADOS: o sítio Sampaio apresenta figurações associadas à Tradição Planalto, sobretudo zoomorfos e alguns antropomorfos, características comuns ao que é observado em Diamantina. Os cervídeos e peixes perfazem a maioria dos zoomorfos, sendo todos monocromáticos (vermelho e alguns poucos em amarelo). Todos os cervídeos apresentam preenchimento geométrico (traços paralelos), sendo que apenas um apresenta morfoanatomia completa (galhadas, rabo, cascos e articulações). Uma das características comuns na área é a presença de cabeças de cervídeos pintadas em amarelo, fato que também ocorre no Sampaio. Entre os peixes, o painel oeste apresenta a representação de um cardume (vermelho e amarelo), sobreposto por um grande antropomorfo. Os antropomorfos são, na maioria, filiformes, comum à Tradição Planalto. CONSIDERAÇÕES: O sítio Sampaio é de suma importância dentro do contexto regional, estando muito mais relacionado aos “clássicos” da Planalto do que é observado em Serra Negra. Tal característica é relevante para se compreender itens importantes à pesquisa arqueológica: sistema regional de assentamento, uso e ocupação do solo, “fronteiras”, etc. Uma hipótese que ele esteja implantado em uma área de transição entre estilos gráficos diferentes. Intervenções em subsolo estão sendo planejadas para julho de 2013 e, dessa forma, poder-se-á apresentar resultados mais conclusivos.

**Apoio:** LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM

## EFETOS DO TREINAMENTO FÍSICO SOBRE O DESEMPENHO AERÓBIO DE ANIMAIS KNOCKOUT PARA RECEPTOR MAS

E-mail: paulinho\_smallville@hotmail.com

**Submissor:** PAULO CÉSAR RODRIGUES PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O treinamento físico aeróbio gera uma série de adaptações fisiológicas benéficas, principalmente sobre o sistema cardiovascular. As adaptações cardíacas ao treinamento influenciam diretamente no aumento da capacidade aeróbia por melhorar o desempenho cardíaco. Dentre os fatores determinantes na geração das adaptações ao treinamento, evidências apontam que o Sistema Renina Angiotensina (SRA) tem participação efetiva na regulação destas adaptações. Estudos revelam que a ligação da Ang(1-7) um novo peptídeo do SRA ao seu ligante específico, o receptor MAS, pode estar envolvido com as adaptações ao treinamento físico aeróbio. Camundongos knockout para o receptor MAS (MAS-/-) foram desenvolvidos e se tornaram uma importante ferramenta no estudo dos efeitos do eixo Ang(1-7)/MAS. Nestes animais identificaram que a deleção gênica pode acarretar prejuízos no funcionamento cardíaco, principalmente pela redução da contratilidade. Tendo em vista que o treinamento físico aeróbio leva a adaptações cardíacas benéficas, com a melhora da função cardíaca, um fator determinante para a melhora do desempenho aeróbio, procuramos investigar se esta adaptação ocorreria na ausência do eixo Ang(1-7)/MAS. **Objetivo:** O presente estudo foi desenhado para determinar o desempenho aeróbio máximo em camundongos knockout MAS e avaliar a eficácia do treinamento físico em melhorá-lo. **Métodos:** O protocolo do estudo foi aprovado pelo CETEA / UFMG (protocolo: 36/2012). 3 meses masculinos C57/BL6 camundongos selvagens (WT) e knockout Mas (Mas-/-) foram divididos em quatro grupos: Tipo selvagem Sedentário (WTSED, n = 9), tipo selvagem Treinado (WTTR, n = 7), Mas - / - Sedentário (KOSED, n = 10) e Mas-/- treinados (KOTR, n = 9). Elas foram submetidas a um protocolo de natação (5 dias / semana. Durante 10 semanas., 40-60 min. Diariamente em 40-80% da capacidade máxima) ou permaneceram sedentários nas suas gaiolas sendo colocados na piscina um dia por semana durante 15 minutos apenas para aclimação. Antes e depois de treinar os animais foram pesados e submetidos a um teste de desempenho aeróbio máximo. Os resultados são apresentados como média  $\pm$  SEM. A significância estatística das diferenças foi determinada utilizando ANOVA de uma via seguida pelo teste de comparações múltiplas de Bonferroni. O nível crítico de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ . **Resultados:** Antes de treinar o peso corporal foi semelhante entre os grupos (WTSED:  $27,7 \pm 2,5$  g, WTTR:  $26,9 \pm 2,0$  g KOSED:  $26,2 \pm 1,4$  g, KOTR:  $26,1 \pm 1,6$  g). Após a formação de todos os animais tiveram um aumento de peso corporal (WTSED:  $3,38 \pm 1,85$  g, WTTR:  $2,67 \pm 1,88$  g KOSED:  $2,23 \pm 0,45$  g, KOTR:  $1,49 \pm 1,45$  g) e o peso corporal final, não foi diferente entre os grupos sedentários e grupos treinados (WTSED:  $30,6 \pm 2,9$  g, WTTR:  $28,3 \pm 1,5$  g KOSED:  $28,4 \pm 1,3$  g, KOTR:  $27,1 \pm 0,8$  g). É interessante notar que antes do treino os camundongos Mas-/- tiveram um desempenho aeróbico máximo inferior dos WT como mostrado pela carga máxima na última etapa do protocolo aeróbico máximo (WT:  $6,81 \pm 1,18$  mg / g, Mas-/-:  $5,55 \pm 1,60$  mg / g). Além disso, a formação foi capaz de melhorar o desempenho aeróbico máximo em camundongos WT (WTSED:  $6,22 \pm 1,20$  mg / g, WTTR:  $8,00 \pm 1,26$  mg / g), mas não em camundongos Mas-/- (KOSED:  $6,00 \pm 1,15$  mg / g, KOTR:  $6,25 \pm 1,28$  mg / g). **Conclusão:** Camundongos Mas-/- mostrou prejudicado desempenho aeróbio e o treinamento físico não foi capaz de melhorá-lo.

**Apoio:** CNPQ E FAPEMIG

**PARÂMETROS GENÉTICOS EM GENÓTIPOS DE COUVE.**

*ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR, ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA, MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA, ALCINEI MISTICO AZEVEDO, JOSÉ SEBASTIÃO CUNHA FERNANDES, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, SAMUEL LUAN PEREIRA, AMANDA GONÇALVES GUIMARÃES*

E-mail: juniorm.ambiente@gmail.com

**Submissor:** ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A couve (*Brassica oleracea* Var. *acephala* DC.) é uma hortaliça arbustiva anual ou bienal cujo consumo no Brasil tem aumentado gradativamente. A espécie apresenta auto-incompatibilidade do tipo esporófitica, o que contribui para uma grande variabilidade genética. Para o melhoramento genético desta cultura, alguns estudos preliminares como a avaliação de parâmetros genéticos devem ser feitos, como forma de auxiliar na escolha de estratégias de melhoramento mais adequado para a cultura. Desta forma, objetivou-se neste trabalho estudar parâmetros genéticos em genótipos de couve como informações preliminares para futuros programas de melhoramento. O experimento foi conduzido em canteiros sob condição de campo no Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, utilizando o delineamento em blocos casualizados com 22 genótipos de couve (tratamentos), 3 repetições e quatro indivíduos por parcela. Avaliou-se em cada indivíduo a soma do número de brotações, o número de folhas comerciais, o número de folhas totais, a produtividade total e a massa seca da quinta folha expandida. A análise estatística para a obtenção dos parâmetros genéticos foi feita com o auxílio do software Microsoft Office Excel 2007 adotando-se o modelo  $Y_{ijk} = m + t_i + b_j + e_{ij} + d_{ijk}$ . Foi estimado o quadrado médio do genótipo e sua significância pelo teste F, os coeficientes de variação do erro dentro e entre, o coeficiente de variação genético, a variância genética, variância de bloco, variância residual entre, variâncias residual dentro e índice de variação. Observou-se diferença significativa em nível de 1% de probabilidade para todas as características avaliadas, indicando a presença de variabilidade genética entre os genótipos avaliados, o que também pode ser observado pela magnitude da variância genética em comparação com a variância do bloco e a variância entre e dentro dos tratamentos. A produtividade total foi a característica que apresentou maior coeficiente de variação genético, indicando ser esta a característica com maior variação genética entre os genótipos. O coeficiente de variação entre e dentro apresentou menor magnitude para a característica número de folhas total, indicando ser esta característica a menos influenciada pelos efeitos ambientais. Todas as características apresentaram o índice de variação superior a uma unidade, indicando que é possível obter ganho com a seleção. Desta forma, conclui-se que é possível a seleção para todas as características avaliadas, favorecendo a obtenção de genótipos com maior produtividade de folhas e menor número de brotações. Palavras Chaves: *Brassica oleracea* var. *acephala*, índice de variação, variância, coeficiente de variação.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG E CAPES.

**PROPOSTA PARA AJUSTE DE PROTOCOLO PARA EXTRAÇÃO DE DNA DE EUCALYPTUS**

*MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MARCELE DOS SANTOS FERREIRA, RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA, KAMILLA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: michaelsl2011@hotmail.com

**Submissor:** MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** **INTRODUÇÃO:** Estudos básicos sobre técnicas de extração de DNA de alta qualidade são cruciais para o desenvolvimento de pesquisas no campo da biologia molecular. Existem várias técnicas para extração de DNA, que utilizam diferentes metodologias e espécimes biológicos, sendo que o passo chave na análise genética de populações de plantas, através de fragmentos de DNA, é o isolamento e a purificação de quantidades suficientes e de boa qualidade. No entanto, uma metodologia testada e adequada em uma dada situação pode não se apresentar eficiente em outro laboratório. **OBJETIVOS:** Assim, objetivou-se adaptar um protocolo de extração de DNA de plantas às condições experimentais locais. **METODOLOGIA:** Amostras de folhas de eucalipto foram totalmente maceradas numa quantidade de 0,4 g, com auxílio de pistilo, almofariz e nitrogênio líquido. O macerado em pó foi transferido para microtubos de 1,5 ml contendo 700 µl de tampão de extração 2X CTAB e 2 µl β-mercaptoetanol, previamente aquecidos a 65° C. Em seguida, as amostras foram mantidas em banho-maria a 65° C por 30 min. Após este período, o material foi centrifugado a 12.000 rpm por 5 min e o sobrenadante transferido para microtubos contendo 54 µl de CTAB 10%-NaCl 0,7 M e 594 µl de clorofórmio:álcool isoamílico (CIA). A solução foi homogeneizada e centrifugada a 7.500 rpm por 5 min. O sobrenadante obtido foi transferido para um terceiro conjunto de tubos contendo 500 µl de solução CTAB para precipitação. Após serem agitados, uma centrifugação a 12.000 rpm por 5 min foi executada. O sobrenadante foi descartado e ao tubo foram adicionados 500 µl de solução Tampão TE saturado com NaCl e 300 µl de isopropanol resfriado. Após homogeneização, as amostras foram mantidas por um período mínimo de 30 min a -20°C e centrifugadas a 12.000 rpm por 5 min. O sobrenadante foi descartado, lavado com 1 ml de etanol 70% e submetidos a centrifugação a 12.000 rpm por 5 min. Após uma última lavagem com etanol 95% o pélete foi seco a vácuo, ressuscitado em TE 10:0,1 com Rnase, mantido a 37°C por 30 minutos e, finalmente, estocado à -20°C. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O método descrito produziu um DNA de cor marrom, o que pode ser em virtude da oxidação de compostos fenólicos. Além disso, a relação A260/A280 não foi satisfatória. Isso impossibilita ampliações por meio de técnicas de PCR, comprometendo a reprodutibilidade das análises. Em futuras extrações, a quantidade de β-mercaptoetanol será aumentada a fim de evitar o efeito oxidativo dos polifenóis. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A princípio, o protocolo desenvolvido permitiu a obtenção de DNA de baixa qualidade.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E GERDAU LTDA.

**ESTUDO DE LIGAS METÁLICAS CONTENDO GD**

MATHEUS DA SILVA LAGES, MANOEL JOSE MENDES PIRES, DANILO OLZON DIONYSIO DE SOUZA, SOLANGE DE SOUZA

E-mail: matheuslages@yahoo.com.br

**Submissor:** MATHEUS DA SILVA LAGES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Ligas metálicas contendo lantanídeos têm sido investigadas em diversas áreas para o desenvolvimento de novos materiais. As aplicações práticas vão da refrigeração magnética doméstica ao armazenamento de hidrogênio para seu uso como combustível. Seja qual for a aplicação específica, a compreensão das propriedades físicas e químicas fundamentais dessas ligas é crucial para sua adequada utilização. No caso da refrigeração magnética, por exemplo, a caracterização das fases de equilíbrio e de suas transições é de fundamental importância para a obtenção de um efeito magnetocalórico elevado, efeito que viabiliza a refrigeração. Já no caso do armazenamento de hidrogênio, as características mais importantes são as geometrias dos sítios e interstícios presentes em cada fase cristalográfica. Objetivo: investigar propriedades fundamentais como a estrutura cristalográfica e separação de fases em ligas metálicas contendo Gd, em particular ligas de  $Gd_5Ge_2Si_2-xSn_x$ . Metodologia: As amostras de  $Gd_5Ge_2Si_2-xSn_x$  foram obtidas por fusão em forno de arco em atmosfera inerte, e analisadas por diferentes técnicas. Ressonância magnética eletrônica, metalografia e difração de raios X já foram realizadas. Pretende-se ainda complementar essas análises com microscopia eletrônica e espectroscopia Mössbauer. Resultados e discussões: Nossos resultados apontam que as ligas com maior quantidade de Sn tendem a apresentar um maior grau de oxidação, o que normalmente reduz a capacidade de armazenamento de hidrogênio. Os resultados de ressonância magnética apontam para uma mudança estrutural significativa quando  $x > 0,5$ , quando a estrutura passa de monoclinica para ortorrômbica. Os resultados de difração de raios X mostram que esses compostos formam uma estrutura complexa com camadas (ou blocos) similares às do composto  $Sm_5Ge_4$  no caso das fases ortorrômbicas, e similares a  $Gd_5Ge_2Si_2$  no caso da fase monoclinica. Considerações Finais: Estamos produzindo e caracterizando a estrutura de ligas de  $Gd_5Ge_2Si_2-xSn_x$ . Esta família de compostos apresenta uma estrutura com múltiplas fases que podem ser facilmente alteradas com pequenas variações de estequiometria ou condições ambientais (temperatura, pressão, campo magnético, etc.). Tendo como base os resultados já obtidos e a comparação desses materiais com outras ligas metálicas que utilizam elementos do grupo dos lantanídeos, nossa expectativa é de que elas possam ser alternativas viáveis para tanques de armazenamento de hidrogênio, assim como para refrigeradores magnéticos.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - PIBIC/CNPQ

**EXPERIMENTAÇÃO: UMA ESTRATÉGIA PARA APLICAR O CONCEITO DE SOLUBILIDADE***FRANCYELEN CRISTINE OLIVEIRA GUIMARÃES, ILANE MAIARA ANDRADE, VERA LÚCIA ALVES*

E-mail: francyelenkristine@gmail.com

**Submissor:** FRANCYELEN CRISTINE OLIVEIRA GUIMARÃES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A química é uma ciência complexa para muitos, cheia de fórmulas, equações etc. o que a torna menos atrativa. Mas, não se pode prender a esse aspecto, sendo a química importantíssima para o mundo, ela deve ser conhecida de forma significativa e facilitada. Tendo em vista que os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN aborda a questão dos quatro pilares da educação, destacam-se dois deles para inserir nesse contexto: o aluno deve aprender a fazer, pois assim poderá agir no ambiente em que vive, e aprender a conhecer para compreender o que se passa a seu redor. Uma das formas de instigar a busca por conhecimentos nessa ciência, de forma clara e objetiva é por meio da experimentação. Objetivos: Este trabalho tem como objetivo estudar uma das propriedades físicas das substâncias, a solubilidade, e verificar a capacidade de interpretação de um roteiro de aula prática, montagem e sua realização por alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública onde atua o PIBID-Programa Institucional de bolsa de iniciação à docência. Metodologia: Executou-se o trabalho por meio de uma das ações do PIBID- Subprojeto Química, com alunos do 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Gilberto Caldeira Brant, em Bocaiuva – Minas Gerais. Inicialmente apresentou-se aos alunos um roteiro de aula prática, onde os mesmos receberam orientações para ler, montar os sistemas propostos e executar a prática utilizando material alternativo. Os sistemas eram constituídos por três solventes (água, álcool e acetona) sendo usados para cada solvente, testes com os solutos (sal, açúcar, naftalina e talco). Depois, indagaram-se os alunos quais solventes solubilizariam melhor cada tipo de soluto. Em seguida, realizaram-se a prática, discutiram-se os resultados e os alunos responderam um questionário. Resultado e discussão: Antes da realização da prática, os alunos usaram de seus conhecimentos para dizer quais sistemas solubilizariam ou não. Em seguida, ao lerem o roteiro os alunos apresentaram algumas dificuldades na interpretação do mesmo, porém, conseguiram executar o experimento e 80% classificaram de forma correta os sistemas em solúvel e insolúvel. Durante a discussão dos resultados notou-se que os alunos não dominam a linguagem química. Finalmente, observou-se com o questionário que os alunos apresentaram maior facilidade em responder as questões propostas. Considerações Finais: Portanto, a experimentação é uma boa estratégia a ser usada na aplicação do conceito de solubilidade. Bibliografia: BRASIL Secretaria de Educação Básica - Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Volume 2. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006.

**Apoio:** CAPES- PIBID (PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA)

## INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO CARDEAL NORTE SUL NA OBTENÇÃO DA DENSIDADE DE UM CLONE DE EUCALIPTO

Marcelino Antônio do Amaral Filho, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA, LUIZ DAVID OLIVEIRA  
RABELO

E-mail: marcelinoflorestal@gmail.com

**Submissor:** Marcelino Antônio do Amaral Filho

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO As florestas plantadas no Brasil detêm um importante papel referente à capacidade de suprir a grande demanda de produtos. São várias as empresas que têm como carro chefe o reflorestamento de Eucalipto, dentre elas destacam-se as produtoras de papel e celulose, que estão em constante pesquisa visando o desenvolvimento de clones que conciliem o aumento da produção florestal com a qualidade da madeira. Uma das variáveis usadas para a qualidade da madeira é a densidade básica, utilizada para estimar a massa específica e conseqüentemente o estoque de carbono da madeira. Devido a essa questão, é necessário determinar e quantificar os fatores que influenciam na determinação da densidade básica da madeira. OBJETIVOS No presente trabalho objetivou-se verificar a influência da posição cardinal norte, sul e da média entre elas na obtenção da densidade básica e posteriormente da massa da madeira de um Clone de Eucalipto utilizado na produção de papel e celulose. METODOLOGIA Os dados utilizados foram obtidos de uma empresa florestal onde foram mensurados 44 indivíduos de um mesmo clone, obtendo assim o DAP (diâmetro a 1,30m do solo) e altura total. Para o cálculo do volume das árvores, estas foram cubadas utilizando o método de Huber com seções de um em um metro. Em cada ponto de medição de diâmetro foi retirado um disco para a determinação das densidades ( $\text{Kg}/\text{m}^3$ ) nas posições cardeais norte e sul. Também foi estimada a média da densidade com base nas informações das duas posições cardeais. Obtendo-se os valores de densidade e volume, a massa foi estimada pela multiplicação do volume pela densidade. Posteriormente foi ajustado o modelo:  $\text{LN}(\text{MASSA}) = B_0 + B_1 \text{LN}(\text{DAP}) + B_2 \text{LN}(\text{HT}) + e$ , em que: LN igual a Logaritmo Neperiano; DAP igual a Diâmetro a 1,30m do solo, em cm; HT igual a altura total, em m. Para comparação entre a massa calculada a partir da densidade norte, sul, e a média entre as duas realizou-se um teste de identidade de modelo para verificar se há necessidade de utilizar uma equação de estimativa de massa para cada uma das posições. RESULTADOS E DISCUSSÃO Os DAP's médio, mínimo e máximo observados foram respectivamente: 16,18 cm; 12,8 cm e 20,4 cm. Já as alturas totais média, mínima e máxima observadas foram respectivamente: 22,6 m; 18 m e 27 m. Após a aplicação do teste de identidade de modelos observou-se que a massa estimada para cada posição cardinal não apresenta diferença estatística e assim, a média das densidades pode ser usada para estimar a massa e conseqüentemente quantificar o carbono do fuste. Na prática, forma-se uma amostra composta por disco retirando corpos de prova de várias posições cardeais, obtendo-se assim a densidade de várias posições, representada pela média neste trabalho. CONSIDERAÇÕES FINAIS Os resultados obtidos mostram que a densidade pode ser coletada em qualquer posição cardinal. Tal informação é válida para o clone trabalhado. Para outros clones e outras espécies devem ser conduzidos trabalhos para esta finalidade.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## EFICIÊNCIA FOTOQUÍMICA DE CLONES DE EUCALIPTO SUBMETIDOS A DÉFICIT NUTRICIONAL

*Mayara Cristina Silva Fernandes, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, ENILSON DE BARROS Silva, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: mayaracsf18@gmail.com

**Submissor:** Mayara Cristina Silva Fernandes

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Embora variáveis morfológicas sejam importantes para a avaliação do efeito da omissão nutricional em diferentes espécies, podem não ser eficientes para avaliar os efeitos deletérios da ausência de cada nutriente a nível de cloroplastos, os quais são mais evidenciados pela avaliação da eficiência quântica potencial do fotossistema II (PSII), obtido através da razão  $F_v/F_m$ . Tal razão, em plantas com aparato fotossintético em estado perfeito, pode variar numa faixa de 0,75 a 0,85. Reduções nesta relação representam possíveis danos no aparelho fotossintético. OBJETIVO: Assim, propôs-se avaliar o efeito do déficit nutricional na eficiência quântica potencial do PSII em clones de *Eucalyptus*. METODOLOGIA: Mudanças do clone 144 do híbrido *Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla* com 90 dias de idade tiveram suas raízes lavadas com água deionizada. Logo após, foram transferidas para vasos plásticos (1 l), contendo areia peneirada e lavada. Em seguida, as mudas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com todos macro e micronutrientes) e omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B, Zn e Cu). As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, mantendo-se o substrato com 12% de umidade, por 60 dias. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, com 10 tratamentos e 4 repetições cada. Utilizou-se o fluorímetro JUNIOR-PAM portátil para a determinação dos valores da fluorescência da clorofila a. As medições foram realizadas na primeira folha totalmente expandida e em bom estado fitossanitário. A partir dos valores de fluorescência mínima ( $F_o$ ) e de fluorescência máxima ( $F_m$ ), calculou-se a fluorescência variável ( $F_v$ ), determinando-se, então, a eficiência quântica potencial do PSII ( $F_v/F_m$ ). RESULTADOS E DISCUSSÃO: De modo geral, a omissão nutricional provocou um declínio nos valores da razão  $F_v/F_m$  para valores inferiores a 0,75, o que é um possível indicativo, tanto de uma regulação fotoprotetora reversível, quanto de uma inativação irreversível do PSII. Este declínio pode ser explicado pela participação direta ou indireta de tais nutrientes no funcionamento do aparato fotossintético das plantas. Os tratamentos que mais limitaram a eficiência quântica potencial do PSII foram aqueles onde se omitiu S e B. Por outro lado, os que menos limitaram foram a omissão de Mg e K. Para estes dois últimos esperava-se valores inferiores a 0,75, visto que o Mg tem participação direta no processo fotossintético, atuando como componente central da molécula de clorofila. Já o K participa indiretamente do processo fotossintético, controlando as trocas gasosas subjacentes a fotossíntese, assim como favorecendo o fluxo de elétrons entre os fotossistemas. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Diante das análises, verificou-se que a omissão nutricional limitou a eficiência quântica potencial do PSII da maioria dos tratamentos testados.

**Apoio:** Apoio Financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPq e Aperam Bioenergia LTDA.

## JOGOS VIRTUAIS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

DOUGLAS GERALDO COSTA, GILMAR MARQUES DA SILVA

E-mail: douggc2003@yahoo.com.br

**Submissor:** DOUGLAS GERALDO COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A atual conjuntura social denota uma evolução tecnológica e a educação deve fazer uso desta como recurso didático para a produção de conhecimento. No entanto, o uso de tecnologias muitas vezes não modifica o sistema tradicional de ensino adotado pela maioria das escolas transformando ferramentas modernas em máquinas obsoletas ou com uso simples que não contribuem para o processo de ensino e aprendizagem. Deve-se pensar em formas de transformar equipamentos em instrumentos de produção de conhecimento. Nessa perspectiva e percebendo o interesse de alunos em jogos digitais, foi realizado um trabalho com jogos comerciais e suas possíveis contribuições para o ensino e produção de conhecimento. Objetivos: Destacar as utilidades de enredos e funções de jogos no processo educativo com perspectiva interdisciplinar, demonstrar funções gráficas que atraem a atenção da juventude contemporânea deixando clara a utilização de todos esses recursos em cada nível de ensino escolar. Metodologia: Foi feito um levantamento na Escola Estadual João Hermenegildo Caldeira, em Datas, e o Centro Educacional Nádia Santos Rocha (CenasR), em Diamantina, onde listamos alguns jogos comerciais de interesse dos alunos como Age Of Empires 1, 2 e 3, Age of Mytology, Wildlife Park e Cities XL Platinum que demandam de seus jogadores uma capacidade de raciocínio, concentração, dinamismo e criação de estratégias. Os enredos desses jogos digitais estão ligados à cultura e conhecimentos diversos os quais podem ser utilizados como base de estudos atraindo a atenção, propiciando simulações e experimentações de ações como batalhas épicas, criação de grandes cidades, monitoramento de parques e zoológicos. Após o levantamento, eles foram utilizados como ferramenta de aprendizagem para aplicação dos conteúdos presentes no planejamento escolar nas referidas escolas, nos anos finais do Ensino Fundamental. Nesse processo, os jogos foram classificados por idade, nível de ensino, oferecendo possibilidades de utilização nas diversas disciplinas. Resultados/Discussão: Para os alunos, houve maior interesse à pesquisa, na busca de conhecimento sobre os assuntos propostos aliados ao enredo dos jogos os quais foram utilizados como uma forma mais divertida de aprender. Para o professor, é uma forma de adentrar no universo de seus educandos bem como de aproveitar possibilidades geradas pelo advento da tecnologia, um recurso didático benéfico às práticas pedagógicas. Considerações Finais: Os jogos digitais são prova de que o professor deve utilizar pedagogia capaz de despertar a capacidade criativa dos alunos que não correspondem a um sistema tradicional de ensino baseado apenas em transferência de conhecimento. Referências Bibliográficas: ARRUDA, Eucídio Pimenta. Aprendizagem e Jogos digitais. Campinas: Editora Alínea, 2011. ; CORREIA, Luiz H. A & SILVA, A. J. C. Computador Tutelado. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.

**Apoio:**

**Avaliações do número de estômatos e das demais células epidérmicas de cultivares de café submetidas a deriva simulada de glyphosate.**

*ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, HELISE NEVES MENDES, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*  
E-mail: ademilsonfederal@hotmail.com

**Submissor:** ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura no Brasil gerou um acréscimo econômico ao longo de sua história e possibilitou ao país destaque de maior produtor de café do mundo. No entanto existem vários entraves produtivos e a diminuição da produtividade tem destaque para o controle ineficiente das plantas daninhas. O uso de herbicidas tem aumentado a eficiência do controle das plantas daninhas. Entre as consequências visuais promovidas pela deriva de glyphosate está estreitamento foliar que pode promover diminuição do número de estômatos. Objetivos: Objetivou-se avaliar o número de estômatos e das demais células epidérmicas de três cultivares submetidas a doses de glyphosate. Metodologia: Após 30 dias da aplicação do glyphosate, coletaram-se quatro FN e efetuou-se a impressão epidérmica. As análises foram realizadas em imagens digitais, os caracteres funcionais foram mensurados com o uso do Anati Quant 2.0. O experimento foi instalado em esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café (*Coffea arábica* L.), sendo eles MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 e cinco doses de glyphosate, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Resultados e discussão: Os estômatos foram encontrados apenas na face abaxial. Observou-se tendência quadrática negativa para as cultivares Travessia e Catuaí, já para a cultivar Oeiras foi observado decréscimo linear de acordo com o aumento das doses. Quando comparado com as testemunhas das cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, observou-se redução de 40%, 39,62% e 41,5%. Ocorreu redução do número de células epidérmicas com tendência quadrática e possível estabilização. A cultivar Travessia apresentou decréscimo linear no número de células epidérmicas de acordo com o aumento das doses de glyphosate. A porcentagem de redução quando comparado as testemunhas com as plantas submetidas a 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, foi de 13,36%, 28,81% e 28,74%, respectivamente para as cultivares travessia, Catuaí e Oeiras. Considerações finais: Concluiu-se que as subdoses de glyphosate provocaram danos na fotossíntese de forma indireta.

**Apoio:**

## EFEITO DO pH NA ESTABILIDADE DA EMULSÃO DE PROTEÍNAS LÁCTEAS APÓS AQUECIMENTO

FERNANDA BARBOSA LUPKI, POLLYANNA APARECIDA DIAS, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA  
RODRIGUES, HARRIMAN ALEY MORAIS, ANA CATARINA PEREZ DIAS, MAURO RAMALHO SILVA

E-mail: nandalupki@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA BARBOSA LUPKI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As proteínas do soro são consideradas bons agentes emulsificantes porque possuem numa mesma molécula regiões hidrofílicas e hidrofóbicas, as quais reduzem a tensão superficial e interagem na interface da emulsão. A propriedade emulsificante da proteína é importante para vários produtos alimentares, tais como glacês, manteiga, maionese e produtos cárneos. Todavia, as emulsões devem permanecer estáveis durante todas as etapas de processamento dos alimentos, desde a elaboração até o armazenamento, sendo necessário avaliar a estabilidade das emulsões. Objetivo: Verificar o efeito do pH, associado ao aquecimento, na estabilidade de emulsões de proteínas lácteas (WPC 75). Metodologia: Foram preparadas dispersões de WPC a 0,1 g% (p/v), em soluções tampão fosfato-citrato a 0,1 mol.L<sup>-1</sup>, em pH de 3,0 a 7,0. Em seguida, um volume de 25 mL de óleo de soja e 75 mL destas soluções foram homogeneizados em liquidificador, em velocidade máxima, por três minutos. Após a formação da emulsão, foi calculado o índice de atividade emulsionante (IAE), onde alíquotas de 1 mL das amostras foram retiradas e diluídas (1/100) em uma solução a 0,1% de dodecil sulfato de sódio (SDS), e a absorbância lida a 500 nm, sendo o restante das amostras armazenado sob refrigeração (-18 °C), por 24 horas. Após este período, estas amostras foram aquecidas em banho-maria 80 °C por 10 minutos e resfriadas a temperatura ambiente, sendo que outras alíquotas foram utilizadas para nova leitura de absorbância. Os valores da estabilidade da emulsão foram calculados pelos valores obtidos no IAE das amostras, antes e após o aquecimento. Neste experimento, foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, realizando-se o teste de média de Duncan (p<0,05) para os efeitos significativos. Resultados e discussão: Observou-se que o IAE foi maior no pH 3, ou seja, neste pH a proteína foi capaz de se adsorver na interface água:óleo. Por outro lado, a melhor estabilidade foi alcançada em pH 6, isto é, a proteína não só foi adsorvida, mas como também foi capaz de se manter na interface, mesmo após o aquecimento. Tais resultados podem ser explicados pela desnaturação proteica induzida pelo aquecimento, sendo que no pH 3, a protonação das moléculas pode ter promovido maior repulsão eletrostática, o que contribuiu ainda mais para o maior IAE e, conseqüentemente, para a menor estabilidade da emulsão. Conclusão: Conclui-se que alterações de pH, associadas ao aquecimento, interferem na estabilidade da emulsão de proteínas lácteas.

**Apoio:** FAPEMIG, SASA/ UFVJM

## MODELOS HIPSOMÉTRICOS PARA O EUCALIPTO SOB DIFERENTES ESPAÇAMENTOS DE PLANTIO

EULLER SARDINHA DE ALMEIDA, ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, PAULO MODESTO DE CAMPOS, ANA CAROLINA FERRARO, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA

E-mail: euller.esa@hotmail.com

**Submissor:** EULLER SARDINHA DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A estimação da altura é uma etapa fundamental para a determinação do volume em inventários florestais. Na busca pela minimização dos custos de mensuração florestal, muitos pesquisadores têm estudado a relação entre o diâmetro e a altura, ou relação hipsométrica. Objetivos: Avaliar modelos hipsométricos e apresentar o mais indicado para estimar a altura total de eucalipto em diferentes espaçamentos de plantio. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16" de latitude Sul e 54°48'20" de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotou-se delineamento em blocos ao acaso, com três blocos, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 - 3,0 x 0,5 m; T2 - 3,0 x 1,0 m; T3 - 3,0 x 1,5 m e T4 - 3,0 x 2,0 m, 3 m foi a distância fixa entre linhas de plantio. Foram definidas por tratamento quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 10 foram mensurados por ter sido adotada a bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se o diâmetro a 1,30 m de altura do solo (DAP, cm) e altura total (H, m) de todas as árvores. Os dados coletados passaram por uma criteriosa consistência. Foram testados três modelos hipsométricos, selecionados na literatura florestal, modelo 1: " $\ln H = \beta_0 + \beta_1 \ln DAP + \epsilon$ "; modelo 2: " $\ln H = \beta_0 + \beta_1 1/DAP + \epsilon$ " e modelo 3: " $H = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 DAP^2 + \epsilon$ ". A seleção do melhor modelo se baseou no maior coeficiente de determinação, no menor erro-padrão da estimativa, significância de parâmetros dos modelos ( $p < 0,05$ ), teste t e análise gráfica dos resíduos percentuais. Resultados e discussão: Após os ajustes, observaram-se os seguintes resultados para os parâmetros dos modelos: equação 1:  $\beta_0 = 1,051139^*$ ;  $\beta_1 = 0,482711^*$ , equação 2:  $\beta_0 = 2,070226^*$ ;  $\beta_1 = -1,294050^*$ , equação 3:  $\beta_0 = 1,219332ns$ ;  $\beta_1 = 1,549382^*$ ,  $\beta_2 = -0,107140^*$ . Os coeficientes de determinação ajustado destas equações foram de 0,53 (erro-padrão de 0,13 cm), 0,45 (erro-padrão de 0,14 cm) e 0,47 (erro-padrão de 0,74 cm), respectivamente. Em todas as equações, os dados observados e estimados não se diferenciaram estatisticamente entre si a 5,0 % de probabilidade. A melhor distribuição dos resíduos foi verificada quando se ajustou o modelo 1. Consideração final: O modelo hipsométrico 1 foi o mais adequado para estimar a altura em árvores de eucalipto sob diferentes espaçamentos na idade em estudo.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

**BRUXISMO NOTURNO E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES  
BRUXISMO NOTURNO E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES  
BRUXISMO NOTURNO E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

*Rejane Lopes de Queiroz, CLARISSA LOPES DRUMOND, RAQUEL GONÇALVES VIEIRA-  
ANDRADE, LEANDRO SILVA MARQUES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*  
E-mail: rejaneruiva@yahoo.com.br

**Submissor:** Rejane Lopes de Queiroz

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Objetivo: avaliar o impacto do bruxismo noturno na qualidade de vida de crianças pré-escolares e seus pais/cuidadores através do ECOHIS (Early Childhood Impact Scale). Desenho: Um estudo transversal foi realizado com uma amostra representativa de 433 crianças durante campanha nacional de vacinação. Informações sobre a criança, dados sociodemográficos e avaliação da qualidade de vida através do ECOHIS (Early Childhood Impact Scale) foram obtidas por meio de entrevista aos pais/cuidadores. O diagnóstico do bruxismo noturno foi realizado por meio de entrevista aos pais. A análise dos dados envolveu análise descritiva e teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Resultados: A prevalência do bruxismo noturno em pré-escolares foi de 7,0%. Observou-se que não houve associação estatisticamente significativa entre a média do escore total e dos escores de cada um dos domínios do ECOHIS com a presença de bruxismo noturno nos pré-escolares investigados. Conclusão: Os achados do presente estudo revelam que o bruxismo noturno não provoca impacto negativo na qualidade de vida em crianças pré-escolares de 2 a 5 anos de idade.

Objetivo: avaliar o impacto do bruxismo noturno na qualidade de vida de crianças pré-escolares e seus pais/cuidadores através do ECOHIS (Early Childhood Impact Scale). Desenho: Um estudo transversal foi realizado com uma amostra representativa de 433 crianças durante campanha nacional de vacinação. Informações sobre a criança, dados sociodemográficos e avaliação da qualidade de vida através do ECOHIS (Early Childhood Impact Scale) foram obtidas por meio de entrevista aos pais/cuidadores. O diagnóstico do bruxismo noturno foi realizado por meio de entrevista aos pais. A análise dos dados envolveu análise descritiva e teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Resultados: A prevalência do bruxismo noturno em pré-escolares foi de 7,0%. Observou-se que não houve associação estatisticamente significativa entre a média do escore total e dos escores de cada um dos domínios do ECOHIS com a presença de bruxismo noturno nos pré-escolares investigados. Conclusão: Os achados do presente estudo revelam que o bruxismo noturno não provoca impacto negativo na qualidade de vida em crianças pré-escolares de 2 a 5 anos de idade.

**Apoio:** FAPEMIG

## A INTERSEÇÃO DE SABERES ENTRE A UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ABORDAGEM DO PIBID LETRAS PORTUGUÊS

SAMARA PEREIRA BALEEIRO ROCHA, SINVAGNA OLIVEIRA NETO, Sandra Ramos de Oliveira

E-mail: sah-pereira@hotmail.com

**Submissor:** SAMARA PEREIRA BALEEIRO ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LINGÜÍSTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Observa-se atualmente, no trabalho com a Língua Portuguesa, especialmente na educação básica, a necessidade de novas medidas para a melhora do ensino, uma vez que é necessário reconhecer a importância de práticas inovadoras de ensino como forma de melhorá-lo, especialmente no que se refere à formação docente. Objetivos: O objetivo deste estudo é mostrar de que maneira o subprojeto de Letras Português do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, “Desvendando os Segredos do Texto: a leitura e a produção textual na escola” auxilia a formação dos acadêmicos do curso de licenciatura em Letras Português. Metodologia: A pesquisa fez-se descritiva (documental), baseando-se no método qualitativo-interpretativista e no estudo particular do caso aqui apresentado. Resultados e discussão: A aplicação do subprojeto propicia que os acadêmicos participantes tenham contato, antes de concluírem o curso, com a docência e com os fatores que a influenciam. Buscando soluções inovadoras para as questões que permeiam o ambiente escolar, os acadêmicos são incentivados pelo Pibid a aprofundar consideravelmente sua formação e se preparar para o exercício da profissão. Considerações finais: A partir do estudo realizado, chega-se à conclusão de que o Pibid tem cumprido seu papel, uma vez que valoriza a docência e auxilia os acadêmicos participantes a se tornarem profissionais melhor preparados. Através da inserção destes no meio escolar, é possível a interseção entre o que é aprendido na Universidade e o que é vivenciado no cotidiano escolar. Como resultado, os acadêmicos compreendem o processo de ensino-aprendizagem de um modo mais dinâmico, global e profundo. Bibliografia: O referencial teórico baseia-se em João W. GERALDI (1984) e em Rodolfo ILARI (1997). Palavras-chave: Formação docente. Pibid. Universidade.

**Apoio:** CAPES

**O PARADOXO DO GATO DE SCHROEDINGER E A DECOERÊNCIA.**

RAFAEL ANTÔNIO FEREEIRA GARCIA, MATEUS MARTINS VIEIRA, OLAVO COSME DA SILVA

E-mail: rafael.afgarcia@yahoo.com.br

**Submissor:** RAFAEL ANTÔNIO FEREEIRA GARCIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O paradoxo do gato consiste em um experimento mental em que um gato é colocado em uma caixa de metal juntamente com um dispositivo ligado a um material radioativo. Um contador Geiger indicará se ocorreu ou não o decaimento do material radioativo. Ocorrendo o decaimento será liberado um veneno na caixa matando o gato aprisionado, caso não ocorra, o gato continuará vivo. Desta forma teremos um estado que correlaciona átomo decaído com gato morto e átomo excitado com gato vivo. Este paradoxo consiste na correlação entre um elemento subatômico e um ser vivo complexo. A todo estado com esta característica, chamamos de estado de gato de Schroedinger e fenômenos interessantes podem ser estudados em tal estado, tais como emaranhamento e coerência de estados. Objetivos: O principal objetivo deste trabalho é explicar o paradoxo do Gato de Schrödinger, introduzir e discutir os fenômenos emaranhamento e coerência de estados. Metodologia: Realizamos pesquisas bibliográficas referentes ao paradoxo do Gato de Schroedinger, referentes ao emaranhamento e à Coerência de estados Quânticos. Apresentaremos uma proposta experimental para a produção de um estado de Gato de Schroedinger. Resultados e discussões: O emaranhamento quântico é uma correlação sem equivalência no mundo clássico, ou seja, é uma característica intrínseca de estados quânticos. Estado emaranhados apresentam comportamentos bem singulares, tais como, a possibilidade de reconstrução de estados à distância. Decoerência é o fenômeno em que estados emaranhados vão perdendo seu emaranhamento e se transformando em um estado clássico. A Óptica Quântica é um ramo da Física que utiliza luz emaranhada produzida por cristais para realizar experimentos dos diversos fenômenos quânticos da matéria. Uma forma de se produzir estado de Gato de Schroedinger na Óptica Quântica é emaranhar a luz quântica produzida por cristais com um feixe laser. A Decoerência é observada ao se comparar este estado de Gato de Schroedinger com um estado clássico (luz produzida por uma lâmpada). Considerações Finais: O emaranhamento é a característica mais peculiar da Física Quântica. A Óptica Quântica mostra-se uma ferramenta poderosa na realização de testes envolvendo estados emaranhados, inclusive estados de Gato de Schroedinger.

**Apoio:** PRPPG - UFVJM

**AÇÕES DE EDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIAS PARA FORTALECIMENTO DA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS, COM PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA, NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.**

*JENNIFER DE FREITAS LOPES, BÁRBARA HANNAH CUNHA TEIXEIRA, MARIANA BRUCE, DIMAS RAMON MOTA QUEIROZ, JOAO VICTOR LEITE DIAS, LILÉIA GONÇALVES DIOTAIUTI, HERTON HELDER ROCHA PIRES*

E-mail: jenniferlopesity@gmail.com

**Submissor:** JENNIFER DE FREITAS LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A doença de Chagas foi descoberta pelo médico e pesquisador Carlos Chagas no ano de 1909, sendo considerada atualmente uma importante endemia na América Latina. As ações de combate aos triatomíneos, vetores do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença, eram desempenhadas primariamente pelo governo federal. Atualmente, em um contexto de descentralização dos serviços de saúde, os municípios passaram a ser os responsáveis pelas ações de controle, inclusive as de cunho educativo. Natureza da ação: O trabalho apresentado é um projeto de extensão que visa trabalhar junto a comunidades no município de Diamantina de forma integrada com a universidade e os serviços de saúde locais. Objetivos: O trabalho tem por objetivo estimular maior participação da população na vigilância entomológica da doença de Chagas, lançando mão de materiais de cunho informativo, além de mostras e exposições para as comunidades e escolas da região. Público alvo: As ações realizadas pelo projeto destinam-se a adultos e crianças residentes em áreas urbanas e rurais do município de Diamantina. Atividades realizadas: Foram distribuídos à população materiais de caráter informativo, 1100 calendários contendo fotografias dos vetores, informações sobre como prevenir o aparecimento do barbeiro e atitudes a serem tomadas caso o inseto seja encontrado. Além disso, os indivíduos receberam, através dos integrantes da equipe, informações relativas ao inseto, oportunizando a população sanar suas dúvidas e curiosidades sobre a doença, seu modo de transmissão e outras informações que os moradores julgassem interessantes. Impactos da ação: Espera-se que, com a contínua troca de informações referentes à doença e aos vetores, a comunidade atue junto à vigilância entomológica por meio das notificações de triatomíneos, passando, também a se considerar agente responsável por sua saúde. Considerações finais: As atividades educativas junto à população são importantes estratégias no processo de promoção da saúde, possibilitando, através desta, o empoderamento da comunidade no que se refere ao controle de vetores e outros agravos à saúde.

**Apoio:** PIBEX, FAPEMIG, JEQUI, PREFEITURA DE DIAMANTINA

**EFEITO DO DÉFICIT NUTRICIONAL NO ÍNDICE DE CLOROFILA TOTAL EM CLONES HÍBRIDOS DE EUCALYPTUS GRANDIS X EUCALYPTUS UROPHYLLA**

ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, KAMILA EMMANUELLE CARVALHO DE ALMEIDA, ENILSON DE BARROS *Silva*, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, ISRAEL MARINHO PEREIRA, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: ana.flaviagp@hotmail.com

**Submissor:** ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O eucalipto desempenha papel de destaque na silvicultura brasileira. Apresenta rápido crescimento, alta capacidade produtiva e adaptabilidade a vários ambientes, atendendo a diversos setores da produção industrial. Dado a este fato, estudos sobre crescimento deste gênero em condições de baixa fertilidade são importantes, pois visam à utilização adequada dos fertilizantes em função das exigências nutricionais de diferentes materiais genéticos. A falta de alguns nutrientes pode ocasionar limitações no metabolismo celular, afetar a produção de clorofila e, assim, prejudicar a fotossíntese da planta. OBJETIVOS: Objetivou-se analisar o efeito da omissão de macronutrientes, B, Zn e Cu no índice de clorofila total de clones híbridos de *Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla* (*Eucalyptus* “urograndis”). METODOLOGIA: Utilizaram-se mudas do clone 144 do híbrido *Eucalyptus* “urograndis”, com 90 dias. As mudas tiveram suas raízes lavadas com água deionizada. Em seguida, foram transferidas para vasos plásticos (1 L), contendo areia peneirada e lavada. Elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com todos os macro e micronutrientes), omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B, Zn e Cu). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, mantendo-se o substrato com 12% de umidade, por 60 dias. Utilizou-se o Delineamento Inteiramente Casualizado, com 10 tratamentos e quatro repetições cada. O índice de clorofila total foi quantificado, na primeira folha totalmente expandida e em bom estado fitossanitária, com clorofilômetro ClorofilOG. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Pode-se inferir que o S foi o nutriente que mais afetou a síntese de clorofila, fato já verificado na literatura para outras espécies e explicado pelo fato deste nutriente participar ativamente na síntese da clorofila. Não foram verificadas diferenças estatísticas entre os tratamentos sem N e S, o que pode ser explicado devido seus metabolismos estarem associados. Os tratamentos com omissão de P e Cu apresentaram teores mais elevados de clorofila e estatisticamente iguais ao completo. No caso do P, algumas literaturas têm verificado uma coloração verde mais intensa em folhas com deficiência deste nutriente, o que pode estar associado ao aumento no teor de clorofila. Já para o Cu, a manutenção de teores altos de clorofila pode ser explicada por uma provável eficiência da planta no consumo desse nutriente ou ainda pela falta de relação funcional direta desse nutriente com a molécula de clorofila. Para teores de Mg não se observou variação em relação ao controle, todavia a literatura especializada indica que a ausência desse nutriente acarreta menores teores de clorofila. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Dos resultados obtidos pode-se concluir que o S foi o nutriente que mais afetou os teores de clorofila, em oposição ao P, Cu.

**Apoio:** APOIO FINANCEIRO: FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**OCORRÊNCIA DE CUPINS (ISOPTERA) NA DIETA DE MONODELPHIS DOMESTICA  
(DIDELPHIMORPHIA, DIDELPHIDAE)**

*KAMILA CRISTINA DE FREITAS, CRISTIANA APARECIDA PEREIRA SOUZA, MARCO AURÉLIO DA CUNHA  
MOREIRA PACHECO, LEONARDO GUIMARÃES LESSA, CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS*  
E-mail: kamilafreitas\_kcf@hotmail.com

**Submissor:** KAMILA CRISTINA DE FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A maior parte dos didelfídeos Neotropicais apresenta uma dieta considerada como generalista consumindo artrópodes, frutos e vertebrados em diferentes proporções. *Monodelphis domestica* (Wagner, 1842) é um pequeno marsupial terrestre, de hábitos noturnos e com ampla distribuição pelo território brasileiro ocorrendo em áreas de Cerrado sensu stricto e campos rupestres no bioma Cerrado. Sua dieta é descrita como insetívora-onívora, mas, até o momento se desconhecem estudos específicos sobre a dieta da espécie. Objetivo: O objetivo principal deste estudo foi avaliar a dieta de *Monodelphis domestica* em uma área de campo rupestre no Planalto Diamantina. Metodologia: Para a captura dos animais foram realizadas coletas mensais entre os meses de maio de 2012 a fevereiro de 2013. Foram instaladas 50 armadilhas de arame galvanizado dispostas em 05 transectos paralelos equidistantes 50 metros. Durante quatro noites consecutivas em cada mês as armadilhas foram vistórias e iscadas com laranja e pedaços de algodão embebidos em óleo de fígado de bacalhau (emulsão Scotch®). Os indivíduos capturados foram marcados com anilhas numeradas fixadas nas orelhas e soltos novamente no mesmo local de captura. As fezes coletadas foram acondicionadas em potes plásticos e mantidas sob refrigeração para a triagem em laboratório onde todo o material foi lavado em água destilada com o auxílio de uma peneira metálica com malha de 0,1 mm. A triagem dos itens alimentares encontradas nas fezes foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópio, e os itens encontrados foram separados até a menor categoria taxonômica possível. Resultados e discussão: No total foram analisadas 05 amostras fecais pertencentes a 05 indivíduos. Na análise do material registrou-se a ocorrência de Isoptera (62,5%) (gêneros *Nasutitermes* (50%) e *Velocitermes* (37,5%). Foi também observada a ocorrência de Himenóptera (25%) e Coleóptera (12,5%), assim como pequenos fragmentos não identificados de mandíbulas, pernas, abdome e outras partes do exoesqueleto. Considerações finais: Na área de estudo a dieta de *Monodelphis domestica* é exclusivamente insetívora, sendo registrados artrópodes (especialmente Isoptera) em 100% das amostras analisadas. A princípio a espécie poderia também ser considerada como oportunista consumindo Isoptera, Hymenoptera e Coleoptera, três das ordens mais abundantes de artrópodes no bioma Cerrado, em grandes proporções.

**Apoio:**

## ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO OPERACIONAL DE MÁQUINAS DE COLHEITA FLORESTAL UTILIZANDO DUAS METODOLOGIAS

FILIFE GOMES DE LIMA, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI

E-mail: filipefloresta@gmail.com

**Submissor:** FILIFE GOMES DE LIMA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A colheita florestal corresponde a uma cadeia produtiva constituída por cinco atividades parciais interdependentes (corte, extração, carregamento, transporte principal e descarregamento da madeira), as quais englobam desde a derrubada das árvores até a colocação da matéria prima no local de utilização. Na execução de cada fase da colheita são utilizados máquinas e equipamentos diversos, sendo esta atividade a etapa de produção da madeira de maior custo. Neste sentido, o cálculo do custo operacional (CO) de uma máquina de colheita, que correspondente ao somatório de todos os custos resultantes de sua aquisição e operação, constitui uma etapa de fundamental importância. Existem vários métodos de cálculo dos CO de máquinas que diferem uns dos outros quanto aos itens constituintes e à maneira de classificá-los. Assim, nenhuma metodologia existente é melhor que a outra, constituindo o CO fonte gerencial importante para a tomada de decisões, a fim das empresas alcançarem as metas de produção e, conseqüentemente, lucros esperados. Objetivo: Calcular e analisar o CO de duas máquinas utilizadas no corte florestal semimecanizado e mecanizado, por intermédio de duas metodologias distintas. Metodologia: A motosserra e o feller-buncher foram as duas máquinas selecionadas para se determinar o CO. Os dados referentes a custos e coeficientes técnicos inerentes às referidas máquinas foram obtidos na literatura e perante aos fabricantes destas. O cálculo do valor correspondente a cada item do CO das duas máquinas foi realizado por meio dos métodos FAO/ECE/KWF e TECMA, sendo estes expressos geralmente em hora efetiva de trabalho (he). Resultados e Discussão: Verificou-se que para as duas máquinas avaliadas o valor do custo operacional total foi diferente, em função de cada metodologia utilizada. Assim, para a motosserra encontrou-se os CO de RS44,51/he e R\$36,39/he (18,3% menor), métodos FAO/ECE/KWF e TECMA, respectivamente. Para o feller-buncher encontrou-se os valores de RS194,29/he e R\$172,43/he (11,3% menor), utilizando também os métodos FAO/ECE/KWF e TECMA, respectivamente. Para ambas as metodologias utilizadas o CO do feller-buncher foi muito acima da motosserra, devido ao seu maior custo de aquisição, consumo de combustíveis/lubrificantes, manutenção e peças, entre outros fatores. Entretanto, a produtividade do Feller chega a ser até dez vezes a mais. Para a motosserra, o item que mais contribuiu com o CO total foi mão de obra (58,79%, método FAO/ECE/KWF) e, para o feller-buncher, este mesmo fator contribuiu com apenas 9,4%. Considerações Finais: A determinação/conhecimento dos CO é etapa fundamental, tanto para planejamento e controle de uso de máquinas de colheita florestal, quanto para comparação de alternativas de investimento, auxiliando os gerentes na tomada de decisão. Algumas empresas florestais preferem calcular o CO por metro cúbico de madeira produzida, bastando assim, determinar a produção de cada máquina por hora efetiva de trabalho.

**Apoio:** CTFLO/DEF/UFVJM

**APLICAÇÃO DE OFICINAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

GABRIELLA ALVES SILVEIRA, KELY CRISTINE ROCHA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA, NAYARA BRAGA SANTOS, SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA

E-mail: gaby\_rpm@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELLA ALVES SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: as oficinas tem se tornado um recurso importante na construção do conhecimento dos acadêmicos nos cursos de licenciatura em processo de formação e também nas escolas com os alunos em sala de aula. Desta forma, este trabalho é resultado de uma oficina realizada pelos acadêmicos do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES campus Janaúba, na qual aborda conteúdos da geografia com ênfase em mapeamentos e noções espaciais topológicas. Objetivo: instruir a prática docente aos acadêmicos do 5º período de Pedagogia, na condição de futuros professores, contribuir assim, para seu amadurecimento profissional, orientar quanto a sua prática pedagógica no sentido de atender as necessidades de alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem. Partindo deste pressuposto foi apresentado para os acadêmicos do 5º período o processo de como trabalhar com crianças de 4 a 5 anos de idade da Educação Infantil, com a temática: o espaço na escola, abordando o mapeamento e as noções espaciais topológicas: dentro/fora, vizinhos e a fronteira (muro). Tendo como objetivos específicos conhecer e identificar o espaço físico da escola; desenvolver a capacidade de seguir instruções; construir noções espaciais; desenvolver o raciocínio, no intuito de que ao final da oficina, seja alcançado o objetivo geral, que é identificar as relações espaciais e construir noções espaciais a partir de brincadeiras, de forma, que as crianças possam absorver o conhecimento para aprimorar suas aprendizagens no processo de ensino da geografia. Metodologia: o caminho metodológico utilizado partiu da revisão bibliográfica e documental. Resultados e discussão: durante a realização da oficina notou-se interesse e participação satisfatória dos acadêmicos do 5º período com relação à abordagem do conteúdo utilizado, e após a mesma pode se verificar a construção e ampliação de novas habilidades e aprimoramentos dos conhecimentos em relação aos conteúdos em estudo e as práticas acadêmicas. Considerações finais: Portanto, é necessário que o futuro professor trabalhe mapeamentos e noções espaciais topológicas de forma, reflexiva levando o aluno a compreender e a construir a noção e extensão do espaço, em nível de sua concepção e representação. Bibliografia: Disponível em: <<http://colorindodesenhos.wordpress.com>>. Acesso em: Nov.2012. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>>. Acesso em: Nov.2012. TEZANI, T. C. R., O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos. (artigo publicado). 2004. Disponível em: <http://www.psicopedagogiaonline.com.br> Acesso em: nov. 2012.

**Apoio:**

## SELEÇÃO DE ISOLADOS DE PISOLITHUS SP. EM VIVEIRO COMERCIAL DE MUDAS CLONAIS DE EUCALIPTO

CLERISTON SOUZA SILVA, ARLEY JOSE FONSECA, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, LIDIA ALVES ANTUNES, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, MÁRCIO JOSÉ ROSSI, Mayara Cristina Silva Fernandes

E-mail: cleristonfloresta@gmail.com

**Submissor:** CLERISTON SOUZA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As ectomicorrizas beneficiam as plantas, principalmente quando estas crescem em solos de baixa fertilidade, pois aumentam a absorção de nutrientes e de água, contribuindo para o crescimento das plantas. Objetivo: Selecionar isolados de *Pisolithus* sp. que promovam o crescimento das mudas clonais de eucalipto. Material e Métodos: O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x17, sendo: os clones de eucalipto GG100, híbrido de *Eucalyptus urophylla*, eo GG680, híbrido de cruzamento de *E. urophylla* com *Eucalyptus grandis* inoculados com 15 isolados de *Pisolithus* sp., crescendo sem substrato com redução da adubação de fosfato, e os controles não inoculados com (Controle) e sem (Comercial) redução da adubação de fosfato do substrato de produção das mudas, com cinco repetições. A parcela experimental foi composta de seis mudas. Tubetes de 55 cm<sup>3</sup> foram cheios parcialmente com uma mistura 3:1 (v:v) de vermiculita e fibra de coco, deixando-se 3 cm incompletos, onde foram adicionados 3 discos de 5 mm de diâmetro retirados da borda das colônias de isolados fúngicos. Os tubetes foram então cheios com o mesmo substrato e, em seguida, foram colocadas as miniestacas. Após 20 e 30 dias do plantio das miniestacas, foram realizadas as inoculações de reforço dos isolados de fungo ectomicorrízico com 5 mL de uma suspensão de micélio crescido em meio líquido, lavado e triturado. As mudas receberam irrigação sempre que necessário e fertirrigação semanal a partir do 31º dia após o estabelecimento. Aos 122 dias, as mudas foram cortadas rente ao tubete, separando a parte aérea das raízes. A massa seca da parte aérea (MSPA), a massa seca total (MST) e a razão massa seca das raízes/massa seca da parte aérea (R/PA) foram influenciados pelos efeitos principais do isolado e do clone e da MSR, foi influenciada apenas pelos clones. Resultados e discussão: A inoculação de isolados de *Pisolithus* sp. não promoveu maior MSPA e MSR das mudas dos dois clones em relação às do Controle e às do Comercial. Sendo que a inoculação de alguns isolados até mesmo reduziu a MSPA e outros como os D3, D5, D15, D16, D17, D87, D118 e UFVJM03 proporcionaram MSPA igual às do Controle e às do Comercial independente do clone. No entanto, o D15 aumentou a MST das mudas em 12,1% em relação ao Controle e 26,4% em relação ao Comercial e o D17 em 7,9% em relação ao Controle e 21,7% em relação ao Comercial. A redução da adubação de fosfato do substrato de produção das mudas (Controle) reduziu a R/PA em relação às do Comercial, sendo que nas mudas inoculadas com D3, D5, D15, D16, D58, D87, D184 e UFVJM as R/PA foram menores, iguais às do Controle, e nas mudas inoculadas com D17, D20, D26, D95, D117, D118 e UFVJM04 as R/PA foram maiores, iguais às do Comercial. Considerações finais: O isolado de *Pisolithus* sp. D17 e D15 são os mais promissores para promover o crescimento de mudas clonais em viveiro comercial.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, GERDAU E UFVJM

**VIDEOAULA: O RE-CONHECER DO MUNDO NA SALA DE AULA.**

JOYCE CAROLINE OLIVEIRA DA SILVA, JÉSSICA POLIANA DIAS RAMOS

E-mail: joycecaroline\_sol@yahoo.com.br

**Submissor:** JOYCE CAROLINE OLIVEIRA DA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A dinamicidade da Geografia está cada vez mais presente na sala de aula, é necessário inovar para despertar o interesse. Segundo Gomes (2007,p.8) o vídeo explora também e, basicamente, o ver, o visualizar, o ter diante de nós as situações, as pessoas, os cenários, as cores, as relações espaciais( próximo-distante, alto-baixo, direita e esquerda, grande-pequeno, equilíbrio-desequilíbrio). Este resumo explicita a videoaula como um recurso que permite ao aluno reconhecer o mundo em que vive, da sua realidade à realidade no momento longe do seu alcance. Na perspectiva de Santos e Kloss( 2010,p.6), o vídeo como recurso no processo ensino-aprendizagem da Geografia, abre "portas" para um mundo novo, que parece ser intocável ao aluno. Assim nas palavras dos mesmos: " O vídeo didático só vem a somar melhorias, pois através dele podem-se conhecer outras línguas,outras culturas, outros povos,sendo um meio de aprender de uma maneira que pode se tornar prazerosa, só pelo fato de ser diferente do que se realizam todos os dias, em todas as aulas." ( SANTOS e KLOSS, 2010, p.6). Objetivos: O objetivo deste trabalho é evidenciar a relevância da utilização deste recurso como instrumento de sensibilização e entendimento dos conteúdos. Metodologia: Como metodologia para a confecção deste, utilizamos de pesquisas bibliográficas, de observações feitas no Estágio Curricular Supervisionado na Escola Estadual Argelce Carvalho Santos da Mota conjuntamente na instituição de ensino Escola Municipal Dona Cândida Mendes Álvares, observação possibilitada pela participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ( PIBID), Subprojeto: Geografia. Foram aplicados questionários para se conhecer a visão dos alunos e professor sobre a videoaula. 50 questionários na Escola Argelce Mota para duas turmas, 8º e 9º ano, e para o professor de Geografia das respectivas turmas. Resultados e Discussões: Dos questionários aplicados 94% responderam que as aulas ficam mais interessantes com o recurso videoaula. Isto é perceptível também para o professor regente, que também concordou que os discentes se interessam mais pelo conteúdo, quando este, é explanado através do vídeo. Os resultados obtidos comprovam a importância significativa e positiva da diferenciação das aulas para os alunos. Considerações finais: Basicamente, a videoaula representa o conhecer de um novo mundo, e o reconhecer da sua própria realidade, permitindo assim, que a partir de imagens/sons, o aluno consiga comparar- diferenciar-e associar o conteúdo. Bibliografia: KLOSS, sheila e SANTOS, Paulo Ricardo. A criança e a mídia: a importância do uso do vídeo nas escolas de Joaçaba- SC. Unoesc& Ciência- ACHS, Joaçaba, v.1, n.2, p.103-110, jul/dez. 2010. GOMES , Luiz Fernando. Vídeos Didáticos: Uma Proposta de Critérios para Análise. Disponível em: [www.uniceste.br/travessias](http://www.uniceste.br/travessias). Acesso em: 17 de Outubro de 2012.

**Apoio:** CAPES, PIBID, GOVERNO FEDERAL, UNIMONTES

## AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉRMICAS AMBIENTAIS INTERNAS DO LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE MONOGÁSTRICOS DA UFVJM NA CRIAÇÃO DE CODORNAS

GABRIEL MACHADO DALLAGO, MARIA CLARA DE CARVALHO GUIMARÃES, BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, ETELVINA FREITAS DIAS  
E-mail: gabrieldallago@gmail.com

**Submissor:** GABRIEL MACHADO DALLAGO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A coturnicultura é a arte de criar, melhorar e fomentar a produção de codornas sendo os principais produtos a carne e os ovos, que apresentam alta qualidade e são cada vez mais apreciados. As codornas são aves extremamente exigentes quanto aos limites das variáveis climáticas. Fora das condições adequadas de bem estar, as aves respondem com alterações fisiológicas que determinam baixo desempenho zootécnico. Objetivos: Objetivou-se com esse trabalho avaliar o comportamento da temperatura do ar (TA) e umidade relativa do ar (UR) e comparar com os valores preconizados pela literatura como ideal para codornas. Metodologia: O experimento foi realizado no Laboratório de Nutrição de Monogástricos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, no período de 12/07 a 12/08 de 2012. Foram utilizadas 840 codornas da raça coturnix coturnix mantidas em gaiolas com 4 diferentes densidades: 15, 20, 25 e 30 animais/gaiola, apresentando uma área de 240, 180, 144 e 120 cm<sup>2</sup>/ave respectivamente. Até o 21º dia de vida, as aves foram aquecidas por meio de lâmpadas incandescentes. A alimentação e o consumo de água foram ad libitum durante todo o experimento. A coleta de dados foi feita a partir de datalogger termo-higrômetro da marca Homis® Modelo 1303 e as variáveis climáticas foram avaliadas levando em consideração os valores médios da TA e UR das horas do dia de acordo com as semanas de vida das aves, sendo que a partir da quarta semana os valores indicados pela literatura são iguais para as idades subsequentes. Resultados e Discussão: As codornas, por possuírem grande área corporal em relação ao peso, na fase de crescimento, são dependentes de ambiente termo-higrométrico ideal (1ª semana de idade, 38°C e 65% de UR; 2ª semana de idade 32°C e 60% de UR; 3ª semana de idade 27°C e 60% de UR; a partir da 4ª semana de idade 21°C a 25°C e 60% de UR). Observaram-se durante o período experimental, os valores médios de 31,3°C, 28,5°C, 22,5°C, 19,2°C de TA respectivamente para a primeira, segunda, terceira e quarta semana do período avaliado e estiveram 100% do tempo abaixo do ideal. As médias da UR na primeira e segunda semana de criação foram 54,6% e 53,6%, respectivamente, e permaneceram 100% do tempo abaixo do recomendado. Já na terceira semana, o valor médio da UR foi 66,1% e ficaram 70,8% do tempo acima do valor preconizado. Na última semana avaliada, a UR teve valor médio 65,8% e esteve 83,3% do tempo acima do ideal. Considerações finais: A partir dos resultados encontrados, pode se concluir que as médias de temperatura e umidade relativa do ar ficaram todo o tempo fora do ideal, o que indica que o laboratório merece atenção para futuras melhorias no sistema de acondicionamento térmico artificial, com um sistema de aquecimento eficiente na fase inicial e uso de ventiladores para controle da umidade relativa do ar, com o intuito de melhorar o ambiente no qual as aves são criadas.

**Apoio:**

## CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DOS LENÇÓIS FREÁTICOS POR CHORUME NO ATERRO CONTROLADO DE TEÓFILO OTONI

TALITA NEINEUS SIQUEIRA REGIS, THAYNNE SOUZA CARVALHO, MIELLY MARIANE ARAÚJO DA SILVA, JÉSSICA PEREIRA DE OLIVEIRA, ANTONIO JORGE DE LIMA GOMES

E-mail: talitaregis1@gmail.com

**Submissor:** TALITA NEINEUS SIQUEIRA REGIS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Segundo Coelho et al. (2002) “O problema, caracterizado pelo projeto inadequado dos aterros e conseqüente contaminação de meio ambiente, se agrava dia a dia, com uma ação em cadeia que compromete a terra, o ar, a água dos rios e muitas vezes, a própria saúde da população. Os prejuízos mais graves ocorrem em função da contaminação do solo e dos lençóis freáticos pelos líquidos percolados (chorume)”. Tem-se no município de Teófilo Otoni, no Estado de Minas Gerais um aterro controlado que apresenta problemas ambientais e gerenciais, incluindo a inexistência de um sistema adequado para a coleta e o tratamento de chorume. Este estudo é relevante por acreditar-se que uma cidade do porte de Teófilo Otoni necessite de uma infraestrutura adequada para o gerenciamento dos próprios resíduos, sendo a mesma capaz de cumprir as normas de segurança exigidas. Objetivos: Tem-se como objetivo deste trabalho salientar a importância da implementação de um sistema eficiente de coleta e tratamento de chorume, de acordo com as normas técnicas e de segurança existentes, que possibilite a minimização da contaminação do solo e dos lençóis freáticos. Metodologia: Na decomposição bioquímica dos resíduos sólidos ocorre a formação de chorume, uma solução aquosa com altas concentrações de compostos orgânicos e inorgânicos. Esse composto, devido às suas características físico-químicas, favorece a contaminação das águas subterrâneas e do solo a partir da percolação do mesmo. A contenção do chorume, após sua geração no sítio de deposição é feita através de camadas de argilas e geomembranas associadas a um sistema de drenagem, existindo também a possibilidade de tratamento para o mesmo. Para a realização deste trabalho foi feita uma revisão bibliográfica e três visitas técnicas ao aterro controlado da cidade de Teófilo Otoni. Resultados e discussão: As visitas ao aterro possibilitaram identificar alguns fatores que demonstram a evidência de contaminação por percolados no local, devido à falta de qualquer tipo de coleta e tratamento de chorume. Foi observada a presença de vários níveis de recobrimento, o que indica uma idade de deposição avançada e uma significativa quantidade de resíduo aterrado. Em função disso, infere-se que no local há uma larga e antiga produção de chorume. Outra observação pertinente é a presença de dois lagos visíveis de chorume, um em cada lado do terreno, nas calhas mais baixas do mesmo. Essas observações demonstram que o chorume formado encontra-se livre para contaminar o local. Considerações Finais: A necessidade de um sistema gerencial de resíduos adequado, que permita a minimização dos riscos de contaminação é uma realidade que perpassa tanto pela administração pública quanto pela conscientização social. A atual situação de contaminação por chorume no aterro de Teófilo Otoni, constatada pelas visitas técnicas, faz com que o problema seja prioridade no estabelecimento de um programa adequado para o gerenciamento dos resíduos.

**Apoio:**

## O PROJETO DE ESCAVAÇÃO DO QUINTAL DA CASA DA CHICA, O ESTUDO DAS FAIANÇAS FINAS

ILZIANE CARMEM MARTINS

E-mail: ilzianedtna@hotmail.com

**Submissor:** ILZIANE CARMEM MARTINS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Este trabalho visa apresentar os resultados preliminares das análises das faianças finas provenientes do projeto de escavação do quintal da Casa da Chica da Silva, iniciado em setembro de 2011 por iniciativa do Instituto do Patrimônio Artístico e Nacional de Minas Gerais (IPHAN-MG), em parceria com o Laboratório de Arqueologia Estudo da Paisagem/UFVJM. Durante o período de escavação foram evidenciados cerca de doze mil fragmentos, dentre: metais, cerâmicas cotidiana, fragmentos de cachimbo, ossos, vidros, materiais construtivos e faianças dos séculos XVIII e XIX. O material recolhido na escavação passou pelo processo de triagem e atualmente encontra-se em fase de tombamento. OBJETIVO: O objetivo desta comunicação é apresentar os resultados preliminares da pesquisa de IC que tem buscado compreender, por meio das análises da cultura material, aqui representada pelas faianças, o modo de vida do grupo social que adquiriu, utilizou, descartou e em algumas vezes reutilizou esses artigos domésticos encontrados na escavação. METODOLOGIA: A metodologia para o estudo das faianças consiste inicialmente no levantamento bibliográfico: relato dos antigos moradores da região e referenciais teóricos em história e arqueologia; evidênciação arqueológica do material na escavação, análises laboratoriais, formulando uma classificação em fichas tipológicas específicas, identificando a técnica decorativa, o tipo de esmalte e estilos de cada fabricante. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Os resultados são preliminares, mas já foi possível observar na pesquisa quase todos os padrões de faianças finas existentes na literatura, muitos vestígios ligados ao ritual do chá, narrado pelos viajantes e os dados apontam para o status das famílias que ocupou o solar nos séculos XVIII e XIX. Considerando o contexto em que foram evidenciadas as faianças finas, o estudo dessa cultura material carregada de significados pode fornecer dados importantes para a compreensão do modo de vida e relações sociais do antigo Tijuco, e também para a confirmação de os documentos históricos disponíveis. RESULTADOS ESPERADOS: Dessa forma, por meio desses estudos, pretende-se inferir como era o cotidiano de uma casa de uma família abastada daquele período e quais eram as principais influências europeias sobre comportamento da sociedade diamantinense nesse período.

**Apoio:** FAPEMIG E LAABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM/LAEP/NUGEO/UFVJM

**ISOLAMENTO DE FUNGOS CAUSADORES DE TOMBAMENTO A PARTIR DE SUBSTRATO  
AVALIADO NO LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA/DAG/UFVJM**

*HIGOR DE CASTRO MONTEIRO, Ivani Teixeira Oliveira*

E-mail: higordecastro@yahoo.com.br

**Submissor:** HIGOR DE CASTRO MONTEIRO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOSSANIDADE

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Tombamento ou “Damping off” é uma doença causadora de danos em plântulas, ocorrendo durante a pré ou pós-emergência. O patógeno causador do tombamento ataca tecidos da semente ou estruturas geradas pela germinação, sendo sua principal fonte de inóculo, o substrato de germinação. Objetivo: O objetivo desse trabalho foi detectar patógenos fúngicos em um substrato de germinação com histórico de problemas para produção de mudas. Metodologia: O trabalho foi feito no Laboratório de Fitopatologia/DAG/UFVJM. Foi utilizado o método de isca para o isolamento dos fungos (Alfenas et al., 2007). As iscas utilizadas foram: pétalas de rosa, fragmentos de folhas de mamoneira, discos de cenoura e fragmentos de batata. Antes de serem depositadas no substrato, as iscas foram fervidas em microondas por 60 segundos. Após cinco dias da deposição das iscas sobre o substrato foram retirados fragmentos de micélio que cresceram sobre os materiais e colocadas para crescimento em placas de petri em meio BDA adicionado de cloranfenicol 200 µg/mL. Após sete dias de crescimento foram feitas repicagens para novas placas para cultivo dos fungos em cultura pura. A identificação dos fungos foi feita a partir de sua morfologia utilizando a chave taxonômica de Carmichael et al. (1980). Resultados e Discussão: Foi obtido êxito no isolamento a partir das iscas de pétalas de rosa e discos de cenoura, de onde foram isoladas colônias de *Fusarium* sp., e fragmentos de folhas de mamoneira, de onde foram isoladas colônias de *Rhizoctonia* sp. O resultado obtido está dentro do esperado, uma vez que os fungos isolados são fungos de solo comumente causadores de tombamento (Bedendo, 2011), apesar de diferir do relatado por Alfenas et al. (2007), que correlacionou as iscas de pétalas com *Botrytis cinerea*, folhas de mamoneira com *Cylindrocladium* spp. e discos de cenoura com *Cerastocystis fimbriata*. O resultado obtido com as iscas depende da capacidade de competição saprofítica do patógeno (Alfenas et al., 2007) e de sua presença no substrato avaliado. Outros fungos poderiam estar presentes no substrato mas não teriam sido recuperados. Conclusão: Foram detectados os fungos *Rhizoctonia* sp. e *Fusarium* sp. no substrato analisado. Bibliografia: -Alfenas, AC; Ferreira, FA; Mafia RG; Gonçalves RC. Isolamento de fungos patogênicos. In: Alfenas, AC; Mafia RG (Eds.) Métodos em Fitopatologia. Viçosa. UFV. 2007. p.53-90. -Bedendo, IP. Damping off. In: Amorin, L; Rezende, JAM; Bergamin Filho, A (Eds.) Manual de Fitopatologia – volume I. São Paulo. Ceres. 2011. p.435-441. - Carmichael, JW; Kendrick, WB; Connors, IL; Sigler, L. Genera of Hyphomycetes. Edmonton. University of Alberta Press. 1980.

**Apoio:**

## ECONOMIA SOLIDÁRIA E O FOMENTO À ORGANIZAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO COLETIVO PARA COMERCIALIZAÇÃO DE COCO NO MUNICÍPIO DE TEÓFILO OTONI/MG

LETÍCIA PIRES SANTOS, OSCAR NETO DE ALMEIDA BISPO, MARIANA MENDES MURTA

E-mail: leticiapires2006@hotmail.com

**Submissor:** LETÍCIA PIRES SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A região do Vale do Mucuri/MG é caracterizada pela presença de diversos grupos produtivos populares ligados à Economia Solidária. Dentre estes grupos há aquele que atua na comercialização de cocos no município de Teófilo Otoni/MG. Utilizando-se da formação coletiva do trabalho auto-gestionário no que tange à Economia Solidária, este grupo busca ganhar cada vez mais espaço enquanto promotor do desenvolvimento local. Não se trata, porém, de uma relação automática, uma vez que depende estritamente da ação e participação dos sujeitos sociais e da capacidade das dinâmicas de gestão local. Natureza da ação: projeto. Objetivos: promover o assessoramento de um grupo produtivo popular de comercialização de cocos, localizado no município de Teófilo Otoni/MG. Especificamente, objetivou-se: i) identificar demandas e potencialidades do empreendimento; ii) realizar capacitações voltadas ao associativismo; e, iii) promover a estruturação e desenvolvimento social, econômico e educacional do grupo. Público alvo: vendedores de coco situados no município de Teófilo Otoni/MG. Atividades realizadas: utilizando-se das técnicas de observação participante e grupo focal, foram realizadas as seguintes atividades: i) encontros para o processo de sensibilização e diagnóstico do grupo em formação; ii) realização de capacitações e reuniões voltadas ao esclarecimento de questões relacionadas ao processo de associativismo; iii) promoção da conscientização sobre o destino dos resíduos gerados a partir da comercialização do coco; iv) visita técnica a um empreendimento de reaproveitamento de resíduos sólidos do coco; e, v) assessoria no processo de legalização do empreendimento produtivo solidário. Impactos da ação: no que tange ao recebimento/aproveitamento de informações pelos envolvidos, tem-se: i) percepção crítica dos associados no que tange à vivência em grupo; ii) percepção sobre a necessidade e importância do grupo realizar de forma coletiva as atividades de comercialização dos cocos; iii) percepção do conhecimento didático e pedagógico sobre atuação e sobrevivência de entidades envolvidas no terceiro setor; iv) criação de perspectivas para melhor aproveitamento dos resíduos sólidos gerados pela comercialização do coco; v) aprendizado sobre a qualidade higiênica dos produtos comercializados pelos envolvidos no empreendimento produtivo; e, vi) fortalecimento das ações de legalização e reconhecimento do grupo pelos entes públicos que fomentam atividades relacionadas à Economia Solidária. Considerações finais: o interesse dos grupos produtivos da Economia Solidária em se organizarem, em associações/cooperativas populares, sugere a necessidade de apoio para a organização de seus empreendimentos coletivos, assim como para a sustentabilidade dos mesmos. Portanto, o projeto contribuiu para o acompanhamento do empreendimento podendo-se identificar as dificuldades enfrentadas pelos membros associados, assim como limitações para consecução dos resultados pretendidos.

**Apoio:** Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares do Vale do Mucuri/MG e PROEXT/MEC

**OFICINAS DO JOGO: INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

*ANE CAROLINE RAMOS DE JESUS, Cleonice Proença Mendes Cruz, RODRIGO GONÇALVES DA SILVA*

E-mail: kharolramos@yahoo.com.br

**Submissor:** ANE CAROLINE RAMOS DE JESUS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional afirma que a educação infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Lei 9394/96). O Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência - PIBID Oficinas do Jogo da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES realiza intervenções pedagógicas numa perspectiva de atuar na melhoria da formação dos licenciados em Educação Física e na promoção do ensino dos conteúdos propostos para o nível infantil e fundamental da educação básica. As Oficinas do Jogo são práticas pedagógicas na qual as crianças, jogando, aprendem as bases do conhecimento (pensamento, motricidade, sociabilidade, moralidade, afetividade, etc.) (FREIRE, 2008). Objetivo: Compreender as intervenções pedagógicas utilizadas pelo PIBID Oficinas do Jogo em uma escola de ensino infantil na cidade de Montes Claros - MG. Metodologia: O estudo é caracterizado como descritivo, qualitativo e longitudinal. A amostra foi composta por 13 indivíduos de ambos os sexos, sendo 10 acadêmicos do curso de licenciatura em educação física, 2 supervisores (pedagogo e professor de educação física) e um coordenador, sendo estes vinculados a UNIMONTES. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado à observação, análise documental e revisão bibliográfica. Resultados e discussão: As intervenções pedagógicas aplicadas possibilitaram ao grupo experienciar uma variedade de materiais e metodologias de trabalho, além de colaborar para a formação profissional dos acadêmicos envolvidos. As produções da equipe resultaram em atas, relatórios, planos de ensino, projetos de pesquisa, artigos, projetos de intervenção e blog. As práticas pedagógicas adotadas foram: jogos, brincadeiras, gincanas, teatro, reconto, música, dança e desenho, todas subsidiadas pelos materiais das oficinas do jogo. Essas ações colaboraram ainda, para o desenvolvimento das crianças, em seus aspectos psicomotor, social e educacional. Considerações finais: Considerações finais: Pode-se perceber que as intervenções pedagógicas utilizadas pelo PIBID Oficinas do Jogo no ensino infantil possibilitaram o aprendizado das habilidades psicomotoras das crianças, contribuíram significativamente na expressão corporal, no raciocínio lógico e na socialização, possibilitando uma vivência corporal expressiva. Logo, os acadêmicos e professores, compreenderam que o PIBID Oficinas do Jogo é um campo de estudo intimamente ligado entre a teoria e prática pedagógica. Bibliografia: FREIRE, João Batista. GODA, Ciro. *Fabricando: as oficinas do jogo como proposta educacional nas séries iniciais do ensino fundamental*. Movimento, Porto Alegre, v. 14, n. 01, p. 111-134, janeiro/abril de 2008. LDBN9394/96, art. 29.

**Apoio:** PIBID, UNIMONTES, CAPES

**DANÇAS CIRCULARES: UMA PROPOSTA EDUCACIONAL E TERAPÊUTICA***FERNANDA ADÃO SANTOS*

E-mail: fnanda\_santos@yahoo.com.br

**Submissor:** FERNANDA ADÃO SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Este trabalho relata a proposta de aplicação das Danças Circulares para os alunos da Escola Estadual Prof. Ayres da Matta Machado. As Danças Circulares Sagradas acontecem normalmente em roda, com passos e estruturas simples e com o objetivo de incluir a todos. Este movimento começou com a iniciativa do bailarino alemão Bernard Wosien que buscava uma “dança de todos e para todos”. A roda induz à cooperação, e pode ser considerada como um instrumento pedagógico de transmissão de valores além do desenvolvimento de habilidades motoras, considerada para o grupo de alunos com deficiências/necessidades especiais um possível resultado terapêutico. Natureza da ação e público alvo: Este projeto se caracteriza como uma atividade de extensão, atendendo a alunos com necessidades especiais da Escola Especial Ayres da Matta Machado. Objetivos: Propiciar aos alunos através da dança o desenvolvimento e melhoria dos aspectos motores, sociais, psicológicos. Aprimorar as capacidades motoras e perceptivas como: lateralidade, consciência corporal, equilíbrio, coordenação, além de favorecer atitudes cooperativas e de valores morais. Favorecer aos alunos de graduação o desenvolvimento de estratégias para o trabalho com alunos com necessidades especiais e ampliar o conhecimento sobre o repertório das Danças Circulares. Atividades realizadas: São realizados dois encontros semanais (um no período da manhã e outro à tarde) com duração de 45 minutos para aplicação das Danças Circulares para um grupo aproximado de 40 alunos. Inicialmente foram realizadas atividades que influenciam a criatividade, a percepção rítmica e a disposição em roda. Iniciamos as coreografias desmembrando os movimentos, ensinando-os a partir dos mais fáceis aos mais complexos. Inicialmente sem o auxílio de música e, logo depois, tentando exercitar a coreografia por completo, porém, de uma forma lenta e gradual, focalizando no aprendizado e bem estar dos alunos ao participarem das rodas. Impactos da ação: Notou-se inicialmente uma dificuldade dos alunos em relação ao ritmo, percepção espacial, cuja disposição é feita em roda e em explorar sua criatividade, o que foi diminuindo após o entrosamento aluno/professor, e percebeu-se a importância da presença de atividades que estimulam os alunos a criarem. Através da observação é possível perceber a evolução de modo gradual de cada aluno. A Direção da escola tem afirmado os efeitos positivos da proposta para os alunos da instituição. Considerações finais: De forma geral podemos verificar que a roda tem induzido à cooperação; as danças circulares têm se mostrado um grande aliado para trabalhar no contexto educacional os valores humanos, as noções de aspectos espaciais, melhoria no aspecto motor, sensorial e intelectual.

**Apoio:** DEPTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / PIBEX

**PRO-PET-SAÚDE UFVJM: DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE - LEVANTAMENTO DOS DADOS DE MORBIMORTALIDADE DE QUATRO MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS, EM 2010.**

*MARINA PIOLLI DE OLIVEIRA PRADO, LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, ROSEANE*

*AMADO DA MATTA, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*

E-mail: marina.piolli1@gmail.com

**Submissor:** MARINA PIOLLI DE OLIVEIRA PRADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Determinantes Sociais em Saúde (DSS) são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. Os DSS das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são as desigualdades sociais, as diferenças no acesso aos bens e aos serviços, a baixa escolaridade, as desigualdades no acesso à informação, além dos fatores de risco modificáveis (tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada). Objetivo: Levantar dados acerca de alguns DSS dos municípios mineiros Veredinha, São Gonçalo do Rio Preto, Santo Antônio do Itambé e Leme do Prado, integrantes do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto do Jequitinhonha (CISAJE). Metodologia: Escolha aleatória de quatro municípios integrantes do CISAJE. Banco de dados utilizado para pesquisa foi o site Portal da Saúde, Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Foram selecionadas informações referentes à Taxa de Internação Hospitalar (TIH) e a Mortalidade Geral, no ano de 2010. Resultados e Discussão: Observou-se que a maior TIH, entre indivíduos do sexo masculino, em Santo Antônio do Itambé, foi devido às doenças do aparelho respiratório. Este dado coincide com os relativos ao do Estado de Minas Gerais. Já nos outros municípios, as causas externas foram responsáveis pela maior frequência de internações hospitalares, seguido pelas doenças do aparelho circulatório. Já em relação ao sexo feminino, verificou-se que a gravidez, parto e puerpério foram responsáveis pela maior THI, seguido pelas doenças do aparelho circulatório, exceto em Santo Antônio do Itambé, no qual as doenças do aparelho respiratório ocuparam a segunda posição. Em relação aos dados sobre Mortalidade Geral, verificou-se que as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis pela maior parte de óbitos no Estado em 2010, fato também observado em três dos municípios estudados, com exceção de Veredinha, onde os óbitos por causa mal definida ocuparam a primeira posição. Considerações finais: Nos últimos anos observou-se uma mudança no perfil de morbimortalidade da população, com predomínio das DCNT, dentre elas, as doenças do aparelho circulatório. Após levantamento dos dados, observou-se que estas doenças levaram ao maior número de óbitos e esteve também entre as maiores causas de internação hospitalar. Os fatores culturais e comportamentais são os DSS mais relevantes nesse contexto, visto que hábitos inadequados de vida, atividade física e alimentação, além do tabagismo são determinantes para o desenvolvimento dessas patologias. Faz-se necessário à implementação de políticas públicas focadas na promoção de saúde para que esse quadro possa ser controlado e, ao longo prazo, revertido. O conhecimento acerca dos DSS é fundamental para auxiliar a tomada de decisão dos gestores em saúde, com o objetivo de garantir a qualidade da atenção e atendimento das reais necessidades da população em estudo.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**Análise Geoestrutural da Bacia do Rio Araçuaí, Serra do Espinhaço Meridional, MG.***FABRÍCIO ANTONIO LOPES,ALCIONE RODRIGUES MILAGRES,DANIELLE PIUZANA**MUCIDA,MARCELINO SANTOS DE MORAIS*

E-mail: lopes\_fabricio@yahoo.com.br

**Submissor:** FABRÍCIO ANTONIO LOPES**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Apresenta-se neste trabalho dados geoestruturais da bacia do Rio Araçuaí cuja hidrografia encontra-se na folha Rio Vermelho. Esta bacia possui uma área de 415 quilômetros quadrados e está localizada a leste da Serra do Espinhaço Meridional. Trata-se de uma bacia exorreica cujo padrão de drenagem apresenta-se caracterizado por trechos retangulares, dendríticos e paralelos. Drena sobre uma área geologicamente diversificada, composta principalmente pela formação Serra Negra do Grupo Guanhães, formação Capelinha do Grupo Macaúbas, pelo Complexo basal de idade arqueana inferida, por derrames Metabasitos do Supergrupo Espinhaço e por áreas de aluvião cuja superfície apresenta-se aplainada. Em termos estruturais, trata-se de uma área bastante deformada principalmente por falhas de empurrão de direções E-W e SW-SE. Objetivo: O objetivo principal deste trabalho é entender a correlação entre o padrão de drenagem da bacia do Rio Araçuaí e os aspectos litoestruturais da área. Metodologia: As etapas metodológicas deste trabalho foram basicamente 1) Decalque da rede hidrográfica em papel overlay da bacia do Rio Araçuaí presente na carta topográfica Rio Vermelho (folha SE-23-Z-B-I; 1:100.000), 2) Hierarquização dos curso fluviais, 3) levantamento e tratamento das direções do trechos decalcados e 4) sobreposição do papel overlay com a bacia decalcada e cursos hierarquizados na carta geológica da folha Rio Vermelho (folha SE-23-Z-B-I, 1:100.000) para análise da relação entre as direções de drenagem e as características litoestruturais. Resultados: Ao realizar as etapas metodológicas constatou-se que os trechos de drenagem da bacia analisada são subsequentes porque ao considerar a linha geral do escoamento dos cursos, as direções dos fluxos são em muitas vezes controladas por uma estrutura geológica, zona de fraqueza. Quanto às direções, a ordem hierárquica 1 apresenta três direções preferenciais, N11E a N20E atreladas à falhas normais e eixos de caimento de anticlinais e sinclinais de direção N-S; N61E a N70E e N71E a N80E condicionadas pelas falhas de empurrão de direção SW-NE e pelas áreas de contato litológico de direção E-W. Para ordem hierárquica 2 obteve-se as direções N71E a N80E condicionadas também pelas falhas de empurrão e áreas de contato litológico e, N1E a N10E influenciados pelos eixos de caimento de anticlinais e sinclinais. A ordem hierárquica 3 teve como direção preferencial N51E a N60E, indicando novamente a influencia das falhas de empurrão SW-NE. A hierarquia 4 teve a direção preferencial de N81E a N90E influenciado por falhas de empurrão e área de contato litológico, ambos de direção E-W. As ordens hierárquicas 5 e 6 tiveram as direções preferenciais N1E a N10E, N81E a N90E e N81W a N90W condicionadas, respectivamente pelos sinclinais e anticlinais N-S e falhas de empurrão E-W. Considerações Finais: Com base neste trabalho, percebe-se uma grande influência da geologia pré-cambriana no padrão de drenagem da bacia do rio Araçuaí.

**Apoio:** FAPEMIG/UFVJM

## AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE COMUNIDADE E O PROJETO RÁDIO CIÊNCIA DA UFVJM ATRAVÉS DE PROGRAMA RADIOFÔNICO

ÂNGELO RAFAEL MACHADO, *Rejane Lopes de Queiroz*, CARLOS HENRIQUE ALEXANDRINO, ALINE REGINA ALVES DE AZEVEDO, FLAVIANA TAVARES VIEIRA  
E-mail: angelorafaelm@hotmail.com

**Submissor:** ÂNGELO RAFAEL MACHADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto Rádio Ciência da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM, é um trabalho de pesquisa e extensão que visa levar informação e cultura para a população. Para se fazer isso, essa rádio desenvolve programas radiofônicos com temas variados para que a informação chegue ao público alvo. Mas como saber se realmente os produtos feitos pelo projeto atingem seus objetivos? Para isso foi escolhido um dos programas, o “Conexão Rádio Ciência”, o qual é composto de dúvidas apresentadas pela comunidade externa e respondido por profissionais dessa universidade. Esse programa foi submetido a diversas análises com finalidade de avaliar sua aceitabilidade e transmissão de informações. Natureza da Ação: Projeto extensionista para difusão da ciência em forma de programas radiofônicos nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Objetivo: Estudar a aceitabilidade dos programas radiofônicos produzidos na Rádio Ciência da UFVJM com a participação da comunidade externa. Público Alvo: Rádios Ciência de outras instituições de ensino e comunidade dos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri. Atividades Realizadas: Inicialmente elaborou-se um questionário para ser aplicado a população de dois municípios mineiros, Diamantina e Gouveia, a fim de recolher dados característicos da população como: grau de escolaridade, faixa etária e sexo. Visou-se também coletar dúvidas apresentadas pelo entrevistado, para a criação do programa de perguntas e respostas. Essas perguntas foram triadas em gênero segundo a divisão das grandes áreas de conhecimento da CAPES. Na sequência, as questões foram enviadas aos colaboradores do projeto (profissionais da UFVJM) para que pudessem esclarecê-las. Foram feitas análises sobre os tipos de dúvidas mais frequentes em cada segmento da população entrevistada, o que se justifica pela necessidade de conhecer um pouco mais do ouvinte e seu interesse e necessidade de informação. Após o recebimento do esclarecimento das dúvidas enviadas pelos profissionais, foi feito um programa radiofônico, com linguagem simples, contendo as respectivas perguntas e respostas. Depois disso, os programas produzidos foram apresentados, de forma aleatória, a uma parcela significativa da população dos citados municípios, coletando-se dados de aceitabilidade em um novo questionário. Impactos da Ação: Verificou-se boa aceitação desse programa, produzido pela Rádio Ciência com a participação da comunidade. Considerações Finais: Na íntegra, esse trabalho expôs a produção e as avaliações feitas sobre o programa radiofônico Conexão Rádio Ciência, o que pode auxiliar outras rádios na implementação de uma forma de levar conhecimento para um público específico. Esse trabalho também mostrou como se pode fazer uma avaliação de programas de Rádio Universitária. O programa estudado é transmitido em [www.radiociencia.org](http://www.radiociencia.org) e em rádios AM e FM, bem como distribuídos em forma de CDs para todas as escolas estaduais dos Vales do Jequitinhonha e do Vale do Mucuri.

**Apoio:** FAPEMIG, PROEXC, UFVJM

**A PROLIFERAÇÃO DE LINFÓCITOS INDUZIDA PELO SUPERANTÍGENO B (SEB) DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS É DIMINUÍDA APÓS UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE**

*Karine Beatriz Costa, ROSALINA TOSSIGE GOMES, SILVIA MOURÃO MAGALHÃES, VINICIUS DE OLIVEIRA OTTONE, FLÁVIO DE CASTRO MAGALHÃES, FABIANO TRIGUEIRO AMORIM, ETEL ROCHA VIEIRA*

E-mail: karinebeatriz78@yahoo.com.br

**Submissor:** Karine Beatriz Costa

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O exercício físico proporciona um desafio para a homeostase de todo o corpo. O sistema imunológico, tal como muitos outros sistemas fisiológicos, exibe perturbações substanciais em resposta a uma única sessão de exercício, o que inclui a alteração na proliferação de células T. Nos últimos anos, o exercício intervalado de alta intensidade (EIAI) tem ganhado destaque como modalidade de treinamento. Objetivo: Avaliar o efeito de uma sessão de EIAI na resposta proliferativa de linfócitos T em homens jovens sedentários. Metodologia: Seis homens ( $24,7 \pm 3,5$  anos, IMC  $21,5 \pm 2,3$  kg/m<sup>2</sup> e VO<sub>2</sub> max de  $34,2 \pm 4,1$  mL O<sub>2</sub>. Kg<sup>-1</sup>. min<sup>-1</sup>) participaram de uma sessão de EIAI, realizado em bicicleta ergométrica, que consistiu em nove séries de 1 min a 100% de potência pico (determinado, durante o teste progressivo máximo), com 75 segundos de recuperação ativa, a 30W, entre as séries. O sangue venoso foi colhido antes (repouso), imediatamente após e 30 minutos após a sessão de EIAI. As células mononucleares do sangue periférico (PBMC) foram coradas com Carboxifluoresceína Succinimidil Ester (CFSE) (10 mM) e estimulados com a SEB (100 ng / mL) ou PHA (0,001 mg / mL), durante 5 dias a 37°C, 5 % de CO<sub>2</sub> e umidade de 95%. A análise da proliferação celular foi realizada por meio de citometria de fluxo. Os dados foram analisados pela ANOVA one-way, considerando  $\alpha \leq 0,05$ . Resultados e discussão: A resposta proliferativa de linfócitos T, quando estimulados com o SEB, foi reduzida imediatamente e 30 minutos após o EIAI ( $p = 0,01$ ), em comparação com valores de repouso. Contudo, não houve nenhum efeito de EIAI sobre a resposta proliferativa de linfócitos a estimulação por PHA ( $p = 0,25$ ). O EIAI reduziu a proliferação de linfócitos T quando estimulados com superantígeno, o que pode impactar a resposta imune adaptativa. Considerações finais: Mecanismos potencialmente envolvidos na modulação da resposta proliferativa de linfócitos por EIAI, como a ativação das células e a secreção de citocinas, estão sob investigação.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E PRPPG

**Educação em saúde para jovens dependentes de álcool e drogas.**

THAIS FARIA PADOVANI, ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, GEORGE SOBRINHO SILVA, DAIANA APARECIDA RIBEIRO VIEIRA

E-mail: thaispadovani.enfermagem@yahoo.com.br

**Submissor:** THAIS FARIA PADOVANI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O uso de substâncias psicoativas é considerado um dos principais problemas de saúde pública do mundo contemporâneo, considerando o crescimento desordenado de usuários e dependentes, ligação à criminalidade e violência, dificuldade de controle e aos problemas sociais e de saúde, conseqüentes ao abuso de substâncias. O consumo de drogas pode causar dependência química, graves problemas mentais, e até a morte. O Governo Federal seguindo as diretrizes das Políticas Nacionais sobre o Álcool e Drogas, criou os Centros de Atenção Psicossocial Álcool/Drogas (CAPS-AD) com a finalidade de realizar o atendimento aos usuários dependentes de álcool/drogas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Além de um projeto terapêutico, os usuários têm uma oferta de atendimento especializado individual e/ou em grupo, espaço de convivência e de articulação dos planos de cuidados individuais e coletivos, ações de saúde que levam a articulação entre diferentes serviços da rede, tais como ambulatórios, atenção primária e leitos de atenção integral. Por meio da promoção a saúde, realiza-se práticas como orientação a riscos de infecção por DST/AIDS, medidas de higiene e autocuidado, saúde bucal, como também a valorização da autoestima do indivíduo. Como ação de extensão, esse trabalho possibilitará troca de experiências entre comunidade e acadêmicos, esperando contribuir para a reflexão da importância da promoção de hábitos saudáveis a essa população em risco social. Objetivos: Desenvolver ações de educação em saúde para usuários do serviço de saúde mental CAPS-AD do município de Diamantina MG. Público alvo: Jovens usuários dos serviços de saúde para dependentes de álcool e drogas de Diamantina- MG. Atividades realizadas: Oficinas terapêuticas de acordo com a dinâmica já realizada no CAPS-AD, com ênfase a práticas de promoção a saúde. Avaliadas por indicadores relacionados à participação dos membros nas atividades, a satisfação em estar participando do grupo e avaliação do conhecimento adquirido nas atividades propostas. Impactos da ação: Com a promoção do autocuidado e orientações à saúde, é possível reduzir os danos contribuindo para a reabilitação do indivíduo. A orientação aos adolescentes sobre quais são os principais agravos dessa fase, e como se deve lidar, para que esses não ocasionem em problemas futuros. Conclusão: Os campos da saúde precisam ser trabalhados com essa população, uma vez que o uso de entorpecentes compromete a saúde como um todo.

**Apoio:**

**PLANTAS EXÓTICAS PODEM REDUZIR A EFICIÊNCIA DE PARASITOIDES: UM ESTUDO DE CASO COM THYRINTEINA ARNOBIA (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE) E PALMISTICHUS ELAEISIS (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE)**

SILMA DA SILVA CAMILO, MARCUS ALVARENGA SOARES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, Elizangela Souza pereira, JOSÉ COLA ZANUNCIO  
E-mail: dsilma@yahoo.com.br

**Submissor:** SILMA DA SILVA CAMILO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOSSANIDADE

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Mirtáceas nativas do Brasil são danificadas por insetos herbívoros, com destaque para os lepidópteros. Com a introdução da eucaliptocultura, estas pragas passaram a se alimentar também de *Eucalyptus* sp. Objetivo: Avaliar a eficiência do parasitismo e emergência da prole de *Palmistichus elaeisis* (Hymenoptera: Eulophidae) em pupas de *Thyrintheina arnobia* (Geometridae) quando criadas em plantas de *Psidium guajava* ou *Eucalyptus cloeziana* (Myrtaceae). Metodologia: O experimento foi realizado no Laboratório de Controle Biológico de Insetos do Departamento de Biologia Animal (DBA) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) em Viçosa (MG). Adultos de *T. arnobia* provenientes de coleta em plantios de eucalipto foram acasalados em potes plásticos (500 ml). Nestes foram colocadas tiras de papel presas à tampa para que nelas fossem efetuadas as posturas. Os ovos de *T. arnobia* foram colocados em sacos de tecido tipo organza (0,70 x 0,40m) envolvendo galhos de plantas de *P. guajava* (T1) ou *E. cloeziana* (T2) na área experimental do Insetário da UFV até as lagartas alcançarem a fase de pupa. Trinta pupas de *T. arnobia* criadas em *P. guajava* e outras 30, criadas em *E. cloeziana*, com menos de 24 horas de idade, foram individualizadas em tubos de vidro (14 x 2,2 cm) e expostas ao parasitismo por quatro fêmeas de *P. elaeisis* por 24 horas a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ , fotofase de 12 horas e umidade relativa de  $70 \pm 10\%$  em estufa tipo BOD. Foi avaliada a emergência da progênie de *P. elaeisis* por pupa, a percentagem de pupas parasitadas, pupas mortas e de adultos de *T. arnobia* emergidos. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado. Os dados de pupas parasitadas, pupas mortas e emergência de adultos de *T. arnobia* foram submetidos à análise de variância não paramétrica pelo teste de Wilcoxon ao nível de 5% de probabilidade. O número de adultos de *P. elaeisis*, emergidos por pupa de *T. arnobia*, obtidas em plantas de *P. guajava*, foi maior do que o observado naquelas obtidas em *E. cloeziana*. As pupas obtidas em *E. cloeziana*, apresentaram menor percentagem de parasitismo, de pupas mortas e maior número de adultos de *T. arnobia* emergidos. Considerações finais: A menor percentagem de parasitismo de pupas de *T. arnobia*, obtidas em *E. cloeziana*, indica forte influência dessa planta nos parasitoides imaturos. Assim, é possível que ao migrarem de mirtáceas nativas para o eucalipto, as lagartas de *T. arnobia* se tornem menos susceptíveis aos parasitoides. Isto pode ser devido à grande quantidade de compostos secundários presentes na planta que são acumulados na massa corpórea do herbívoro ao se alimentar desta, afetando negativamente o inimigo natural.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

## AVALIAÇÃO DO PODER E TAXAS DE ERRO TIPO I DE TESTE DE COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS POR MEIO DO MÉTODO DE MONTE CARLO

LUCAS LUCIANO BARBOSA, PAULO CESAR DE RESENDE ANDRADE

E-mail: lucas\_llb@hotmail.com

**Submissor:** LUCAS LUCIANO BARBOSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Para experimentos onde o pesquisador se encontra com várias amostras diferentes de diferentes tipos de tratamentos, é utilizado a comparações múltiplas para comparar médias de níveis de tais tratamentos. Os testes de comparações multiplas convencionais apresentam problemas como ambiguidade e o controle de erro tipo I. Uma alternativa é o uso de métodos bayesianos para comparações múltiplas como foram propostas por Andrade (2008) e Andrade & Ferreira (2010). Estes procedimentos apresentam a vantagem de não haver a necessidade dos dados serem balanceados e funcionarem pra casos de homogeneidade e heterogeneidade de variâncias. Para saber o quão confiável é um teste, é necessário conhecer o seu poder, tão quanto a taxa de erro tipo I que este apresenta. Objetivos: Este trabalho propõe analisar o poder e a taxa de erro tipo I do teste proposto por Andrade (2008) para diferentes casos, considerando homogeneidade e heterogeneidade de suas variâncias com balanceamento ou não dos dados. Para isso foi utilizado o software R (R. DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011) para a geração dos dados e também para a implementação e análise do teste. Metodologia: Entre as decisões de um teste de hipóteses há erros e acertos. A probabilidade de rejeitar uma hipótese nula dado que ela é verdadeira, ou seja, afirmar estatisticamente que existe diferença significativa quando, de fato, esta não existe é o erro tipo I. Outra decisão incorreta é o erro tipo II definido pela probabilidade de aceitar uma hipótese nula dado que ela é falsa, isto é, afirmar estatisticamente que não existe diferença significativa quando, de fato, esta existe. Por outro lado, quando uma decisão correta é tomada afirmando que existe diferença significativa entre pelo menos duas médias comparadas onde esta realmente existe. A probabilidade de tomar essa decisão é o poder do teste. Resultados e discussão: O teste bayesiano foi analisado para casos heterocedásticos e homocedásticos onde haviam ou não balanceamento, apresentando um alto poder e uma pequena taxa de erro tipo I, para testes heterocedásticos e balanceados, o que define sua alta qualidade e eficiência para o caso. Para os testes feitos com variâncias heterogêneas e modelos não comportados, houve uma redução no poder e uma pequena elevação na taxa de erro tipo I, o que o torna menos eficiente para essas situações. Considerações finais O teste obteve resultados satisfatórios e mostrou ter qualidade e eficiência para testes de comparações múltiplas.

**Apoio:**

**LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO COM ENFOQUE NAS ESPÉCIES ARBÓREAS EM  
MATA DE GALERIA NO PARQUE ESTADUAL DO BIRIBIRI EM DIAMANTINA, MG**

*THAÍS RIBEIRO COSTA, CRISTIANE COELHO DE MOURA, PAULA ALVES OLIVEIRA, Thiago José Ornelas  
Otoni, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO*  
E-mail: thaisribeiro.florestal@gmail.com

**Submissor:** THAÍS RIBEIRO COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O Cerrado é o segundo maior domínio pertencente ao bioma savânico brasileiro, ocupando 21% do território nacional. Encontra-se diversificadas fitofisionomias, desde Cerrado stricto sensu, Cerradão, áreas campestres até matas ciliares e de galerias. Estas ocupam 5% da área total deste domínio, o que denota sua grande diversidade e importância, além de formarem corredores naturais. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento fitossociológico com enfoque nas espécies arbóreas em uma área de mata de galeria inundável no Parque Estadual do Biribiri em Diamantina, Minas Gerais. O local em estudo possui área total de 0,68 ha, onde foram amostradas e inventariadas 5 % desta área, sendo dividida em parcelas de 10x10m, distribuídas de forma aleatória. Foram marcados todos os indivíduos arbustivos e arbóreos com a seguinte característica: indivíduos com diâmetro a altura do peito (1,30 m) – DAP  $\geq$  3 cm, medidos com um paquímetro. A identificação de cada indivíduo foi feita no campo e completada com consulta à bibliografia especializada, e comparações com a coleção do Herbário Dendrológico Jeanini Felfili, pertencente ao DEF/UFVJM. A altura foi obtida por meio de estimativa visual. Os parâmetros fitossociológicos utilizados foram os índices de diversidade de Shannon-Wiener ( $H'$ ), e o índice de valor de importância (IVI). Foram amostrados 106 indivíduos, sendo distribuídos em 36 espécies pertencentes a 20 famílias. A diversidade de espécies, calculada através do Índice de Shannon-Wiener foi de 3.10 nats/ind. Comparando-se a outros locais, indica uma alta biodiversidade na área amostrada ressaltando as condições restritas para a ocupação pela maioria das espécies florestais, mesmo aquelas genericamente citadas para as matas de galeria inundável. As espécies que mais se destacaram em números de indivíduos no levantamento foram: *Trembleya parviflora* (15), *Richeria grandis* (14), *Tapirira guianensis* (9) e *Kyelmeyera latrophytun* (8), juntas amostraram 43.4% dos indivíduos amostrados. As cinco espécies mais importantes: *Trembleya parviflora* (29.52), *Richeria grandis* (25.85), *Copaífera langsdorffii* (23.27), *Kyelmeyera latrophytun* (20.55) e *Tapirira guianensis* (19.58) perfazem 39.59% do IVI. A diversidade nas matas de galeria em geral, independe de sua condição de alagamento, pode ser considerada alta, quando comparadas a formações savânicas do cerrado. Entretanto ambientes permanentemente alagados parecem inibir o recrutamento de muitas espécies. Faz-se necessário enfatizar a importância de se conservar os remanescentes ainda existentes bem como procurar conhecer melhor sua estrutura fitossociológica.

**Apoio:**

**“SÁBIOS, SABOROSOS E SAGRADOS CONHECIMENTOS: SAÚDE E CULTURA EM DIAMANTINA”.**

*KAMYLLA LIMA SANTOS, LUNNA HAMÁBILLY TEIXEIRA BARBOSA DOS SANTOS, JÉSSICA SILVA SOARES, RAYLANE NAIARA GOMES, ADRIANA MARIA SILVA, SILVIA REGINA PAES, ROSANA PASSOS CAMBRAIA, MARIVALDO A DE CARVALHO*  
E-mail: kamyllalimasantos@hotmail.com

**Submissor:** KAMYLLA LIMA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho tem como proposta apresentar as experiências do Projeto de extensão “Sábios, Saborosos e Sagrados Conhecimentos: Saúde e Cultura em Diamantina”. As trocas de conhecimentos sobre os saberes na área da saúde e ambiente entre a universidade e a comunidade rural de Diamantina demonstraram ser um caminho possível para a criação de novas metodologias. Natureza da ação: As oficinas se desenvolveram numa perspectiva interdisciplinar, dialógica, participativa e lúdica. Objetivos: Contribuir para a sensibilização e conscientização da comunidade rural de Diamantina e da própria Universidade e sua importância na participação do processo de construção do desenvolvimento sustentável e para a consolidação de um projeto na área da saúde e ambiente em que sejam contemplados diferentes saberes, principalmente os saberes da cultura tradicional local. Levantar problemas na região ligados à saúde, doença e ambiente e apontar soluções para amenizá-los. Público alvo: Comunidades de Bom Sucesso, Curralinho e Algodoeiro. Os participantes das oficinas foram homens, mulheres e crianças. Atividades realizadas: Foram realizadas durante a primeira parte do projeto, oficinas com tema saúde, cultura, representações do lugar através da construção de um mapa cultural, rodas de conversa e a organização de dois fóruns de diálogo. Um na comunidade de Curralinho e outro na UFVJM. Impactos da ação: As atividades realizadas tiveram a participação de pessoas de todas as idades. As oficinas contaram com a participação de pais, avós e filhos. Em algumas comunidades, os adultos participaram do fórum e colaboram individualmente. Em outros houve uma colaboração maior de senhores e senhoras. Mas, na avaliação geral, se pode perceber que o impacto foi positivo, sendo que, a cooperação dos participantes foi o toque fundamental para o sucesso do projeto. Considerações finais: Foi verificado um vasto e importante conhecimento sobre práticas de cura em todas as comunidades. A presença de benzedeiros e curandeiros também ficou evidente como os representantes das práticas médicas locais. A recepção dos moradores, de todos os distritos participantes, foi muito importante para a viabilização do projeto. As trocas de conhecimentos levaram ao enriquecimento do grupo e apontaram para novas perspectivas metodológicas de valorização das “epistemologias alternativas” esquecidas na sociedade capitalista.

**Apoio:** PROEXC

**CAPACITAÇÃO DE PETIANOS E PRECEPTORES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO EM SAÚDE DA UFVJM PARA O ENFRENTAMENTO AO DIABETES MELLITUS E À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NO TERCEIRO NÍVEL DE ATENÇÃO À SAÚDE.**

*KELLY FERNANDES DA SILVEIRA, DELBA FONSECA SANTOS, PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, DANIELE ALVES CORDEIRO, LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, JÉSSICA SAMARA OLIVEIRA TOLOMEU, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*

E-mail: kellydtna1@gmail.com

**Submissor:** KELLY FERNANDES DA SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A hipertensão arterial e o diabetes mellitus são doenças altamente prevalentes e representam um sério problema de saúde pública. A hipertensão tem origem multicausal e multifatorial, podendo o ambiente exercer influência na sua gênese. Definido como um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina, o diabetes mellitus, muitas vezes, é visto como uma doença que impõe limitações às atividades da vida diária. Para que haja um controle de ambas as doenças são necessárias medidas que envolvam mudança no estilo de vida do indivíduo. A alta prevalência do diabetes mellitus e da hipertensão arterial na população brasileira tem resultado em um maior número de pacientes com complicações nas Unidades de Urgência e Emergência exigindo, portanto, que os profissionais que trabalham neste setor, estejam capacitados para melhor atendê-los. Natureza da ação: Projeto. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo capacitar os discentes e preceptores vinculados ao PET-Saúde nos temas diabetes e hipertensão, bem como a criação de protocolos e fluxogramas a serem utilizados pelos mesmos e também pelos profissionais do terceiro nível de atenção à saúde em atendimentos de Urgência e Emergência. Público alvo: Preceptores e discentes vinculados ao PET-Saúde/UFVJM. Atividades realizadas: Serão aplicados questionários pré-capacitação para que sejam detectados os conhecimentos prévios dos participantes. Após a aplicação e análise dos questionários, os sujeitos participarão de Módulos de Capacitação e Treinamentos de Habilidades Clínicas ministrados quinzenalmente por especialistas nas áreas escolhidas. Ao final dessa etapa, os participantes construirão juntamente com os especialistas, um fluxograma e um protocolo de atendimento para a Urgência e Emergência, afim de que os mesmos sejam utilizados por profissionais que atuam neste setor de atendimento. Ao término de todas as etapas do projeto, será aplicado um questionário pós-capacitação para que seja avaliada a eficácia do treinamento, bem como o possível conhecimento adquirido pelos participantes. Impactos da ação: Espera-se contribuir para uma melhor formação dos profissionais que futuramente vão atuar no terceiro nível de atenção à saúde, formar facilitadores para que o conhecimento adquirido possa ser transmitido aos trabalhadores da Urgência e Emergência e ainda permitir a construção de protocolos de atendimento e fluxograma para utilização pelos profissionais de saúde deste nível. Considerações finais: Através da educação temos a possibilidade de contribuir para o enfrentamento de um dos grandes males que hoje acometem a população que são as doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a hipertensão e o diabetes

**Apoio:** PEP, UFVJM

**QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE PRODUTOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DE CIDADES DO ALTO JEQUITINHONHA.**

*EMILLY FERRAZ WILH, ELIZNARA FERNANDES CORREIA, KEYLA CARVALHO PEREIRA, PAULO DE SOUZA COSTA SOBRINHO*

E-mail: emilly\_224@hotmail.com

**Submissor:** EMILLY FERRAZ WILH

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Lei Federal nº 11.947/2009 determina que pelo menos 30% dos recursos financeiros repassados pelo Governo Federal para a alimentação escolar deve ser investido na aquisição de alimentos da agricultura familiar. É importante assinalar, entretanto, que os municípios poderão deixar de cumprir a regra de aquisição da merenda escolar diretamente dos agricultores familiares, se for constatada condições higiênico-sanitárias inadequadas. Objetivos: Diagnosticar a qualidade higiênico-sanitária de alimentos de origem animal comercializados por agricultores em feiras-livres de cidades do Alto Jequitinhonha. Metodologia: Foram avaliadas as populações de coliformes totais e *Escherichia coli* utilizando placas Petrifilm™ EC (AOAC 991.14), *Staphylococcus spp.* utilizando Petrifilm™ STX (AOAC 2003.11), as populações de Enterobacteriaceae e de fungos foram analisadas seguindo métodos descritos no compendium of methods for the microbiological examination of foods da Associação Americana de Saúde Pública. As presenças de *Listeria monocytogenes* e *Salmonella spp.* foram analisadas seguindo os protocolos ISO 11290-1/A1-2004 e 6579:2007, respectivamente. Os resultados foram comparados com os parâmetros oficiais, baseados na Resolução RDC nº12, de 02 de janeiro de 2001, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e em relação aos padrões estabelecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resultados e discussão: Foram analisadas um total de 17 amostras, sendo 14 de frango, 2 de linguiça e 1 de carne suína. Em relação ao frango, onze das 14 amostras (78,6%) apresentaram população de *Escherichia coli* acima do parâmetro legal de 4 log (UFC/g). Das 2 amostras de linguiça, uma amostra estava imprópria para consumo por apresentar *S. aureus* acima de 3,6 log. Em relação à *Salmonella spp.*, a presença foi detectada em 1 (7,1%) amostra de frango e *Listeria monocytogenes* foi detectada em 3 (21,4%) amostras de frango. A população de enterobactérias em frango variou de 4 a 9,2 log, com mediana de 6,5 log. Já os fungos, variaram de 3 a 6,5 log, com mediana de 5 log. De modo geral, 15 das 17 amostras (88,2%) estavam impróprias para consumo. Considerações finais: Os resultados mostram-se preocupantes em relação a inocuidade dos produtos produzidos e/ou processados pela agricultura familiar. Observa-se a necessidade de discussão a respeito da eficiência do sistema de fiscalização sanitária vigente nos pequenos municípios na garantia da qualidade dos alimentos. Por outro lado, o padrão sanitário exigido pelo governo brasileiro para produtos alimentícios, pode representar uma barreira para a regularização de agroindústrias e a comercialização de produtos da agricultura familiar.

**Apoio:** CNPQ

**CLASSIFICAÇÃO DE SPAM**

THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO, EULER GUIMARÃES HORTA, ALEXANDRE RAMOS FONSECA

E-mail: thales.fmc@gmail.com

**Submissor:** THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Um spam é um e-mail indesejado e sem utilidade que geralmente é enviado para vários usuários. Esse tipo de e-mail é muito utilizado como meio de propagandas e disseminação de vírus para computador. Com os grandes avanços e aumento de usuários na internet a quantidade de spams cresceu de forma descontrolada tornando-se um grande problema para os usuários e até mesmo para os servidores de e-mail já que ocasionam um desperdício de espaço de armazenamento. Nesse contexto observa-se a necessidade de criar uma forma automatizada para analisar um e-mail e classificá-lo como spam ou não-spam. Objetivos: Esse projeto tem como objetivo avaliar as várias propostas existentes na literatura de identificação de spams e estudar outros métodos de classificação propondo alterações para que possam ser utilizados na resolução desse problema. Metodologia: As propostas de resolução que estão sendo desenvolvidas no projeto são baseadas em Redes Neurais e em SVMs (Máquinas de Vetores de Suporte). As SVMs são um método de classificação baseado na construção de um hiperplano separador onde se projeta os dados de treinamento em um espaço de dimensão elevada de forma que nesse novo espaço os dados se tornem linearmente separáveis. A partir disso é possível criar um hiperplano separador em que os dados que estiverem acima desse hiperplano serão considerados de uma classe e abaixo serão considerados de outra classe. Os modelos baseados em Redes Neurais consistem em várias unidades de processamento ligadas em camadas. A ligação entre cada uma das unidades é feita através de pesos, sendo que o processo de aprendizagem desse modelo consiste em ajustar o valor desses pesos a fim de se obter um baixo erro de treinamento. Nesse trabalho os sistemas de classificação estão sendo desenvolvidos utilizando a linguagem de programação C++ com o auxílio de bibliotecas e aplicações como MTL e Rainbow. Também está sendo utilizado o Octave que auxilia no cálculo da Área abaixo da Curva ROC (AUC) para análise dos resultados obtidos pelos algoritmos implementados. A Curva ROC (Receiver Operating Characteristics) é uma técnica para a visualização e a seleção de classificadores baseada na quantidade de falsos positivos e de falsos negativos obtidos por estes. A curva ROC tem sido bastante usada pela comunidade de Aprendizagem de Máquina. Resultados e discussão: O projeto se encontra em fase inicial, porém já apresenta resultados animadores, uma vez que os valores obtidos da AUC quando são executadas as técnicas já implementadas no conjunto de teste estão variando entre 80% e 93%. Considerações finais: A identificação de Spam se torna a cada dia mais importante, uma vez que eles vêm crescendo e ocasionando problemas. No final do projeto, caso seja desenvolvido um algoritmo muito eficiente, ele será incorporado como complemento ao SpamAssassin, que é um software livre que classifica um e-mail atribuindo uma pontuação que diz respeito a probabilidade de um e-mail ser ou não ser um spam.

**Apoio:** FAPEMIG

## ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL EM FORNOS TRADICIONAIS E RETANGULARES

ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI, ANGELO MARCIO PINTO LEITE, FILIPE GOMES DE LIMA

E-mail: ana.flaviagp@hotmail.com

**Submissor:** ANA FLAVIA GUIMARAES PAOLINELLI

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Brasil é o maior produtor e consumidor de carvão vegetal do mundo. Grande parte da produção potencial de Eucalyptus está concentrada no Sudeste (59,3%), em função do significativo número de empresas de celulose e papel e, principalmente, siderurgia a carvão vegetal existentes nessa região. Em 2011, o valor bruto da produção florestal da siderurgia a carvão vegetal foi de R\$ 2,2 bilhões. Em decorrência disso que estudos visando o conhecimento dos custos de produção de carvão vegetal são de suma importância para se determinar a viabilidade econômica / financeira desta atividade. OBJETIVOS: Objetivou-se com este trabalho comparar os custos da produção de carvão vegetal em fornos tradicionais com capacidade de 36 metros de carvão (mdc) e, em fornos retangulares com capacidade de 180 mdc. METODOLOGIA: Os dados necessários ao desenvolvimento desta pesquisa foram extraídos da literatura, a saber: custos médios relacionados com a produção, colheita e transporte da madeira; custo de construção e enchimento dos fornos, do processo de carbonização, de depreciação em função da vida útil destes, entre outros. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Verificou-se que o custo de produção de carvão foi 33% menor no forno retangular em comparação ao forno tradicional (R\$ 43,41/mdc contra R\$ 64,87/mdc, respectivamente). Este resultado deveu-se ao forno retangular apresentar menor custo de enchimento e de transporte da madeira, maior produção por fornada, maior vida útil, mesmo este apresentando maior custo de depreciação em decorrência do maior investimento na sua construção. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Apesar do maior nível tecnológico exigido, a produção de carvão vegetal no forno retangular apresentou maior viabilidade econômica que os fornos tradicionais, além de proporcionar melhores condições de trabalho por favorecer a mecanização de todo o processo de produção do carvão vegetal.

**Apoio:** DEF/UFVJM

## EFEITO DO DÉFICIT HÍDRICO NO CRESCIMENTO EM DIÂMETRO EM DIFERENTES CLONES DE EUCALIPTO

INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, ARIADNE MARQUES, MIRANDA TITON, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: inaemarie@hotmail.com

**Submissor:** INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A expansão do setor florestal brasileiro nos últimos anos tem suprido a crescente demanda de matéria-prima para a produção de celulose e papel e carvão vegetal. No entanto, devido às limitações de crescimento das tradicionais áreas de plantio, vários grupos de pesquisa têm buscado estratégias para ampliar as fronteiras florestais brasileiras em áreas de baixa disponibilidade hídrica. Assim, o estudo dos efeitos do déficit hídrico nas plantas é vital para a melhoria de práticas de manejo e melhoramento florestal para utilização dessas áreas. OBJETIVO: Dessa forma, propôs-se avaliar o efeito do déficit hídrico no crescimento em diâmetro de diferentes clones de *Eucalyptus*. METODOLOGIA: Mudanças dos clones comerciais 224 (*Eucalyptus grandis* vs. *Eucalyptus urophylla*) e 953 (*Eucalyptus camaldulensis* vs. *Eucalyptus grandis*), sensível e resistente ao déficit hídrico, respectivamente, com 45 dias de idade, foram transplantadas para sacos plásticos com 1,5 l de substrato. Em seguida, todas as mudas receberam irrigação diária por 30 dias (60% da capacidade campo do substrato), em casa de sombra. Após esse período, iniciou-se o regime hídrico diferenciado até o final do experimento, que durou cerca de 15 dias. Os regimes hídricos aplicados aos dois clones foram: sem déficit - manutenção dos vasos próximos à capacidade de campo ao longo de todo o período experimental; com déficit - suspensão da irrigação até o final do experimento. O controle da capacidade de campo foi realizado por meio do método gravimétrico, caracterizado pela pesagem diária do conjunto saco-solo-planta e a reposição da água perdida. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, num esquema fatorial 2x2, sendo um fator o regime hídrico (sem e com déficit hídrico) e o outro fator o genótipo (clone resistente - 953 e sensível - 224), totalizando 4 tratamentos, cada um com 16 repetições. No final do experimento, a altura total das plantas (do substrato até a inserção da última folha) foi medida com uma régua graduada em centímetros. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Houve diferenças significativas para o diâmetro quando comparados os clones e regimes hídricos. O clone resistente apresentou um crescimento em diâmetro maior que o sensível, independente do regime hídrico. Por outro lado, quando se comparou os dois regimes hídricos, os diâmetros das plantas irrigadas foram maiores que os das plantas não irrigadas, independentemente do clone utilizado. Em condições de deficiência hídrica o crescimento em diâmetro pode ser diretamente afetado, pela redução da expansão celular e da formação da parede celular e, indiretamente, pela redução da disponibilidade de carboidratos. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O comportamento observado está de acordo com a literatura especializada e mostrou que plantas de eucalipto apresentaram maior crescimento nas condições ótimas de disponibilidade hídrica.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**CONCEPÇÕES E ABORDAGENS DE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS  
PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA REDE ESTADUAL DE DIAMANTINA/MG**

*EVANI LOPES SILVA*

E-mail: vaniriopreto@yahoo.com.br

**Submissor:** EVANI LOPES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os problemas ambientais decorrentes do avanço desenfreado das atividades humanas vêm ganhando importante consideração e, estudar essas questões no âmbito escolar faz-se necessário. Levando-se em conta que a Geografia tem contribuição essencial para os estudos que abrangem a relação sociedade/natureza porque possui um conjunto de formulações teóricas baseadas no estudo do “espaço” e nas relações socioambientais, chama-se a atenção para a questão: Como os professores que lecionam esta disciplina trabalham com a temática ambiental em suas aulas? Objetivos: Objetivou-se nesta pesquisa, investigar como os professores de geografia de escolas públicas da cidade de Diamantina/MG trabalham com atividades de Educação Ambiental (EA), bem como suas concepções de meio ambiente e de EA, discutindo também sobre a importância do desenvolvimento dessas atividades na geografia e as possíveis alternativas metodológicas. Metodologia: Foi aplicado um questionário com 12 perguntas para seis professores da rede estadual. Resultados e Discussão: Através dos resultados foi possível observar que a percepção do que é meio ambiente para a maioria deles está relacionada à visão “Globalizante” que inclui os seres humanos como parte integrante do meio, envolvendo os aspectos naturais, econômicos, históricos e sociais. A percepção de EA foi definida como um processo que visa a sensibilização e conscientização das pessoas em relação à preservação da natureza. Em relação às atividades de EA desenvolvidas nas aulas, a maioria dos professores relatou que utiliza textos e amostra de vídeos e filmes, seguidos de debates, onde as principais fontes de informações são buscadas na internet, livro didático e TV. Assim, observou-se que estas atividades ficam restritas apenas à sala de aula, não havendo total envolvimento e contato direto dos alunos com a natureza. Constatou-se também que essas atividades não são realizadas frequentemente, devido à carência de material didático, de cursos de atualização envolvendo a EA, à disponibilidade de tempo e à falta de interesse por parte dos alunos. Considerações finais: Os resultados demonstraram que os professores desenvolvem algum tipo de atividade de EA no ensino de geografia, porém de forma muito superficial, devido às diversas dificuldades que impedem uma maior frequência para a realização da mesma nas escolas. Portanto, deve-se ressaltar que as escolas devem investir mais em recursos para o desenvolvimento de atividades de EA, onde professores e alunos possam explorar o meio ambiente sempre que possível, promover atividades dentro e fora da escola, aproveitando os recursos naturais que a comunidade oferece. Isso porque, do ponto de vista da geografia voltada para a EA, é extremamente importante a perspectiva do estudo do espaço através da percepção do lugar e das relações existentes nas paisagens locais e globais.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO FOLIAR DE FENOIS EM CULTIVARES DE CAFÉ ARÁBICA  
SUBMETIDAS A DOSES DE GYPHOSATE**

*ANA FLÁVIA DE FREITAS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, LETICIA ALVES  
CARVALHO REIS, KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*  
E-mail: ninhadtna13@hotmail.com

**Submissor:** ANA FLÁVIA DE FREITAS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura brasileira é historicamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico do país. No entanto a competição com plantas daninhas é um fator que pode diminuir a produtividade. O método mais usual de controle de plantas daninha é o químico, pois esse é mais eficiente e mais barato. Atualmente, o glyphosate é o herbicida mais utilizado na agricultura. Algumas variações ambientais e falhas no uso adequado das tecnologias de aplicação podem provocar deriva das gotículas contendo o herbicida. O efeito na cultura está ligado a rota de ação do herbicida. No caso do Glyphosate ocorre variação dos metabolitos secundário, principalmente dos fenóis. Objetivos: Avaliar os efeitos do glyphosate sobre a produção de fenóis totais em três cultivares (*Coffea arabica* L.), sendo MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144. Metodologia: Foram produzidas mudas de forma direta que foram transplantadas após um ano. Aos 120 dias após o transplante foi aplicado o glyphosate, de forma a não atingir o terço superior das plantas de café, utilizando-se pulverizador costal. Aos 30 dias após aplicação coletaram-se três folhas do primeiro nó do último ramo plagiotrópico do cafeeiro, folhas novas, que foram armazenadas em congelador até o momento das análises de fenóis totais. Já para a análise histoquímica de fenóis coletou-se quatro Resultados e discussão: Pode-se perceber que ocorreu decréscimo das concentrações de fenóis totais para as três cultivares, no entanto para as doses superiores a partir de 230,4 g ha<sup>-1</sup> foi notada tendência de estabilização das concentrações de fenóis para as três cultivares. Quando comparadas com as testemunhas, as reduções foram de 22,54%, 21,96% e 12,5%, respectivamente para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup>. Ocorreu pequena taxa de crescimento nas concentrações de fenóis totais após aplicação das duas primeiras doses 57,6 e 115,2 g ha<sup>-1</sup>, foi uma reação ao estresse químico e tentativa de aumento da proteção. De acordo com a observação do teste histoquímico para fenóis, ocorreu maior concentração do mesmo nos parênquimas paliçádicos. Considerações finais: Conclui-se que, quando submetidas às doses de glyphosate, as cultivares analisadas apresentaram modificações das concentrações de fenóis.

**Apoio:**

**CONCEPÇÕES E EXPECTATIVAS ACERCA DO PRÉ-NATAL VIVENCIADAS POR GESTANTES  
NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

*VALÉRIA FERNANDES SILVA ROMÃO, MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES, FABRINE AGUILAR  
JARDIM*

E-mail: valery\_romao@yahoo.com.br

**Submissor:** VALÉRIA FERNANDES SILVA ROMÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A gestação compreende um momento de transformações na vida da mulher, extremamente significativo, pois, além das alterações físicas e fisiológicas, são observadas também mudanças no estado emocional. A atenção pré-natal acolhe a mulher desde o começo da gravidez, com o objetivo de prevenir possíveis enfermidades que podem afetá-la e também ao feto. Com essa assistência, são assegurados, ao final da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal. Objetivos: Identificar o conhecimento das gestantes sobre a importância do pré-natal durante a gestação, descrever as expectativas e ansiedades vivenciadas por elas e verificar o grau de satisfação e/ou insatisfação das mesmas frente ao atendimento prestado pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) durante as consultas do pré-natal. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência sobre atividade desenvolvida com 24 gestantes, com faixa etária entre 18 e 40 anos, assistidas em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Alto Jequitinhonha, MG. Foi aplicada uma entrevista semiestruturada sem áudio a essas mulheres, individualmente. A mesma foi desenvolvida na ambiência da ESF, anteriormente ao momento da consulta pré-natal e remeteu-se a seis questões norteadoras a respeito do conhecimento e expectativas das gestantes acerca do pré-natal na ESF. Resultados e discussão: Os resultados obtidos foram analisados sob a ótica de análise de discurso, através de uma categorização prévia. Emergiram 18 categorias que através delas comprovam-se que as gestantes necessitam de um pré-natal de qualidade, para que sejam sanadas tantas dúvidas e que garanta segurança e apoio nessa fase, momento único na vida das mulheres. Considerações finais: Ficou evidenciado que, apesar da prestação de serviço ser oferecida de maneira direcionada à gestante na Estratégia de Saúde da Família, existe ainda a necessidade de ampliação na discussão e planejamento em relação à qualidade da assistência oferecida a esse público, bem como, valorizar a importância do pré-natal para saúde materna e infantil, sobre as etapas da gravidez do início ao fim, e do parto. Recomenda-se a necessidade emergente de criação de estratégias e ações que garantam o estreitamento do vínculo entre o profissional de saúde e as mulheres grávidas, atentando para as concepções e expectativas descritas e vivenciadas por elas, para que se obtenha uma maior adesão ao pré-natal.

**Apoio:**

**TEOR DE MATÉRIA SECA, NÚMERO DE SEMENTES POR FRUTO E PESO DE MIL SEMENTES DE GENÓTIPOS DE PIMENTA**

*SAMUEL LUAN PEREIRA, THALITA GOMES MIRANDA, Nermy Ribeiro Valadares, CARLOS ENRRIK PEDROSA, ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA, ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR, ALBERTIR APARECIDO DOS SANTOS, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR*  
E-mail: samuel.luan@hotmail.com

**Submissor:** SAMUEL LUAN PEREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A pimenta pertencem à família Solanaceae, gênero Capsicum, compreendendo cerca de 30 espécies conhecidas. A Pimenta é uma das hortaliças mais consumidas no Brasil, sendo consumida de forma in natura, conservas caseiras e boa parte da produção industrializada é exportada. Leva-se em conta a boa aceitação da pimenta no mercado o fato da mesma ser fonte de vitamina C, E, A,  $\beta$ -caroteno e de minerais como cálcio, ferro e fósforo. Além de seu aroma característico, pungência, ardor, é bastante utilizado em pratos típicos de diversas regiões do Brasil e do Mundo. Esse mercado se destaca também na comercialização de sementes movimentando cerca de 1,5 milhões de dólares por ano. Desse modo, objetivou-se com esse trabalho avaliar o teor matéria seca das sementes, número de sementes por fruto e o peso de mil sementes. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Setor de Olericultura do Campus JK da UFVJM, onde foram avaliados seis tratamentos com três linhagens (NumexGarnet, NumexSweet e PIM-030) e três híbridos F1 (BGH-4285 x BGH-433, NumexGarnet x PIM-030 e NumexSweet x PIM-030) sendo utilizado o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições e oito plantas por parcela. O espaçamento utilizado foi de 0,85 m entre fileira e 0,70 m entre plantas, e os tratamentos culturais realizados de acordo com as recomendações para o cultivo comercial da pimenta. A colheita foi realizada 150 dias após o plantio, sendo realizadas quatro colheitas semanais, de abril a outubro de 2012. Foram avaliados os teores de matéria seca da semente, número de sementes por fruto e o peso de mil sementes. Após a análise de variância, os dados foram submetidos a comparação de médias, utilizando o teste Tukey, em nível de 5% de significância. Os genótipos NumexSweet e NumexGarnet se destacaram quanto aos teores de massa seca das sementes, com médias de 54,9% e 54,16%, respectivamente. Os genótipos PIM-030, F1 (NumexGarnet x PIM-030) e F1 (NumexSweet x PIM-030) foram os que apresentaram maior número de sementes por fruto. O número médio de sementes por fruto varia de 108 a 121 sementes. Em relação ao peso de 1000 sementes, o híbrido descrito apresentou o maior peso, em torno de 10,64 g, e o genótipo PIM-030 apresentou o menor peso 6,8g, sendo que os demais genótipos não se diferenciaram estatisticamente. Palavras-chave: Capsicum annum, produção, qualidade, sementes.

**Apoio:** APOIO: CAPES, CNPQ, FAPEMIG, UFVJM.

**CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, QUÍMICA E COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA BETERRABA VERMELHA (BETA VULGARIS L.) ORIUNDA DA REGIÃO DE DIAMANTINA - MG**

MATHEUS SEBE FERREIRA, MARIANA BATISTA SOARES, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA

E-mail: matheusebe@hotmail.com

**Submissor:** MATHEUS SEBE FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A beterraba-vermelha caracteriza-se como uma interessante e acessível fonte de ferro, sódio, potássio, vitamina A e do complexo B; além de apresentar coloração chamativa vermelho-púrpura e sabor adocicado. Tais características fomentam a ideia da utilização desta olerícola como matéria-prima na produção de novos produtos alimentícios. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi determinar as características físicas, químicas e composição centesimal de beterrabas cultivadas e comercializadas em Diamantina - MG. Metodologia: As beterrabas provenientes de Diamantina foram adquiridas no comércio local (aproximadamente 65 Kg), e após higienização foram processadas em centrifuga especial para alimentos. A polpa obtida foi avaliada quanto ao rendimento e submetida à caracterização física (peso e diâmetros longitudinal e transversal) e físico-química (umidade, cinzas, lipídeos, fibras, proteínas, glicídios totais, pH, acidez, sólidos solúveis totais, açúcares redutores e redutores totais, amido, açúcares solúveis e compostos fenólicos totais). Resultados e Discussão: Quanto aos aspectos físicos, as beterrabas apresentaram um peso médio de  $0,17 \pm 0,059$  (kg); diâmetro longitudinal de  $63,9 \pm 8,12$  (mm); diâmetro transversal de  $70,13 \pm 8,36$  (mm) e um rendimento em polpa de 47%. No que tange às propriedades físico-químicas, obteve-se: umidade de  $89,14 \pm 0,08$  (%); cinzas  $0,89 \pm 0,021$  (%); pH  $5,87 \pm 0,05$ ; acidez total em ácido cítrico  $0,43 \pm 0,002$  (%); sólidos solúveis  $11,00 \pm 0,00$  (°Brix); lipídeos  $0,27 \pm 0,02$  (%); fibras  $0,76 \pm 0,03$  (%); proteínas  $0,43 \pm 0,005$  (%); glicídios  $11,54 \pm 0,1$  (%); açúcares redutores  $16,21 \pm 0,043$  (g.L-1); açúcares redutores totais  $20,15 \pm 0,047$  (g.L-1); amido  $0,64 \pm 0,03$  (%); açúcares solúveis  $5,20 \pm 0,3$  (%) e compostos fenólicos  $0,0057 \pm 0,028$  (%). Os resultados obtidos demonstraram bons calibres de peso e tamanho, além de satisfatório rendimento em polpa. Não obstante, ponderam-se consideráveis níveis de açúcares, fibras, lipídeos e umidade. Ainda, a correlação entre acidez total e pH, mostra-se adequada. Considerações Finais: Conclui-se que a beterraba comercializada na região de Diamantina-MG apresenta boas proporções físicas e de rendimento em polpa, além de uma rica composição química, logo potencializa-se como uma interessante matéria-prima, passível de ser explorada na produção alimentícia industrial.

**Apoio:**

**CINE MERCÚRIO: MOVIMENTAÇÃO DE CULTURAS E LINGUAGENS**

*EWERTON SOUZA DINIZ, ALAN FABER DO NASCIMENTO, JULIANA HELENA GOMES LEAL*

E-mail: ewerton.diamantina@gmail.com

**Submissor:** EWERTON SOUZA DINIZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Este resumo busca apresentar o desenvolvimento e os resultados obtidos pelo projeto de extensão Cine Mercúrio: movimentação de culturas e linguagens, registrado, desde 2010, na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e coordenado pelos professores Juliana Helena Gomes Leal e Alan Faber do Nascimento. De imediato, importa dizer que o projeto busca por meio da linguagem cinematográfica debater e problematizar as mais variadas questões ligadas ao domínio da cultura, da história, da economia e da sociedade. E, para isso, o Cine Mercúrio conta com inúmeras parcerias, a exemplo da Programadora Brasil/MinC. Atualmente, o projeto está em uma nova empreitada com relação ao uso dos diversos espaços existentes em Diamantina. A ideia é descentralizar as ações e realizar exposições em espaços até então não utilizados para o tipo de atividade que o projeto propõe. Entre esses espaços destacamos o Museu do Diamante, o Mocrico e o Café Baiuca. NATUREZA DA AÇÃO: A concepção de uma prática pedagógica interdisciplinar, articulada com a produção cultural e as expressões artísticas, fundamenta-se num paradigma de educação que leva em conta o repertório de valores, imagens e referências simbólicas e culturais de um povo, considerando tanto aquelas difundidas pela indústria de massa como outras que necessitam de fortalecimento e visibilidade para que participem de forma mais igualitária do ambiente de conflitos culturais próprios da sociedade atual. OBJETIVO: O foco norteador do projeto Cine Mercúrio, de caráter interdisciplinar, é a formação de público de telas e textos e a possibilidade de utilização da linguagem audiovisual em interação com a literatura, com a História, com a prática educativa, com questões sociais, culturais, políticas, identitárias, artísticas e patrimoniais. Público-alvo: O público alvo do projeto é a comunidade acadêmica da UFVJM e a população de Diamantina. ATIVIDADES REALIZADAS: Em três anos de existência, o Cine Mercúrio executou várias ações. Entre elas vale destacar a participação do projeto no 33º Festival de Inverno da UFMG; a mostra intitulada "Humor na Cidade", ocorrida durante os meses de dezembro de 2012 e janeiro de 2013; e a exibição de curtas metragens sobre humor no Asilo Frederico Ozanam. IMPACTOS DA AÇÃO: Entre os impactos atingidos pelo projeto Cine Mercúrio podemos destacar a democratização do acesso aos bens culturais cinematográficos de origem brasileira e estrangeira para a comunidade acadêmica da UFVJM, bem como para a população da cidade de Diamantina. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Como nos lembra Nelson Marcellino, a democratização da cultura e do lazer passa, necessariamente, pela democratização do espaço. Nesse sentido, podemos afirmar que o Cine Mercúrio, é, antes de tudo, uma contratendência.

**Apoio:**

## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE CLONES DE EUCALIPTO SUBMETIDOS A DÉFICIT NUTRICIONAL

MARIA LUIZA DE AZEVEDO, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, BÁRBARA COSTA DINIZ BARROS, Mayara Cristina Silva Fernandes, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: luhh.azevedo@gmail.com

**Submissor:** MARIA LUIZA DE AZEVEDO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O eucalipto, por apresentar características de adaptação às mais diferentes condições de clima e solo e múltiplos usos, tem sido uma das árvores mais plantadas no mundo. De modo geral, sua cultura concentra-se em solos de baixa fertilidade, onde a adubação mineral faz-se necessária. Dessa maneira, é importante a realização de pesquisa sobre deficiência mineral, visando melhorar o manejo silvicultura e consequente aumento de produtividade, mas com redução de custos. OBJETIVOS: Logo, visou-se avaliar o crescimento em altura e diâmetro de clones híbridos de *Eucalyptus* submetidos à omissão nutricional de macronutrientes, B e Zn. METODOLOGIA: Mudanças do clone comercial 144 do híbrido *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, com 90 dias de idade foram cultivadas em vasos plásticos sem furos, com capacidade de 1 l, contendo areia grossa e lavada. Em seguida, elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e omissão individual dos nutrientes (N, P, K, Ca, Mg, S, B ou Zn). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. Houve irrigação diária das plantas, com água deionizada, durante 60 dias, mantendo-se o substrato com 12% de umidade gravimétrica, em um Delineamento Inteiramente Casualizado, com nove tratamentos e quatro repetições cada. Ao final do experimento, avaliaram-se a altura e diâmetro do coleto –das mudas. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. RESULTADOS E DISCUSSÃO: A partir de 30 dias após o início dos tratamentos, foram realizadas avaliações de diâmetro e altura. Os tratamentos que apresentaram as maiores alturas, estatisticamente iguais, foram aqueles onde se suprimiu um dos nutrientes Ca, Zn, Mg, Cu, K, B, N ou P. O tratamento com ausência de S foi o que apresentou crescimento menos satisfatório, sendo o mais responsivo ao crescimento do eucalipto nas condições estudadas. Para o diâmetro, a omissão de Cu, Ca, Zn, Mg, K, P ou B não interferiu negativamente no diâmetro, indicando que as mudas de eucalipto podem ser menos exigentes a estes macronutrientes. Por outro lado, a omissão de N ou S se mostraram prejudiciais ao incremento em diâmetro. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Nas condições em que foi desenvolvido o trabalho, os resultados obtidos permitem concluir que a ausência de N ou S ocasionou maior comprometimento no crescimento em altura e em diâmetro no clone 144.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ E APERAM BIOENERGIA LTDA.

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO ENTRE TRABALHADORES DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL EM UMA CIDADE DO INTERIOR DE MINAS GERAIS.**

*GLEYSTON BARBOSA MARTINS, DANIELLE SANDRA DA SILVA DE AZEVEDO, MARIANA ROBERTA LOPES*

*SIMÕES, GIZELLE BRANDÃO*

E-mail: gleystonbm@yahoo.com.br

**Submissor:** GLEYSTON BARBOSA MARTINS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Avaliação da capacidade para o trabalho entre trabalhadores da construção civil em uma cidade do interior de Minas Gerais. **Introdução:** A capacidade para o trabalho é a base do bem estar para todos os trabalhadores. Existem vários fatores que interferem nos graus de satisfação desta capacidade, tanto do próprio ambiente de trabalho como os do estilo de vida do trabalhador. São inúmeros os prejuízos sociais e alterações orgânicas que o trabalhador pode desenvolver comprometendo diretamente sua capacidade objetiva e subjetiva para o trabalho. Neste contexto, destaca-se a construção civil, a qual absorve um dos maiores índices de acidentes e adoecimentos pelo trabalho. Este setor é responsável por grande parte do emprego das camadas pobres da população masculina, e é também considerada uma das mais perigosas em todo o mundo. Considerando a capacidade para o trabalho como um bem estar físico, psíquico e social para o desempenho de uma determinada atividade, pressupõe-se que a demanda por esforço físico da construção civil tende a tornar os seus trabalhadores vulneráveis a perda ou diminuição precoce desta capacidade, o que é percebido pelos altos índices de afastamento e aposentadoria por problemas de saúde nesta categoria. **Objetivos:** Identificar a capacidade para o trabalho, as características ocupacionais, demográficas e o estado de saúde dos trabalhadores da construção civil, em uma cidade do interior de Minas Gerais, e os fatores associados a ela. **Metodologia:** Estudo quantitativo de corte transversal, realizado nos canteiros de obras da construção civil, através da aplicação de um questionário validado para a medição do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e de questões referentes às características demográficas e ocupacionais. Fazem parte deste estudo todos os trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades de construção civil de Diamantina. **Resultados esperados:** Este estudo encontra-se em fase de coleta de dados. Ao final da mesma, espera-se identificar o perfil dos trabalhadores da construção de Diamantina e os fatores relacionados a sua capacidade laboral. Essas informações contribuirão para planejamento de ações estratégicas que busquem contribuir para a melhoria das condições de trabalho e qualidade de vida desta população, tão desfavorecida de políticas públicas e de garantias de seus direitos. Além disso, subsidiarão novas pesquisas e produção de conhecimento sobre o tema. **Considerações finais:** Este trabalho encontra-se em execução, não podendo ainda ser concluído.

**Apoio:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SEMENTES DE GERGELIM**

*ANA PAULA ARAUJO MELATO, LORENA LEÃO DE JESUS, ADRIANA DE SOUZA ROCHA, MARCELA CARLOTA NERY*

E-mail: anapaulamelato@agronoma.eng.br

**Submissor:** ANA PAULA ARAUJO MELATO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A qualidade da semente é determinada através da padronização de metodologias para análises de sementes, utilizando testes de germinação e testes de vigor como condutividade elétrica e envelhecimento acelerado. Para sementes de gergelim as pesquisas ainda são incipientes. Objetivos: Objetivou-se com essa pesquisa adequar a metodologia do teste de condutividade elétrica e envelhecimento acelerado para avaliar a qualidade de sementes de gergelim. Metodologia: Foram utilizadas quatro cultivares de sementes de gergelim. Para caracterizar o perfil das cultivares foram realizadas determinações e testes, como grau de umidade, teste de germinação, primeira contagem da germinação, índice de velocidade de germinação, estande inicial, emergência, índice de velocidade de emergência. Para o teste de condutividade elétrica, as sementes foram submetidas a quatro períodos de embebição em água deionizada, por 4; 8; 12 e 16 horas. Para o teste de envelhecimento acelerado as sementes foram submetidas ao envelhecimento acelerado tradicional e com solução saturada de NaCl, em cinco períodos de envelhecimento, 0; 24; 48; 72 e 96 horas. Resultados e discussão: Os resultados dos testes de avaliação do perfil das cultivares se assemelharam com os obtidos no teste de condutividade elétrica e envelhecimento acelerado. No teste de condutividade elétrica o período de embebição de 4 horas é considerado adequado para distinção da qualidade fisiológica de sementes de gergelim. Para o teste de envelhecimento acelerado os períodos de envelhecimento de 48 e 96 horas pelo método tradicional ou 72 e 96 horas com solução saturada de NaCl permite separar as cultivares de gergelim em diferentes níveis de vigor. Considerações finais: Pode se concluir que os testes de condutividade elétrica e envelhecimento acelerado é eficiente para avaliação do potencial fisiológico de sementes de gergelim.

**Apoio:** CAPES E UFVJM

**ARMICOPA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL.**

*ERASMO CARLOS GOMES DE ALMEIDA, SIDIMARA CRISTINA DE SOUZA, ANTÔNIO CARLOS GUEDES ZAPPALA*

E-mail: erasmoalmeida@ymail.com

**Submissor:** ERASMO CARLOS GOMES DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Em 1990 nasceu a Associação Regional Mucuri de Cooperação dos Pequenos Agricultores – ARMICOPA, como um dos frutos da união e da animação de um aglomerado de agricultores, que tinha como objetivo lutar por desenvolvimento regional sustentável. . Com isto estipularam que a associação atenderia todo o Vale do Mucuri, fortalecendo laço e criando vínculo entre os Municípios. Natureza da ação: O projeto apresentado tem caráter a pesquisa interface com a extensão. Objetivando analisar o processo de assessoria e apoiar a gestão participativa da rede de afiliados da Associação Regional Mucuri de Cooperação dos Pequenos Agricultores – ARMICOPA, para melhorar o desempenho da entidade, beneficiando os pequenos agricultores e promovendo formação política em torno das problemáticas do campo através do levantamento de demandas e planejamento estratégico de ações para saná-las. Público alvo: Associações associadas, ou com interesse de associar a ARMICOPA. Atividades realizadas: Reuniões periódicas com a direção da ARMICOPA, e com a diretoria das associações filiadas a mesma. Diagnostica a demanda, realizamos cursos de capacitação sobre associativismo, secretariado, cooperativismo, elaboração de projetos e formação política, além de capacitações sobre os direitos e deveres enquanto sociedade civil organizada, mostrando os instrumentos legais e constitucionais de acessibilidade aos recursos destinados para eles. Impactos da ação: Conseguimos despertar o interesse de outras entidades para se filiarem a ARMICOPA, além de incentivá-los e buscarmos formas de capturarmos recursos junto a órgãos públicos e privados. Despertamos o interesse de algumas associações desativadas em saírem da irregularidade e buscarmos novos horizontes. Considerações finais: Grande demanda do terceiro setor hoje e a necessidade de assessoria para elaboração de projetos e capturação de recursos, além de buscarmos medidas que não deixe-os cair na ilegalidade, impossibilitando-os acessar direitos conquistados com muita luta e mobilização no que tange a agricultura familiar.

**Apoio:** PIBEX - PROEX/UFVJM

**SUBPROJETO EDUCAÇÃO FÍSICA PIBID/CAPES : RELATO DE EXPERIÊNCIA OFICINAS DO JOGO**

*LAURENI RIBEIRO BENÍCIO, ROSÂNGELA RAMOS VELOSO SILVA, WESLEY GABRIEL MENDES  
GRILO, MILCA LUIZA MACHADO, ANA CLÁUDIA AQUINO COSTA*  
E-mail: nikymoc@ymail.com

**Submissor:** LAURENI RIBEIRO BENÍCIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Universidade Estadual de Montes Claros- UNIMONTES agrega o Programa Institucional de Bolsa de iniciação á Docência- PIBID formado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES, onde uma grande quantidade dos cursos de licenciatura da universidade é beneficiada pelo programa. O PIBID é composto por subprojetos, onde cada qual adere vivencias diferentes. O subprojeto oficinas do jogo é composto por vinte acadêmicos, uma coordenadora de área e quatro supervisores. Natureza da Ação: O Programa Institucional de Bolsas de Incentivo a Docência-PIBID. Objetivos: Abrir mentes e impulsionar acadêmicos de licenciatura a ver e viver verdadeiramente uma estrutura escolar, engajando-os em áreas de pesquisa ensino e extensão. Público Alvo: Alunos de escolas públicas situadas em periferias da cidade de Montes Claros-MG. Atividades Realizadas: Sub-projeto Pibid denominado Oficinas do Jogo, sendo o nosso precursor João Batista Freire, onde todas propostas pedagógicas são influenciadas por suas metodologias atuando com pedagogias transformadoras voltadas a Educação Física, com intenções interdisciplinares buscando inovações para o rendimento no processo educacional. Impactos da Ação: Estar inseridos no âmbito escolar ao longo a formação acadêmica e sem dúvida uma experiência norteadora para o futuro profissional trazendo uma serie de benefícios tanto no individual dos alunos quanto a coletividade se tratando da convivência no âmbito escolar. As experiencias trocadas entre os próprios alunos e entre alunos e professores quando as oficinas decorrem, é extraordinária, pois cada ser tem suas vivencias diferenciadas, e quando estas diferenças são socializadas e integradas entre os grupos pode se notar o quanto os alunos conseguem aprender, e aprender de forma prazerosa. Considerações Finais: É de fundamental importância a interação e os conflitos positivos gerados durante as oficinas, pois leva o real valor da convivência saudável entre eles, que juntos conseguem resolver vários fatores de socialização, e atividades assim muitas vezes quebra esse paradigma que os alunos tem em socializar, e a carência de afeto que muitos alunos tem, por se tratar de uma região precária e por terem famílias desestruturadas é sim é sem dúvidas suprida.

**Apoio:** CAPES/PIBID

**LITERATURA E FILOSOFIA: AS RELAÇÕES INTERDISCIPLINARES PRESENTES NOS ESTUDOS DE PAUL RICOEUR SOBRE AS TEORIAS DA METÁFORA E DO SÍMBOLO**

ANA ELISA DOS SANTOS

E-mail: santos-elisa92@hotmail.com

**Submissor:** ANA ELISA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** LITERATURA E FILOSOFIA: AS RELAÇÕES INTERDISCIPLINARES PRESENTES NOS ESTUDOS DE PAUL RICOEUR SOBRE AS TEORIAS DA METÁFORA E DO SÍMBOLO  
Introdução: Este resumo tem por objetivo apresentar os resultados parciais do projeto de Iniciação Científica "Literatura e Filosofia: As relações interdisciplinares presentes nos estudos de Paul Ricoeur sobre as teorias da metáfora e do símbolo" iniciado em Agosto de 2012. A interdisciplinaridade é uma prática que pressupõe um diálogo e uma troca de conhecimento, de análises e de métodos, entre duas ou mais disciplinas. O filósofo francês, Paul Ricoeur, defende que toda teoria de abordagem de objetos a serem analisados deve sempre respeitar os limites de sua proposição estando, assim, aberta ao diálogo com outras linhas teóricas. Este é o caminho dialógico que o filósofo segue, em suas obras, na relação dialética entre Literatura e Filosofia, ele demonstra que ambas trabalham com a linguagem à sua maneira, a primeira com o discurso metafórico e a outra com o discurso heurístico, mas que este fato não impede a produção de um saber comum que respeite as especificidades de cada discurso e que contribua para a autorreflexão desses processos interpretativos. Paul Ricoeur foi um filósofo com interesse no objeto literário, por julgar que, nesse âmbito, é que se pode compreender a dimensão da ação humana e sua implicação ética. Objetivos: O projeto tem como objetivo central o estudo da pertinência da relação interdisciplinar entre a Literatura e a Filosofia a partir de uma análise da formação e especificidades das linguagens metafórica e simbólica proposta, por Ricoeur nas respectivas obras: A metáfora viva e Do texto à ação. Outro objetivo esperado é a construção de uma ponte entre a Iniciação Científica, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e o Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas, da UFVJM-FIH. Metodologia: O material utilizado para a pesquisa é bibliográfico, tendo como corpus inicial duas das obras do Paul Ricoeur: A metáfora viva e Do texto à ação, além de outras obras do autor. Assim, a metodologia consiste em leituras e re-leituras, na redação de fichamentos e na produção de resenhas críticas do corpus determinado, bem como em reuniões com a orientadora. Resultados e discussão: Por se tratar de uma pesquisa em desenvolvimento, parcialmente, pode ser destacado que a dialética é uma metodologia essencial para a prática de uma interdisciplinaridade positiva, que disciplinas diversas, umas das outras, podem estabelecer entre si uma relação de enriquecimento mútuo através desta metodologia dialética, pois não há uma verdade, mas, sim, verdades possíveis de validação. Considerações finais: Paul Ricoeur ao empregar a dialética em suas obras, oferece aos leitores um mundo vasto de conhecimento e de aprendizagem, pois dialoga com diversas áreas do conhecimento além de demonstrar que não existe(m) diferença(s) capaz(es) de impedir um diálogo saudável e enriquecedor para ambas as partes.

**Apoio:** CNPQ

**DESEMPENHO DE BRACHIARIA BRIZANTHA SUBMETIDA A SOLO CONTAMINADO COM PICLORAM EM DIFERENTES VALORES DE PH**

E-mail: nataliavieira91@hotmail.com

**Submissor:** NATALIA VIEIRA BIÉ**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** BIÉ, N.V.1; BRAGA, R.R.2;; BIBIANO, C.S.3.; OLIVEIRA, M.C2; FERREIRA, E.A.4; SANTOS, J.B5. Bolsista IC da UFVJM; E-mail: nataliavieira@hotmail.com; <sup>2</sup>Doutorando em Fitotecnia – PPGPF/UFV; E-mails: granderenan@gmail.com, maxwelco@gmail.com;3Mestrando em AgronomiaPPGPMAC/UFLA, E-mail:camila.bibiano@yahoo.com.br, 4D.Sc. Fitotecnia Bolsista PNPD-Capes E-mail:evanderlves@yahoo.com.br/ UFVJM. 5D.Sc. Fitotecnia, Professor Adjunto do Departamento de Agronomia da UFVJM; E-mail: jbarbosasantos@yahoo.com.br ; CEP: 39100.000, Diamantina, MG. O Brasil possui imensas áreas de pastagens e a espécie mais cultivada é a Brachiaria brizantha. O controle das plantas daninhas nestas áreas é realizado predominantemente pelo uso de herbicidas com longo período residual, destacando-se o picloram. Este é utilizado em no controle de plantas daninhas de folhas largas perenes e tem sido intensamente pesquisado em função da alta concentração relativa nos solos, sendo sua persistência dependente do clima e atributos do solo, como textura e pH.Objetivou-se com este trabalho avaliar os efeitos do picloram no desenvolvimento de B. brizantha e a capacidade desta espécie em remediar solos contaminados com resíduo de picloram em diferentes níveis de pH.O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições com faixa de pH variando entre 4,5 e 5,6. Cultivou-se a forrageira até a floração, quando se determinou a massa da matéria seca dos componentes da planta e posteriormente, cultivou-se plantas de pepino como indicadores da presença do herbicida. O picloram causou redução no acúmulo da massa da matéria seca de raízes e massa da matéria seca total das plantas de B. brizantha independente do pH do solo. Sob as folhas o herbicida promoveu redução na massa da matéria seca em solo com maior pH. Nos tratamentos com aplicação de calcário, na profundidade de 35 cm, houve maior acúmulo de massa da matéria seca de raízes quando não se aplicou o herbicida, indicando que em solos com maior pH o herbicida tende a prejudicar o desenvolvimento de raízes da forrageira em maiores profundidades. A B. brizantha reduziu a concentração de picloram na camada superficial de solo, o que pode ser atribuído a sua capacidade de degradar o herbicida e também ao fato desta absorver e exsudar o herbicida ao longo das camadas de solo. Observou-se também que em solos com maiores valores de pH o herbicida tem maior potencial de lixiviação, principalmente quando não cultivado com B. brizantha. Solos com menores valores de pH tendem à maior sorção do herbicida, e conseqüentemente, a maior concentração do mesmo em camadas intermediárias. Pode-se concluir que altas concentrações de picloram no solo são nocivas ao crescimento da B. brizantha, principalmente sob condições de solos menos ácidos e esta forrageira pode ser usada para remediação de solos contaminados por picloram e na prevenção de sua lixiviação, que é maior em solos tratados com calcário.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG

## UMA ANÁLISE SOBRE O DEBATE DA CONSTITUIÇÃO DO ESTADO EM HOBBS ENTRE SEUS INTÉRPRETES

RAFAEL LUCAS SANTOS AVELINO, CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

E-mail: rafael.avelino@outlook.com

**Submissor:** RAFAEL LUCAS SANTOS AVELINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Thomas Hobbes é considerado um dos principais autores da Filosofia Moderna por, de modo especial, romper com a concepção aristotélica de que o ser humano é sociável e político por natureza. Ele aponta que a sociabilidade e Estado é produto da deliberação humana a partir da inferência de necessidade de estabelecimento da ordem e a paz. Assim, ele sustenta que o Estado surge do pacto firmado entre os indivíduos que interessados em satisfazer seus próprios interesses e garantir seus direitos naturais, abrem mão de alguns de outros direitos. A partir desses elementos, questiona-se se Hobbes seria um defensor da criação do Estado moderno como resposta aos interesses da burguesia incipiente. Objetivos: Objetiva-se analisar o debate entre os intérpretes da filosofia política de Hobbes acerca da formação do Estado, visando compreender se este Estado vem a ser ou não um Estado tipicamente burguês. Metodologia: Realizou-se pesquisa bibliográfica sobre a temática, procedendo-se a leitura e discussão do Leviatã de Hobbes e de textos de intérpretes dessa filosofia. Resultados e discussão: Ao situar o Leviatã no seu contexto histórico fica evidente que se trata de uma complexa e profunda filosofia política e, conseqüentemente. O Leviatã não deixará de revelar que no seu interior não se trata de apologia da burguesia, e sim de um esforço teórico em que Hobbes procura respostas à altura da magnitude dos problemas enfrentados pela Europa do seu tempo. Hobbes tem à sua frente o desafio de apresentar novas justificativas e fundamentos para o Estado e, nesse sentido, parte da idéia de estado de natureza como contraponto aquele. Por essa via, entende que o Estado é produto do cálculo dos interesses individuais e do desejo de se viver em paz e com garantias de conservação da vida de cada um. A transferência de soberania para o Leviatã vem a ser a única forma de se conseguir com que os direitos de todos sejam guardados. Tal esforço de paz consolida-se na constituição do Estado como um soberano e cujo papel consiste em atuar como juiz imparcial das contendas e proteger cada indivíduo. Considerações finais: No debate entre os intérpretes encontramos evidências teóricas sobre a legitimidade nas questões abordadas por Hobbes em torno da natureza. Assim, devido seu tempo histórico e pressupostos teóricos, podemos concluir que a ideologia hobbesiana não se deve ser entendida como um reflexo ou formação prévia do que vem a justificar um estado tipicamente burguês. Esta teoria procura responder a indagações de seu tempo de forma desvinculada da formação do homem burguês. A especificidade do homem burguês que aparecem na obra de Hobbes provém do homem no estado de natureza, sendo tais sistematizações contribuições às questões em torno da natureza humana e as formas com que o homem se organiza socialmente.

**Apoio:** FAPEMIG

## ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE TEMPERO À BASE DE PEQUI NA FORMA DE TABLETE

ÉRICA DE FÁTIMA RODRIGUES, MARIANA BATISTA SOARES, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, CARLOS ALBERTO GOIS SUZART, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA

E-mail: ericarodrigues53@yahoo.com.br

**Submissor:** ÉRICA DE FÁTIMA RODRIGUES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O pequizeiro é uma planta nativa do cerrado brasileiro e apresenta elevado valor econômico em função da utilização de praticamente todas as suas partes. Seu fruto, o pequi, apresenta elevado valor nutricional onde se destacam componentes como proteínas, lipídeos, carboidratos e vitamina A. A presença de compostos bioativos no pequi, como carotenoides e compostos fenólicos, estimula maiores pesquisas no desenvolvimento de produtos tecnológicos a partir desse fruto, agregando a este mais valor. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo principal o desenvolvimento tecnológico de tempero culinário, em forma de tablete, a partir de farinha obtida da polpa de pequi. Metodologia: O pequi e o produto final foram submetidos à caracterização físico-química através da determinação da acidez total, pH, sólidos solúveis totais (<sup>o</sup>Brix), compostos fenólicos, proteínas, lipídeos, umidade, cinzas, fibras, carboidratos totais e valor energético. Para a elaboração do tempero foram realizados testes preliminares com variações da concentração da farinha de pequi até a obtenção de três formulações finais, as quais foram submetidas à análise sensorial de aparência, aroma e sabor, utilizando arroz cozido temperado com o produto desenvolvido. Resultados e Discussão: A polpa do pequi apresentou 37,7% de lipídeos, 2,1% de proteínas e 10,9% de carboidratos totais. Mostrou-se também possuir considerável quantidade de compostos fenólicos, 324 mg/100g de polpa. Os testes sensoriais a que foram submetidos os tabletes apontou a formulação com maior concentração de pequi como a preferida. Isso pode ser explicado pelo fato de a maioria dos participantes da análise sensorial gostar do fruto, 85% dos entrevistados. Sendo assim, esta formulação foi submetida às análises físico-químicas descritas anteriormente o que permitiu determinar o valor energético do produto, 560,7 Kcal/100g. Considerações finais: Os tabletes de pequi desenvolvidos neste trabalho apresentaram bom comportamento culinário durante a preparação do arroz, esta característica é importante quando se pensa em questões mercadológicas para a sua possível comercialização. O desenvolvimento de tempero, em forma de tablete, é uma maneira de facilitar a disseminação do pequi em cenário nacional e permitir o consumo da fruta como condimento na entressafra.

**Apoio:**

## A UTILIZAÇÃO DO SHOW AND TELL NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA E NA CONSTRUÇÃO DA AUTOCONFIANÇA DOS ALUNOS

RICARDO DA SILVA SOBREIRA, LANA VINHAS PAULINI, GUILHERME AUGUSTO FARIA PEREIRA, MARIA DE FÁTIMA DE MACEDO OLIVEIRA, BETHANIA DEBORAH GOMES, ALEX VANDER VIEIRA, DIEGO SEBASTIÃO DE OLIVEIRA AGUILAR

E-mail: ricardosobreira@ufvjm.edu.br

**Submissor:** RICARDO DA SILVA SOBREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As expectativas dos alunos em relação à aprendizagem da língua inglesa variam e se manifestam de formas diferentes, sendo influenciadas por suas formações culturais e educacionais. Partimos do princípio de que o que determina as competências e habilidades (cf. BRASIL, 2000) que mais precisam ser trabalhadas varia de acordo com as experiências prévias e o tipo de contato com a língua estrangeira que o aluno apresenta (HADFIELD & HADFIELD, 2009). Dessa maneira, pode-se identificar as lacunas de aprendizagem e, a partir disso, elaborar soluções educacionais. Esse trabalho tem sido realizado pelos integrantes do PIBID-Inglês que atuam no Colégio Tiradentes da PM de Minas Gerais, visando desenvolver com eficácia o trabalho necessário para a melhoria da qualidade no ensino da língua estrangeira nesta escola de Diamantina-MG. Objetivos: Fazer despertar no aluno maior interesse na aprendizagem da língua inglesa por meio de métodos lúdicos; Desenvolver nos educandos as habilidades e competências, que, em algum momento, foram “escolarizadas” pela rotina escolar; Exercitar a oralidade, viabilizando à boa formação educacional e à qualidade dos resultados obtidos. Metodologia: Práticas com materiais autênticos como letras de músicas e com o método de ensino “Show and Tell”, que promove novas interações baseadas no cotidiano do próprio aluno, dando-lhe liberdade e despertando-lhe o interesse, fazendo com que busque conhecimento fora da sala de aula. De acordo com a proposta, selecionamos projetos de música, pequenos diálogos e o projeto Halloween, um evento cultural que faz com que o aluno se familiarize com os costumes e a língua inglesa (LIMA, 2009). Resultados e discussão: Realizadas as propostas, o grupo do PIBID-Inglês do Colégio Tiradentes observou que houve maior interesse e participação dos alunos nas atividades propostas, além de melhoria nas avaliações. Apesar da existência de entraves como a primazia de outras disciplinas em relação à língua estrangeira, é notável o fato de os discentes estarem compreendendo melhor a importância de se aprender inglês e também se sentindo mais autoconfiantes, realizando tarefas com menos tensão e medo (DIAS, 2006). Considerações Finais: Novas perspectivas para o ensino do inglês foram alcançadas com a prática dos métodos e o “fazer diferente”, aplicado por meio do “Show and Tell” dentro das salas de aula proporcionou a abertura de novos parâmetros e novas vias de conhecimento para alunos com múltiplas inteligências. Bibliografia: 1) BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: Língua estrangeira - 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 2000. 2) DIAS, R. Conteúdos Básicos Comuns (CBC). Língua Estrangeira: Ensinos Fundamental e Médio. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2006. 3) HADFIELD, J.; HADFIELD, C. Manual Oxford de introdução ao ensino da Língua Inglesa. Curitiba: Positivo, 2009. 4) LIMA, D. C. Ensino e aprendizagem da língua inglesa. São Paulo: Parábola, 2009.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) DA CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

## SUPLEMENTAÇÃO DO SORO DE QUEIJO PARA PRODUÇÃO DE BIOMASSA CELULAR DE *KLUYVEROMYCES LACTIS*

FÁBIO COELHO SAMPAIO, JANAÍNA TELES DE FARIA

E-mail: phabcoelho@yahoo.com.br

**Submissor:** FÁBIO COELHO SAMPAIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / MICROBIOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A produção de biomassa celular de *Kluyveromyces lactis* é uma etapa importante para a utilização dessa levedura em diversos processos com fins biotecnológicos. Para o crescimento microbiano *in vitro* é necessário disponibilizar macronutrientes, micronutrientes e fatores de crescimento que sustentarão a multiplicação celular no meio de cultivo. Assim, no presente estudo, foi avaliada a suplementação do soro de queijo (SQ) como meio alternativo para a produção de biomassa de *K. lactis*. Para isso, foi realizado um Delineamento Fatorial Completo (DFC) utilizando variáveis em três níveis, totalizando 54 experimentos com cinco repetições no ponto central. Os experimentos foram conduzidos utilizando SQ suplementado com extrato de levedura (0-10,0%, p/v), sulfato de magnésio (0-0,8%, p/v) e sulfato de amônia (0-4,0%, p/v). Após 24 horas de cultivo, o acúmulo de biomassa celular seca (BCS, g/L) no meio de cultivo foi determinado e utilizado como variável resposta. A partir dos dados obtidos com a execução do DFC, foi ajustado um modelo matemático e definida a melhor suplementação utilizando o software Design Expert. A regressão foi estatisticamente significativa pelo teste F ao nível de significância de 5%. A falta de ajuste significativa foi desconsiderada em função de um coeficiente de determinação de aproximadamente 0,84. Utilizando ainda o teste F, os coeficientes da regressão foram avaliados e observou-se contribuições lineares e quadráticas das variáveis, bem como as contribuições da interação das mesmas para a resposta avaliada (BCS). Por fim, utilizando a Metodologia de Superfície de Resposta (MSR), maior acúmulo de BCS (51,6 g/L) foi encontrada com 9,95% de extrato de levedura, 0,43% de sulfato de magnésio e 0,40% de sulfato de amônia. Definiu-se, assim, a melhor suplementação para maior acúmulo de biomassa celular de *K. lactis*, demonstrando, ainda, a viabilidade do meio alternativo à base de soro de queijo.

**Apoio:** CNPQ/FAPEMIG

**NOÇÕES DE BIOSSEGURANÇA E ERGONOMIA NO TRABALHO: UMA PROPOSTA DE  
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA MANICURES E PEDICURES DE DIAMANTINA-MG**

*CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, NATHANA CRISTINA RIBEIRO COSTA, GABRIELA DE*

*CASSIA RIBEIRO, ANA PAULA AZEVEDO HEMMI*

E-mail: [klaudinhakordeiro@yahoo.com.br](mailto:klaudinhakordeiro@yahoo.com.br)

**Submissor:** CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As condições de segurança preconizadas para as manicures, como quantidade adequada de material esterilizado a cada uso, toalhas e lixas de uso individual, assim como o uso de avental, máscara, óculos de acrílico e luvas, nem sempre são seguidas pelos estabelecimentos (São Paulo, 2009). De acordo com dados obtidos por meio da Vigilância Sanitária do município de Diamantina-Minas Gerais, as profissionais manicures e pedicures, geralmente, utilizam a mesma toalha para diversos clientes, não descartam as lixas após utilização, além de não realizarem de forma adequada a esterilização dos materiais. Isso tende a se caracterizar como um problema de saúde pública, visto que o uso inadequado dos instrumentos de trabalho dessas profissionais pode aumentar significativamente a chance de transmissão de diversas doenças, como a Hepatite B e C. Natureza da ação: Serão realizados encontros mensais ao longo do ano de 2013, nos quais serão abordados diversos temas tais como: Qualidade de Vida, autoestima, esterilização de materiais, uso dos equipamentos de proteção individual, segurança no trabalho, dentre outros. Serão realizadas oficinas dinâmicas em que o participante poderá trocar experiências e discutir sobre fatores dificultadores e/ou facilitadores do seu trabalho. Objetivos: O presente projeto tem como objetivo geral capacitar manicures e pedicures do município de Diamantina quanto à biossegurança e ergonomia no trabalho, o mesmo possui também objetivos específicos como realizar educação em saúde acerca do uso dos instrumentos de uso diário dessas profissionais como alicates, lixas e toalhas, além da elaboração de material didático sobre os cuidados mínimos para manicures e pedicures. Público alvo: Manicures e Pedicures do município de Diamantina-MG que sejam vinculadas ou não a salões de beleza. Atividades realizadas: As oficinas serão realizadas nas dependências da UFVJM, uma vez por mês, totalizando 10 oficinas no decorrer do ano de 2013. As oficinas serão compostas por dinâmicas de interação do grupo apresentadas pelas acadêmicas através de encenação de situações reais para que as profissionais percebam como realizam seu trabalho no dia a dia e o possível impacto gerado por ele. Impactos da ação: Espera-se que as oficinas possam subsidiar a essas profissionais uma reflexão sobre a sua prática, visando minimizar os riscos para a população usuária de tais serviços. Considerações finais: O presente projeto conta com o apoio da PROEXC/UFVJM.

**Apoio:** PROEXC

**Escola Normal Oficial de Diamantina: DE AMÉRICO LÓPES À ESCOLA ESTADUAL  
PROFESSOR LEOPOLDO MIRANDA, 1928-2012**

GABRIELA MARQUES DE SOUSA, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA

E-mail: gabii\_sousa@yahoo.com.br

**Submissor:** GABRIELA MARQUES DE SOUSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda (EEPLM) é uma instituição educativa da cidade de Diamantina/MG, oriunda da Escola Normal Oficial de Diamantina, que foi oficializada em 1928 no Decreto 8.820, advinda do funcionamento da Escola Normal Américo Lopes, criada pelo Professor Leopoldo Luiz de Miranda e funcionou durante quinze anos. Em 1938, após dez anos de funcionamento, a Escola Normal Oficial foi suprimida. A história da EEPLM está entrelaçada com a Escola Estadual Mata Machado (EEMM), originado do primeiro Grupo Escolar da Cidade de Diamantina, criada pelo Decr. 2.091, de 1907, por ato do Governador João Pinheiro da Silva. Objetivos: Contribuir para desvelar sobre o fechamento e a reabertura dessa instituição educativa, uma trama que envolveu a existência de outras escolas da cidade e atos políticos numa conjuntura local e regional. Metodologia: Pesquisa documental tendo as seguintes etapas: (1) acesso e higienização das fontes da EEPLM; (2) identificação e catalogação das fontes da EEPLM; (3) leitura, transcrição de documentos da EEPLM e da EEMM; (4) pesquisa na imprensa; (5) análise e elaboração de resultados. Resultados e discussão: A Escola Normal Oficial que foi suprimida com a publicação do Decr. nº 8.245 de 15 jan. 1938, ato do Governador do Estado de Minas Gerais, Benedito Valadares, que argumentou já ter outros estabelecimentos de ensinos oficiais, em que os alunos poderiam continuar seus estudos sem prejuízo. Após quatorze anos, por ato do Governador Juscelino Kubitschek, a Escola Normal Oficial foi restabelecida, pela Lei nº 840 de 26 dez. 1951. Considerações finais: Associado a toda essa trama, a EEMM, em 1935 passou o mesmo terreno que funcionava a Escola Normal Oficial. Nesse mesmo período de expansão das instituições públicas no Brasil, e por isso provocou a supressão da Escola Normal Oficial gerando uma interrupção desnecessária para a escolarização da sociedade diamantinense e da região. A pesquisa está articulada entre as ações do Grupo de Estudo e Pesquisas em Formação Docente e História da Educação dos Vales (GEPFDHE\_VALES) que tem entre as suas metas o desenvolvimento de estudos de pesquisas sobre a educação em Diamantina e região, nos períodos da Colônia, Império e República. pesquisas sobre a educação em Diamantina e região, nos períodos da Colônia, Império e República.

**Apoio:**

## PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

SANTA IRENE DE MEIRA, BRUNO HENRIQUE RIBEIRO

E-mail: santairenemeira@yahoo.com.br

**Submissor:** SANTA IRENE DE MEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com a consolidação do SUS, cada vez mais, é exigida a utilização de ferramentas e tecnologias que favoreçam a identificação dos principais problemas de saúde da população e a definição de intervenções eficazes e eficientes. Um método que possibilita a compreensão e o compartilhamento de ideias, valoriza os saberes dentro de uma equipe multiprofissional e, contribui para o diálogo é o planejamento. Através dele é possível a formulação e execução de um plano de ação com a efetiva participação de todos os atores envolvidos. A Estratégia de Saúde da Família tendo como finalidade dar assistência à saúde de qualidade com base nos problemas identificados no diagnóstico situacional deve estabelecer critérios e parâmetros para condução do processo de trabalho da equipe. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de uma Equipe de Saúde da Família do município de Carbonita que busca realizar através de planejamento, monitorização e avaliação permanente das ações realizadas proporcionar a integração da equipe, valorização das potencialidades de seus integrantes e a conscientização sobre a importância do diagnóstico situacional. Metodologia: Uma Equipe de Saúde da Família, a partir da proposição da enfermeira coordenadora, reuniu-se em janeiro de 2010 com a proposta de realizar um plano de ação com a participação de todos os integrantes, o coordenador da atenção primária e o gestor municipal. No primeiro momento o grupo não disponibilizava de um diagnóstico atualizado da área de abrangência para que se baseassem as ações. Sendo assim, foi necessária a utilização da técnica “chuva de ideias” para que se detectassem os problemas mais relevantes relacionados aos programas preconizados pela atenção primária. A partir da identificação desses construiu-se um plano de ação e definiu-se de uma referência técnica responsável por cada programa dentro da equipe. Para melhoria dos dados a serem trabalhados foram elaborados impressos para que se obtivessem informações fidedignas e adequadas à realidade local. Propôs-se que o plano fosse o foco das ações da equipe e que o monitoramento ocorresse dentro das reuniões mensais da equipe e durante o fechamento da produção mensal. Resultados: Com a execução e monitoramento do plano dentro das reuniões mensais proporcionou-se uma melhor integração, participação, empoderamento e valorização das potencialidades dos integrantes da equipe. Como produto desse método realizou-se em janeiro de 2011 um novo plano de ação tomando por referência a avaliação do plano de ação de 2010 e o diagnóstico situacional atualizado. Além disso, houve uma conscientização sobre importância de se ter um diagnóstico situacional fidedigno e que o processo de planejamento e avaliação deve ser contínuo e permanente. Conclusão: A experiência dessa Equipe demonstrou que o processo de planejamento dentro da Estratégia de Saúde da Família é possível e fundamental para o alcance do escopo da Atenção Primária à Saúde.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA PRELIMINAR DE GOMPHRENA ARBORESCENS L. F.,  
GOMPHRENA VIRGATA MART. E CROTON ANTISYPHILITICUS MART.**

*BARBHARA MOTA MARINHO, Débora Nunes Fernandes, NÚBIA LAFAYETE SILVA  
EVANGELISTA, MARCOS VINICIUS FERNANDES ARAUJO GONÇALVES, GIOVANE DE JESUS GOMES  
RIBEIRO, LUIZ ELIDIO GREGORIO*  
E-mail: barbharammarinho@hotmail.com

**Submissor:** BARBHARA MOTA MARINHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O gênero *Gomphrena* (Amaranthaceae) engloba 46 espécies ocorrentes no Brasil, distribuídas principalmente nas vegetações de cerrados, campos rupestres, caatingas e restingas. A espécie *Gomphrena arborescens* L. f., conhecida como paratudo, panacéia ou perpétua-do-mato é muito empregada popularmente como antitérmica, anti-diarréica, febrífuga, tônica, eupéptica e emenagoga. A espécie *Gomphrena virgata* Mart. é conhecida popularmente como cangussu-branco, sendo uma das principais espécies de *Gomphrena* do Cerrado brasileiro. A espécie *Croton antisiphiliticus* Mart., família Euphorbiaceae, conhecida popularmente como pé-de-perdiz, é uma planta medicinal, cuja raiz é utilizada na forma de decoctos para combater infecções do aparelho reprodutor masculino e feminino. Objetivo: Identificar as principais classes químicas de metabólitos secundários presentes em plantas destas três espécies coletadas na região de Diamantina - MG, quimicamente pouco avaliadas segundo as bases de dados SciFinder e Periódicos CAPES. Metodologia: As plantas *G. virgata*, *G. arborescens* e *C. antisiphiliticus* foram coletadas respectivamente no Condomínio do Japão (agosto de 2012), no Condomínio Córrego da Prata (janeiro de 2013) e no Campus JK-UFVJM (agosto de 2012). As exsiccatas foram depositadas no herbário DIAM da UFVJM. Estudos fitoquímicos preliminares para a identificação de metabólitos secundários foram realizados através de reações cromogênicas e de precipitação: reação de Mayer, reação de Dragendorff, reação de Wagner e reação de Hager (identificação de alcaloides); reações de Shinoda, Pew, Taubouk e com cloreto de alumínio (análise de flavonoides); testes de precipitação com gelatina, com cloreto férrico e com acetato de chumbo (determinação de taninos); reação de Liebermann-Burchard (identificação dos esteroides/terpenoides) e reação de Borntrager (avaliação de antraquinonas), além da verificação da presença de saponinas através do índice de espuma. Resultados e Discussão: Dentre as três espécies de plantas estudadas nenhuma apresentou saponinas e antraquinonas, para a determinação de alcaloides apenas *Gomphrena virgata* obteve resultado positivo. Em contrapartida todas as três espécies apresentaram resultado positivo para flavonoides, e esteroides/terpenoides. Apenas nas espécies *Gomphrena arborescens* e *Croton antisiphiliticus* foram identificados taninos. Considerações finais: Os resultados obtidos neste estudo indicaram as classes de metabólitos secundários presentes nas três espécies vegetais contribuindo para o conhecimento químico dos gêneros *Gomphrena* e *Croton*, além de fornecerem uma base preliminar de dados para a realização de posteriores análises fitoquímicas mais precisas (CCDC, CLAE-DAD-EM e CG-EM) e estudos biológicos.

**Apoio:** UFVJM E CNPQ

**Análise da espessura epidérmica adaxial e abaxial de cultivares de café submetidas a deriva simulada de Glyphosate**

MARIANA SILVA ANDRADE, HELISE NEVES MENDES, ANA FLÁVIA DE FREITAS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, ANDRÉ CABRAL FRANÇA

E-mail: mari\_andrade35@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA SILVA ANDRADE

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O plantio do café no Brasil é de grande importância desde o período colonial, destacando-se atualmente por ser o maior produtor mundial. No entanto, essa produção enfrenta empecilhos que comprometem sua eficiência, tais como a competição com plantas daninhas, podendo essa competição gerar prejuízos de 77.2% da produção. Para o combate das plantas daninhas são utilizados dessecantes como o glyphosate. Objetivos: Avaliar modificações na espessura epidérmica adaxial e abaxial de três cultivares de café submetidas a subdoses de glyphosate. Metodologia: O experimento foi instalado em esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café e cinco doses de glyphosate, em blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Após 30 dias da aplicação do glyphosate, retirou-se quatro folhas recém expandidas. Para a mensuração da morfoanatomia foliar utilizou-se de imagens digitais. Para as medições dos caracteres funcionais utilizou-se o programa de análise de imagens Image-Pro Plus versão 4.1 para Windows®. Resultados e discussão: Analisando-se a espessura epidérmica adaxial (Ed), verificou-se que todas as cultivares testadas apresentaram redução desta variável com o aumento da dose aplicada do herbicida, esse aumento da espessura pode estar associado ao afrouxamento celular, mas também pode ser uma reação ao estresse químico. As três cultivares apresentaram diminuição da espessura da epiderme abaxial (Eb) de acordo com o aumento das doses de glyphosate. A espessura da (Ed) das três cultivares testadas Catuaí, Oeiras e Travessia diminuíram seguindo tendência quadrática com aumento das doses de glyphosate. Com relação às testemunhas as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras perderam 15,42%, 4,22% e 4,18%, respectivamente para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. O aumento da dose de glyphosate influenciou a espessura da (Eb) para as três cultivares (Figura 4), comparando as respectivas testemunhas para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate a redução para Travessia, Catuaí e Oeiras foi de 11,54%, 8,71% e 8,71%. Considerações finais: Conclui-se que quando submetidas a subdoses de glyphosate as cultivares analisadas apresentam modificações na espessura epidérmica tanto adaxial quanto abaxial.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

**NECESSIDADE DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE RELACIONADA À DOENÇA  
FALCIFORME PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA NA MICRORREGIÃO DE  
DIAMANTINA**

*EUZA MARA ROCHA, Silvia Swain Canôas, MARIVALDO A DE CARVALHO*  
E-mail: euzamararocho@yahoo.com.br

**Submissor:** EUZA MARA ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A doença falciforme é uma das doenças hereditárias mais comuns no Brasil. Trata-se de um grupo de doenças caracterizadas por uma alteração genética que determina a substituição de um aminoácido na cadeia beta da hemoglobina. Essa mudança estrutural determina uma alteração no formato e na função da hemoglobina, provocando uma distorção nas hemácias, fazendo-as tomar a forma de “foice” ou “meia lua”, reduzindo sua meia-vida e gerando um quadro de anemia crônica. As consequências dessa alteração da hemoglobina são bem variadas e incluem: dor aguda e crônica, danos a vários órgãos e sistemas como complicações cardíacas, renais, oculares, pulmonares e outras. Devido à gravidade de suas complicações (com comprometimento da qualidade de vida, incluindo os aspectos social, étnico, escolar e laboral) e a alta prevalência na população brasileira, a doença se caracteriza como um importante problema de saúde pública e merece um destaque especial nas ações públicas de promoção de saúde. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo principal levantar a necessidade de ações de educação permanente em saúde que contribuam para a mediação entre os saberes popular e científico dos profissionais de saúde da atenção básica da microrregião de Diamantina, com foco na assistência a pessoas com doença falciforme na microrregião de Diamantina e como objetivos específicos: mapear a ocorrência de doença falciforme na microrregião de Diamantina; levantar os conhecimentos dos profissionais de saúde sobre os aspectos básicos que envolvem a doença falciforme; e elaborar um estudo de caso sobre a percepção das pessoas portadoras relacionada aos aspectos do cuidar em saúde no Bairro da Palha, no Município de Diamantina. Metodologia: Trata-se de um estudo quanti-qualitativo. Num primeiro momento da pesquisa será realizado um estudo epidemiológico transversal com coleta de dados primários e secundários sobre a ocorrência da doença e sobre os conhecimentos dos profissionais de saúde da atenção primária nos quinze municípios da microrregião através de um questionário semiestruturado. Num segundo momento metodológico, será feito um estudo de caso no Bairro da Palha em Diamantina através de entrevistas com pacientes portadores da doença, com o objetivo de conhecer sua percepção sobre os cuidados em saúde. Resultados Esperados: Espera-se que ao final seja possível caracterizar a ocorrência de doença falciforme na região estudada, revelar traços culturais da doença e sua relação com os cuidados em saúde e discutir a necessidade de educação permanente em saúde para os profissionais da atenção básica. Considerações Finais: O entendimento dos aspectos biológicos e etnoculturais que se relacionam com doença falciforme por parte dos profissionais de saúde pode contribuir enormemente para a melhoria da relação profissional/paciente, contribuindo sobremaneira para a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

**Apoio:**

## COMPOSTOS ANTIOXIDANTES DE FRUTOS DE CULTIVARES DE MORANGUEIRO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE COLHEITA

MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA, AMANDA GONÇALVES GUIMARÃES, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, ARLEY JOSE FONSECA, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO, TIAGO DE JESUS GUEDES, ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA

E-mail: marcosmamf23@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os estudos sobre a qualidade de frutos de morangueiro vêm ganhando destaque devido ao seu elevado consumo e as propriedades nutricionais atribuídas que melhoram ou mantêm a saúde do organismo humano. Os compostos antioxidantes pode variar dependendo da cultivar, do grau de maturação dos frutos, deficiências nutricionais, danos ou defesa contra herbívoros ou fungos patogênicos, além de mudanças de temperatura ou exposição à radiação ultravioleta. Objetivos: Avaliar os compostos antioxidantes de frutos de cultivares de morangueiro em três épocas colheitas. Metodologia: Os morangos utilizados no experimento foram obtidos da empresa da Fazenda Mape Fruta localizada na cidade de Datas-MG e utilizadas oito cultivares de morangueiro, sendo seis de dias curtos (Festival, Campinas, Toyonoka, Dover, Oso Grande e Camarosa) e duas de dias neutros (Diamante, Aromas). As épocas de colheita foram nos meses de junho, agosto e outubro de 2012. O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso em esquema de parcelas subdivididas no tempo, sendo as cultivares a parcela principal e a época de colheita a subparcela, em quatro repetições, sendo cada parcela foi representativa do campo experimental. Os frutos foram colhidos entre os estágios de 50 a 70% maduros. Para a realização das análises os morangos foram levados para o Laboratório de Tecnologia Biomassa do Cerrado da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri localizada em Diamantina-Minas Gerais. Triturou-se cerca de 100 gramas de morango de cada parcela de cada cultivar e foram avaliados os teores de vitamina C, compostos fenólicos, antocianinas, flavonoides totais e carotenóides. Resultados e discussão: Houve efeito significativo da interação épocas de colheita x cultivares para todas as análises realizadas. Para as cultivares Camarosa, Campinas, Festival, Oso Grande e Toyonoka os frutos colhidos no mês de outubro tiveram maiores teores de vitamina C. Todas as cultivares apresentaram teores de compostos fenólicos abaixo do considerado nocivo à saúde que é a 1% e o mês de outubro maior valor. Para a antocianina as cultivares Aromas e Toyonoka apresentaram valor mais relevante que as outras e os meses de agosto e outubro maior valor que o mês de junho. Foi observado maior teor de carotenóides no mês de outubro e as cultivares Camarosa e Toyonoka o maior teor destes. Para os flavonoides totais as cultivares Camarosa e Toyonoka apresentaram melhores teores, não diferindo na época da colheita. Considerações finais: A cultivar Toyonoka apresentou em média melhores valores de compostos antioxidantes, e os frutos colhidos mais tardiamente, houve incremento nos teores de vitamina C, fenólicos, antocianina e carotenóides devido o aumento da temperatura.

**Apoio:** CAPES, CNPQ E FAPEMIG

**DISTRIBUIÇÃO DE LESÕES ORAIS E MAXILOFACIAIS EM CRIANÇAS DE ACORDO COM  
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS E SOCIODEMOGRÁFICAS**

*WARLEY OLIVEIRA SILVA, CARLOS EDUARDO PINTO DE ALCÂNTARA, PATRÍCIA CORRÊA DE  
FARIA, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE, CÁSSIO ROBERTO ROCHA DOS SANTOS, JOÃO LUIZ DE  
MIRANDA, ANA TEREZINHA MARQUES MESQUITA*

E-mail: warleyos@ig.com.br

**Submissor:** WARLEY OLIVEIRA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Embora existam diversos estudos sobre a prevalência de lesões orais e maxilofaciais, poucos estudos avaliaram a distribuição dessas lesões na infância. Objetivo: verificar a prevalência e distribuição lesões da região maxilofacial em pacientes com idade entre 0 e 12 anos atendidos na clínica de Estomatologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Metodologia: Trata-se de um estudo transversal de base institucional em que foi realizada pesquisa documental dos prontuários e fichas de exames histopatológico da Clínica de Estomatologia e do Laboratório de Patologia Bucal da UFVJM correspondentes ao período de 1984 à 2011 (28 anos). Além do diagnóstico histopatológico foram coletadas informações sobre idade, sexo, procedência e raça. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição sob o número de protocolo 044/12. Os dados coletado foram tabulados e analisados no programa SPSS versão 17.0. Resultados e discussão: Foi incluído na pesquisa um total de 194 biópsias e os diagnósticos foram agrupados em 14 categorias. Os pacientes tinham em média 8,6 (DP=2,7) anos de idade sendo 47,3% meninos e 52,3% meninas. A maioria era procedente da zona urbana (70,4%) e da raça negra (44,3%). Mucocele (22,4%) foi o tipo de lesão mais comum, seguido de lesões proliferativas não neoplásicas (17,2%) e neoplasias benignas (16,3%). Lesões malignas foram observadas em pequena parcela dos pacientes (1,5%). De uma maneira geral os resultados do presente estudo estão de acordo com outros achados na literatura sobre as lesões mais freqüentes nesta faixa etária. Considerações finais: A maioria das lesões diagnosticadas eram benígnas e lesões malignas foram diagnosticadas em pequena parcela da amostra. O conhecimento da distribuição dessas lesões de acordo com as características individuais e sociodemográficas na população infantil é de extrema importância para fornecer dados sobre diagnóstico e tratamento dessas patologias para os dentistas.

**Apoio:** PIBIC/CNPQ

**NOVENA LITERÁRIA VAI E VEM***FABIANE RODRIGUES FERRAZ, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: ferrazpibid@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANE RODRIGUES FERRAZ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Novena Literária Vai e Vem Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir as ações iniciais do projeto “Novena Literária Vai e Vem” em andamento na escola municipal Boa Sorte I em Almenara / MG. O projeto é uma das ações previstas no subprojeto Humanas 2 do PIBID Diversidade da UFVJM, que tem como objetivo incrementar a formação de professores de escolas do campo no Vale do Jequitinhonha, visando desenvolver no contexto escolar práticas pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar, articuladas com os saberes locais. O projeto “Novena Literária Vai e Vem” tem como finalidade contribuir para a formação social e cultural dos estudantes por meio da realização de ações de leitura e escrita de gêneros textuais diversos que circulam ou não na escola e nas comunidades de origem dos estudantes. Acorado pelos pressupostos metodológicos da pesquisa-ação, o projeto prevê na fase inicial a realização de pesquisa de campo para diagnóstico e planejamento das ações e, na fase final, intervenção com objetivo de aprimorar a leitura e escrita dos alunos por meio de oficinas com e sobre gêneros textuais. Nessas oficinas, textos serão lidos e produzidos e levados pelos alunos às suas comunidades para leitura e apreciação. Depois de nove dias, o material será retornado para a escola, repetindo-se o processo após a realização de uma nova oficina. Espera-se com o projeto causar um impacto positivo na escola e nas comunidades envolvidas, uma vez que, além de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, estimulará na região a leitura e apreciação de gêneros textuais diversos em circulação nos contextos local e global.

**Apoio:** CAPES

**CAPACIDADE DE PARASITISMO DE DUAS LINHAGENS DO PARASITOIDE PALMISTICHUS ELAEISIS (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) DE DIFERENTES ORIGENS GEOGRÁFICAS**

*Elizangela Souza pereira, MARCUS ALVARENGA SOARES, SILMA DA SILVA CAMILO, fabiane do espirito santo, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR*

E-mail: elizz.souza@yahoo.com.br

**Submissor:** Elizangela Souza pereira

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Alguns insetos desempenham o papel de inimigos naturais em agroecossistemas e, neste grupo, os parasitoides se destacam como importantes reguladores populacionais de insetos pragas. *Palmistichus elaeisis* Delvare e LaSalle, (Hymenoptera: Eulophidae) é um endoparasitoide de hábito gregário e parasita pupas de diversos hospedeiros, atuando no controle biológico de insetos pragas. Objetivo: Comparar duas linhagens desse parasitoide visando avaliar a linhagem que apresenta maior agressividade de parasitismo. Metodologia: A primeira linhagem testada foi coletada em Viçosa (Latitude 20° 40' S, longitude 42° 51' W, altitude 651 m), Zona da Mata do estado de Minas Gerais, no ano de 2006, e a segunda em Diamantina, (Latitude 18° 14' 58 S, longitude 43° 36' 01 W e altitude 1113 m), no Vale do Jequitinhonha do estado de Minas Gerais, no ano de 2011. O experimento foi conduzido em sala climatizada 25±1°C, 70±10% de umidade relativa e fotoperíodo de 12h. Foram retiradas seis fêmeas da criação e colocadas em potes plásticos de 500 mL, devidamente identificados para as duas linhagens isoladamente. Para cada tratamento foram realizadas 12 repetições. Pupas do hospedeiro alternativo *Tenebrio molitor* Linnaeus (Coleoptera: Tenebrionidae) foram expostas ao parasitismo por fêmeas de *P. elaeisis* por 48 horas. Os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e a testes de média. Resultados e Discussão: Os dados de parasitismo não apresentaram distribuição normal e por isso, foram analisados pelo teste não paramétrico de Wilcoxon. A linhagem proveniente da cidade de Viçosa apresentou maior eficiência no parasitismo de pupas do hospedeiro alternativo *T. molitor*, com taxa de parasitismo de aproximadamente de aproximadamente 100%. Já a linhagem de Diamantina apresentou menos de 10% de parasitismo neste hospedeiro. Conclusão: Isto indica que, provavelmente, a segunda linhagem é menos adaptada à criação massal em laboratório utilizando hospedeiros alternativos.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

## ESTIMATIVAS DO TAPER, DIÂMETROS E ALTURAS COMERCIAIS EM ÁRVORES DE EUCALIPTUS SP. UTILIZANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS

RAFAEL RIBEIRO SOUZA, EDUARDO PELLI, PETRONIO HENRIQUE ALVES, EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, EMÍLIA DOS REIS MARTINS, ANDREI VARGAS ROMAGNA, DANILLO LOBO JORGE, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA

E-mail: rafaelp.eflo@yahoo.com.br

**Submissor:** RAFAEL RIBEIRO SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma alternativa atrativa para estimar o taper, os diâmetros e alturas comerciais ao longo do fuste, em relação aos modelos matemáticos tradicionais, pode ser a aplicação de Redes Neurais Artificiais. As RNA's são sistemas paralelos distribuídos compostos por unidades de processamento simples que calculam determinadas funções matemáticas. São dispostas em uma ou mais camadas e interligadas por um grande número de conexões, geralmente unidirecionais. O funcionamento destas redes é inspirado em uma estrutura física concebida pela natureza: o cérebro humano. Objetivos: Avaliar se as RNA's estimam com precisão o taper, os diâmetros com casca e as alturas comerciais ao longo dos fustes das árvores. Avaliar se as RNA's tem a capacidade de detectar as variações nas formas dos fustes com a variação do espaçamento de plantio. Materiais e Métodos: Os dados utilizados são de um experimento implantado em dez. de 2002, na Fazenda Campo Branco da empresa APERAM BIOENERGIA, no município de Itamarandiba-MG. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso, onde foram estabelecidos 3 blocos, cada qual contemplando 5 tratamentos (espaçamentos), 3,0 x 0,5; 3,0 x 1,0; 3,0 x 1,5; 3,0 x 2,0 e 3,0 x 3,0 m. Cada parcela experimental foi constituída de 6 linhas de plantio e em cada linha foram plantadas 28 árvores. Aos oito anos de idade foram abatidas 50 árvores por tratamento conforme classe diamétrica, para realização da cubagem rigorosa até altura comercial no diâmetro de 4,0 cm. As variáveis mensuradas foram (dap) diâmetro a altura do peito, (Ht) altura total, (di) diâmetros com casca ao longo do fuste, e as suas respectivas alturas comerciais (hi). O modelo de taper selecionado foi proposto por Garay (1979). As RNA's utilizadas neste estudo são redes feed-forward, treinadas por meio do algoritmo backpropagation. As proporções utilizadas para treinamento, validação e teste foram respectivamente de 60, 20 e 20%. Os parâmetros de treinamento foram: taxa de aprendizagem ( $\mu$ ) de 0,2, termo momentum (h) de 0,9, tempo de treinamento de 300 ciclos, com 100 treinamentos para cada ajuste. Resultados e Discussões: A utilização das RNA's permitiu que as estimativas de cada variável fossem geradas por uma única rede para os cinco tratamentos, utilizando a modelagem tradicional temos que ajustar cinco equações para cada variável, o que torna o trabalho mais dispendioso e com maior tempo de execução. Mesmo se tratando de uma técnica ainda pouco utilizada e difundida para tais aplicações, mostrou-se promissora, apresentando resultados satisfatórios e concisos, além da facilidade de aplicação. Conclusões: As RNA's foram superiores nas estimativas do taper e das alturas comerciais, e inferiores nas estimativas dos diâmetros com casca, comparadas com modelo de Garay. As estimativas geradas pela RNA representam de forma fidedigna o taper dos fustes. As RNA's demonstraram capacidade em detectar a variação da forma dos fustes com a variação do espaçamento.

**Apoio:** CAPES, APERAM BIOENERGIA, DEF/UFVJM

## ESTABILIDADE DE COR E GRAU DE CONVERSÃO DE AGENTES DE CIMENTAÇÃO APÓS ENVELHECIMENTO TÉRMICO.

*NAYARA KELLY LYRIO FERRAZ, LÚCIA TRAZZI PRIETO, DAYANE CARVALHO RAMOS SALLES DE OLIVEIRA, ERICK KAMIYA COPPINI, SORAIA PIMENTA DE ARAÚJO GUIMARÃES, LUÍS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO, GISELE DAMIANA DA SILVEIRA PEREIRA, MARCOS LUCIANO PIMENTA PINHEIRO, CÍNTIA*

E-mail: nayaraferraz87@hotmail.com

**Submissor:** NAYARA KELLY LYRIO FERRAZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os cimentos fotoativados são indicados restritamente à cimentação de facetas laminadas em dentes anteriores, pois apresentam uma redução da polimerização em áreas com transmissão de luz atenuada. Um baixo grau de conversão de cimentos resinosos não é desejável e pode predispor a maior dissolução na cavidade oral, podendo acelerar a degradação, microinfiltração marginal e a descoloração do cimento, o que pode levar à diminuição da estética. Objetivos: os objetivos deste estudo in vitro foram avaliar o grau de conversão e estabilidade de cor de agentes de cimentação em substrato dental. Metodologia: Trinta incisivos humanos inferiores foram divididos aleatoriamente em cinco grupos (n = 6) de acordo com diferentes sistemas de cimentação: Flow Z350 XT, RelyX ARC, RelyX Veneer, Tetric N Flow e Variolink II. Cinquenta discos de 0,5 mm de espessura de cada sistema de fixação (agente de união e cimento) foram confeccionados com n = 10. Depois de 24 horas o grau de conversão foi medido por um espectrômetro 100 Spectrum FTIR (Perkin Elmer). Para avaliar a estabilidade da cor dos agentes de cimentação, um desgaste do esmalte de 0,6 mm foi realizado para simular um preparo para faceta. Facetas foram confeccionadas em resina composta direta IPS Empress que foram cimentadas de acordo com os grupos experimentais. 24 horas após a cimentação, a cor inicial foi medida usando o espectrofotômetro CM-700D (Minolta Sensing Americas, EUA), em uma cabine de luz (MM-1eUV/D65). Após 2000 ciclos térmicos de envelhecimento uma nova avaliação da cor foi medida. Os dados foram analisados com ANOVA two-way e teste Tukey de comparações múltiplas (p <0,05). Resultados e discussão: O grau de conversão de RelyX ARC mostrou-se maior em comparação aos outros, dos quais, não foi observado diferença estatística. Não houve diferença estatística entre a cor inicial e após envelhecimento térmico de qualquer sistema de cimentação. Considerações finais: De acordo com os resultados deste estudo conclui-se que os cimentos e resinas compostas Flow investigados são bem indicados para cimentação de facetas, independente de apresentarem valores diferentes de grau de conversão, pois apresentaram boa estabilidade de cor não comprometendo a estética e longevidade da restauração.

**Apoio:**

**IOGURTE ELABORADO COM COQUINHO AZEDO**

*PEDRO HENRIQUE FERREIRA DOMINGUES, CAMILA MARTINS FONSECA, LUISA SILVESTRE FREITAS  
FERNANDES, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, MARIANA ALMEIDA DUMONT, CLEUBE ANDRADE BOARI*

E-mail: pedroufvjm@yahoo.com.br

**Submissor:** PEDRO HENRIQUE FERREIRA DOMINGUES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre as frutas do cerrado o coquinho-azedo (*Butia capitata* Mart. Becc) apresenta potencial para fabricação de iogurtes, em função de seu aroma peculiar. Seu emprego para a elaboração de iogurtes, além dos benefícios nutricionais e da inovação sensorial, pode ser uma alternativa viável à valorização desta fruta, o que poderia contribuir, também, ao desenvolvimento sustentável do cerrado, promovendo riquezas e ocupação. Objetivos: Caracterizar o iogurte produzido com adição de polpa de coquinho azedo. Metodologia: Foram desenvolvidos iogurtes com adição de polpas em quatro concentrações: 5%; 10%; 15%; 20% (p/p) com 10% de sacarose. O controle consistiu em iogurte com sacarose (10% p/p). Valores de pH foram determinados com potenciômetro. A acidez foi obtida pela titulação de alíquotas das amostras com NaOH 0,1M. A massa seca (g.100g<sup>-1</sup>) foi obtida por diferença de umidade, a qual obtida em estufa a 105°C. Proteína (g.100g<sup>-1</sup>) foi determinada pelo método de semi-micro Kjeldahl. Firmeza, consistência e coesividade foram mensuradas empregando-se texturômetro TA.XT plus Stable Micro Systems. Bactérias lácticas totais foram quantificadas por plaqueamento com ágar MRS. Identificação de compostos voláteis foi realizada com cromatógrafo gasoso modelo QP2010 Shimadzu. Realizou-se testes sensoriais de preferência, aceitação e intenção de consumo. Análises foram realizadas nos tempos 0, 10, 20 e 30 dias. Resultados e discussão: O teor de massa seca (18,7g.100g<sup>-1</sup>±0,6), a firmeza (0,05g±0,01), consistência (1,5g.s±0,2) e coesividade (0,09g±0,02) não foram afetadas pela quantidade de polpa adicionada. O teor proteico foi menor quanto maior foi a concentração de polpa incorporada ao produto [ $Y=3,1-(0,05\%polpa)+(0,0007\%polpa)$ ]. Quanto maior a quantidade de polpa adicionada, maior a acidez [ $Y=124-(0,7\%polpa)-(0,4dia)+(0,01\%polpa^2)+(0,003dia^2)-(0,007*polpa*dia)$ ] e menor o pH do produto [ $Y=4+(0,005\%polpa)+(0,01dia)-(0,0004\%polpa^2)-0,0004dia^2+(0,0003*polpa*dia)$ ]. Durante o período de armazenamento ocorreu aumento da acidez, redução do pH e redução da densidade populacional de bactérias lácticas, os quais decorram de alterações naturalmente observadas neste tipo de produto. Iogurtes produzidos com polpa de coquinho-azedo, em proporção de 5%, foram mais bem avaliados em testes sensoriais (score: cor 6,6; sabor 6,4; aroma 6,2; consistência 7,5), com maior aceitação (40%) e maior intenção de consumo (28,5% sempre consumiria). A adição desta polpa contribuiu para a diversificação de compostos voláteis formadores de aroma e sabor no produto, com ênfase ao com ênfase ao ácido hexanóico e hexanoato de etila. Considerações finais: Há potencial tecnológico na produção de iogurtes com coquinho azedo com adição de polpa em proporção de 5% ao volume total de iogurte produzido. Conforme descrito por provadores, concentrações maiores de polpa deixaram o produto com aroma e sabor pronunciados e enjoativos.

**Apoio:**

## FEIRAS LIVRES DE QUATRO MUNICÍPIOS DO VALE DO JEQUITINHONHA: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS

*RAFAELA APARECIDA MARQUES COSTA, EUNICE PEREIRA SILVA, ÉRIKA JÚNIA PAULINO, JOAO VICTOR LEITE DIAS, NADJA MARIA GOMES MURTA, HARRIMAN ALEY MORAIS, HERTON HELDER ROCHA PIRES*

E-mail: rafaelamarquesita@hotmail.com

**Submissor:** RAFAELA APARECIDA MARQUES COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As feiras livres são uma tradicional modalidade de comércio varejista e representam umas das principais fontes de renda de pequenos produtores, especialmente aqueles da agricultura familiar. Além da importância para a economia local, estas feiras constituem-se em espaços de sociabilidade entre moradores/consumidores, diferentemente do que acontece nas feiras livres das cidades grandes. A maioria destas feiras tem a característica de ser pouco estruturada e, por este motivo, esses locais podem acarretar casos que envolvam o surgimento de doenças em seus visitantes e/ou nos feirantes. Neste contexto, faz-se necessário à aplicação de projetos que envolvam a adoção de medidas adequadas para minimizar riscos associados à manipulação de alimentos, desde as etapas de produção/processamento até a de comercialização de produtos. Objetivo: Avaliar as condições higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos de feiras livres de quatro cidades do Vale do Jequitinhonha. Metodologia: Aplicou-se um questionário de conformidades a 19 feirantes que comercializavam seus alimentos na cidade de São Gonçalo do Rio Preto, a 20 feirantes na cidade de Couto de Magalhães de Minas, a 18 feirantes na cidade de Datas e a 16 feirantes na cidade de Gouveia. Resultados e discussão: As condições higiênico-sanitárias foram verificadas, baseada nas recomendações da Resolução RDC nº 216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e da Portaria nº 326/97 do Ministério da Saúde. Os resultados apontaram que 39,5%, 75%, 73,6% e 100% dos feirantes avaliados apresentaram-se como não conforme aos itens de avaliação. Considerações Finais: Conclui-se que as feiras livres em estudo, apresentaram diversas irregularidades quanto às condições higiênico-sanitárias dos manipuladores. Sendo recomendada a capacitação dos mesmos quanto aos cuidados higiênico-sanitários na manipulação de alimentos.

**Apoio:**

**SUBPROJETO DO PIBID: O ENSINO DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS***ENY NEVES SILVEIRA, MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA*

E-mail: eny.neves@yahoo.com.br

**Submissor:** ENY NEVES SILVEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Este artigo, pretende apresentar a proposta de trabalho do subprojeto do Programa institucional de Bolsa de Incentivo a Docência - PIBID, Educação Matemática nas séries iniciais: desafios, necessidades e implicações da formação inicial e continuada de professores, que está sendo desenvolvido em duas escolas do sistema público de ensino de Espinosa/MG é o principal objetivo deste artigo. Deve-se ressaltar que o foco principal do trabalho é a busca de respostas educacionais que garantirão a aprendizagem bem sucedida dos alunos, principalmente no que se refere ao ensino aprendizagem da Matemática, deste modo, subprojeto propõe estabelecer ações de cooperação estreitando os laços de parceria entre as escolas campo participante deste projeto e a universidade; valorizar o magistério, incentivando os acadêmicos para que optem pela carreira docente nas séries iniciais da educação básica; identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores das escolas envolvidas, na gestão da sala de aula relacionadas ao processo de ensino aprendizagem da matemática, e suscitar experiências, metodologias e práticas docentes que orientem para superação. Pontua-se que essa formação inicial deve contemplar, de maneira articulada, os aspectos teóricos, práticos e investigativos indispensáveis à formação do futuro professor que estará licenciado para atuar na educação infantil, nas séries iniciais do ensino fundamental e da Educação de Jovens e Adultos, conseqüentemente, à sua atuação na docência da educação básica especialmente no ensino de Matemática para crianças, jovens e adultos. É importante destacar o esforço das universidades, particularmente pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, para desenvolver a Licenciatura em Pedagogia com elevada qualidade. Este artigo fundamenta-se basicamente nos seguintes autores: ALVARADO PRADA, Luiz Eduardo, Formação continuada de professores em serviço: Formação de formadores. In: MONTEIRO, F. M. A. MÜLLER, M. L. R. (Orgs.) PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO políticas, formação e pesquisa. Campo Grande, EdUFMT, 2006. MIZUKAMI, M.G.N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In : NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org). A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte, Autêntica.

**Apoio:**

**ROTEIRO PATRIMONIAL DO SÍTIO HISTÓRICO DE DIAMANTINA**

MAÍRA CRISTINA DE OLIVEIRA LIMA, MARCELINO SANTOS DE MORAIS, DANIELLE PIUZANA MUCIDA

E-mail: maira.crist@hotmail.com

**Submissor:** MAÍRA CRISTINA DE OLIVEIRA LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto roteiro patrimonial do sítio histórico de Diamantina está vinculado a um projeto de extensão para criação de um roteiro interpretativo no centro histórico de Diamantina no que concerne a importância de personalidades além daquelas divulgadas habitualmente bem como de suas ações que tiveram grande importância para a formação da história do município e até mesmo para o país. Natureza da ação: Projeto. Objetivo: Tem por intuito atentar para o potencial do patrimônio histórico cultural do município por meio de pesquisa de alguns personagens nascidos na localidade e em regiões que faziam parte do Distrito Diamantino, desde a origem do Arraial do Tijuco ao Século XX que tiveram vida e obra com teor relevante, desenvolvendo uma proposta de roteiro histórico/arquitetônico evidenciando a história de vida e obra além de edificações utilizadas pelos personagens selecionados que de alguma forma foram importantes para Diamantina e que não são amplamente divulgados nas atividades vinculadas ao turismo no município. Atividades realizadas: Foi feito um levantamento de personagens diamantinenses, e partir de então foram selecionados os que se acreditou ser interessante evidenciar. A escolha das pessoas selecionadas neste trabalho está relacionada à sua vida e obra e a importância que tiveram em diversos campos do saber. Foram selecionados personagens diamantinenses que viveram nos séculos XVIII, XIX e XX. São eles de acordo com o período de nascimento: João Fernandes de Oliveira, José Joaquim Emerico Lobo de Mesquita, José da Silva e Oliveira Rolim, José Vieira Couto, Manuel Ferreira da Câmara Bethencourt Aguiar e Sá, Caetano Luís de Miranda, Conselheiro Herculano Ferreira Pena, Dom João Antônio dos Santos, Aureliano José Lessa, José Vieira Couto de Magalhães, João da Mata Machado, João Batista de Macedo e Antônio dos Santos Torres. A partir de então, buscou-se identificar o local de moradia dos mesmos com o intuito de relacionar sua vida e obra com os locais de moradia e, assim vinculá-los em um roteiro que se integre ao mapa do centro histórico que a prefeitura da cidade disponibiliza. Impactos da ação: Tal seleção, ainda parcial, já conta com treze cidadãos que tiveram sua importância nas áreas de literatura, música, mineralogia, política, dentre outros. Pretende-se a partir deles, contribuir para o desenvolvimento de uma proposta de roteiro histórico/arquitetônico vinculando edifícios do centro de Diamantina a estes cidadãos. Entende-se que a proposta desenvolvida pelo projeto é inovadora, pois não se tem conhecimento de que exista um levantamento como este objetivo, constituindo-se relevante no que tange ao resguardo de parte da história de Diamantina. Conclusão: Por se constituir uma reflexão parcial desenvolvida no projeto de extensão, as informações aqui contidas merecem maior aprofundamento teórico, que por sua vez se desdobrarão em outras discussões sobre o uso e apropriação do patrimônio histórico cultural de Diamantina.

**Apoio:** PIBEX/PROEXC

## DETECÇÃO DE TENDÊNCIAS MONÓTONAS EM SÉRIES MENSAIS DE PRECIPITAÇÃO PLUVIAL NA BACIA DO ALTO ARAÇUAÍ-MG

PEDRO HENRIQUE FRANÇA OLIVEIRA, CRISTIANO CHRISTOFARO MATOSINHOS

E-mail: pedrooliveira511@gmail.com

**Submissor:** PEDRO HENRIQUE FRANÇA OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A precipitação corresponde ao principal evento de entrada de água no sistema da bacia e ter conhecimento sobre sua distribuição temporal é importante para fazer projeções futuras de abundância ou escassez do recurso hídrico. Além da distribuição temporal, é importante analisar se existe algum tipo de tendência na precipitação, uma vez que está relacionado com a estacionariedade da série temporal. Objetivo: testar a ocorrência tendência monótona na série histórica de precipitação mensal na Bacia do Rio Araçuaí entre janeiro de 1993 e janeiro de 2012. Metodologia: foram coletados dados de precipitações, no período de interesse, de três estações meteorológicas de responsabilidade do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, localizadas nas cidades de Carbonita, Diamantina e Itamarandiba, todas em Minas Gerais. Os dados de precipitação foram extrapolados para a área da Bacia em estudo via Polígonos de Thiessen. Após a extrapolação, foram aplicados testes de tendência monótona de Mann-Kendall. Resultados e discussão: de acordo com o teste de Mann-Kendall, a precipitação apresentou tendência negativa significativa no decorrer dos anos ( $\tau = -0.147$ ;  $p < 0,001$ ), ou seja, tendeu a diminuir. Uma diminuição na precipitação ao longo dos anos implica em diminuição da quantidade de água no sistema da bacia, entretanto não é possível inferir sobre a influência sobre o comportamento do escoamento superficial na bacia. Considerações finais: a precipitação na bacia do Rio Araçuaí apresentou tendência de redução no período avaliado. Esse comportamento deverá ser considerado nos estudos da interferência do uso e ocupação do solo na vazão do rio Araçuaí.

**Apoio:** FAPEMIG

## ESTUDO DIACRÔNICO-ESTILÍSTICO DA ARTE RUPESTRE DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO CAMPO DAS FLORES, UMA ANÁLISE INTRA-SÍTIO

VALDINEY AMARAL LEITE, MARCELO FAGUNDES

E-mail: valdineyal@msn.com

**Submissor:** VALDINEY AMARAL LEITE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Complexo Arqueológico Campo das Flores – CACF, está localizado na bacia do Araçuaí, na borda leste da serra do Espinhaço, entre os municípios de Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba, MG. O CACF tem 21 sítios identificados a, desse total somente 02 tiveram intervenções científicas, o sítio Itanguá 02, que passou por escavação sistemática; e o sítio Itanguá 06, que foi estabelecido uma estratigrafia cultural da arte rupestre. OBJETIVOS: O objetivo dessa comunicação é realizar análises sistemáticas inter sítios dos registros rupestres dos 21 sítios do CACF, além de estabelecer estratigrafias culturais das figurações, a fim de compreender o uso e ocupação desses sítios em termos holísticos e diacrônicos e fixar padrões descritivos que atuem como caracterizadores culturais. METODOLOGIA: A metodologia consistirá em aprofundamento do referencial teórico, intensivos trabalhos de campo, realizar calque das figurações e tratamento digital dos grafismos em laboratório, a fim de compreender suas relações técnicas e temáticas. Para obtenção de dados empíricos, ou seja, da matéria prima utilizada na confecção das figurações, serão realizadas estudos físico-químicos por meio da arqueometria. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Como resultados, espera-se realizar uma estratigrafia cultural das figurações, fornecer dados empíricos sobre como os painéis rupestres do CACF foram ocupados e compreender o uso e ocupação desses sítios em termos holísticos e diacrônicos. É importante destacar que os resultados obtidos comporão o banco de dados do Projeto Arqueológico Alto Jequitinhonha-PAAJ, fornecendo informações da pré-história da região de Senador Modestino Gonçalves/Itamarandiba, contribuindo para compreensão do modo de vida e cultura das populações pré-históricas regionais. Até então se observa a presença de duas tradições da arte rupestre brasileira, Nordeste e Planalto, sendo a última presente na grande maioria dos painéis. A monocromia é a característica mais relevante, com a maioria dos grafismos pintados em vermelho, mas há àqueles em amarelo e preto. Os zoomorfos são as representações mais presentes, sobretudo de cervídeos e peixes, sendo poucas as representações humanas reconhecíveis (antropomorfos). Há apenas figurações pintadas, sendo que painéis com cenas são inexpressivos. Fato importante em destacar é a presença de características estilísticas diferentes do que é observado regionalmente, sobretudo nos sítios da região de Diamantina. CONSIDERAÇÕES: O CACF demonstrou ser uma das áreas arqueológicas mais importante regionalmente, sendo que seus sítios, datados aproximadamente em 680 anos A.P., trazem informações relevantes sobre as ocupações indígenas do vale do Jequitinhonha, dados que, até então, são extremamente escassos e fragmentados. Pretende-se, assim, contribuir sensivelmente para a compreensão da História Indígena regional.

**Apoio:**

**TEORES DE FDN NA SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE ADITIVADA COM COPRODUTOS DO BIOCOMBUSTIVEL**

*KÊNIA RABELO MOREIRA, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, MARLUCCI OLÍCIO ORTÊNCIO, ELIANA LINO DE SOUZA, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO*  
E-mail: kenia@zootecnista.com.br

**Submissor:** KÊNIA RABELO MOREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O biodiesel é resultado de um processo de transesterificação, que é a reação de um óleo vegetal ou gordura com álcool, metanol ou etanol, na presença de um catalizador. No processo de industrialização do biocombustível a partir de oleaginosas, gera coprodutos que podem ser utilizados para compor dietas de ruminantes. Objetivos: Objetivou-se na condução deste trabalho, avaliar o teor de FDN das silagens de capim-elefante tratadas com tortas da produção de biocombustíveis. Metodologia: O trabalho foi conduzido na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, sob delineamento experimental em blocos casualizados com 3 repetições, em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. A mistura do capim-elefante com os aditivos foi realizada no momento da ensilagem. Após a homogeneização, o material foi ensilado por 357 dias em silos experimentais. De cada repetição foi retirada uma amostra de silagem para determinação do teor de fibra em detergente neutro (FDN). Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR (Ferreira, 2000). Para comparação entre as médias, foi utilizado o teste Tukey, adotando-se os níveis de 5% e 1% de probabilidade. Resultados e Discussão: Não se observou efeito significativo ( $P>0,05$ ) de aditivos para FDN, onde a média geral foi de 63,00%, entretanto, obteve-se efeito de dose ( $P<0,01$ ). As silagens que receberam 4% de torta proporcionaram teores de FDN maiores do que as que recebem 8%. Isso se deve, provavelmente, ao menor teor de FDN das tortas em relação ao capim-elefante, provocando efeito de diluição. Considerações finais: Independente do aditivo, a dose de 8% é a mais recomendada para a inclusão nas silagens.

**Apoio:** CNPQ

## DEMANDAS DAS MULHERES E A ATUAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO LITERÁRIA

ALVIA MARIA TEREZA ALVES

E-mail: alviamariatereza@hotmail.com

**Submissor:** ALVIA MARIA TEREZA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução- O climatério corresponde ao período de transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva da mulher, iniciando-se por volta dos 40 anos [...] (COELHO; FRANCO, 2009). O aumento da expectativa de vida tem oportunizado que um número cada vez maior de mulheres vivencie esta fase da vida, fato este que exige mais atenção por parte dos serviços de saúde no atendimento qualificado as mulheres climatéricas. Objetivos- Identificar as principais demandas e a forma como os profissionais da Estratégia Saúde da Família têm atuado na abordagem as mulheres climatéricas. Metodologia-Trata-se de uma revisão narrativa da literatura nacional realizada em fontes de informações, como manuais do Ministério da Saúde, livros, artigos científicos e periódicos sobre o tema. Resultados- O aumento da expectativa de vida com tendência a feminização está favorecendo o crescimento da demanda para o atendimento às queixas relacionadas ao climatério. A síndrome do climatério envolve diversos sintomas, sendo os fogachos, o principal deles. Compreende um período de profundas mudanças em aspectos biológicos, psicológicos e sociais, entretanto, identificamos um sistema que ainda privilegia uma assistência curativa, e é deficiente em práticas voltadas para educação e informação em saúde por parte dos profissionais. (VALENÇA; FILHO;GERMANO,2010). Esta nova realidade demográfica aponta para a necessidade de se investir em políticas públicas direcionadas para o atendimento qualificado a estas mulheres e que permita uma visão holística desta fase da vida. O profissional de saúde na condição de agente transformador é fundamental na construção de um futuro de qualidade. Considerações finais-Intervenções devem ser adotadas afim de , minimizar as dificuldades vivenciadas pelas mulheres climatéricas, assim, os profissionais de saúde devem ser promissores do autoconhecimento da mulher, transformando a vivência desta fase num processo natural e mais prazeroso. Referências: COELHO, S.; PORTO, Y. F. Saúde da mulher. Belo Horizonte: Nescon/ UFMG, Coopmed, 2009. VALENCA, Cecília Nogueira; NASCIMENTO FILHO, José Medeiros do; GERMANO, Raimunda Medeiros. Mulher no climatério: reflexões sobre desejo sexual, beleza e feminilidade. Saúde soc., São Paulo, v. 19, n. 2, jun. 2010 .

**Apoio:**

## EFEITO AGUDO DA INGESTÃO DE PROTEÍNAS DE LATICÍNIOS NA TERMOGÊNESE DE HOMENS EUTRÓFICOS

FABIULLA CRISTIANE DA SILVA, FERNANDA AMARAL GIANCOTT, FABIANA MARTINS DA COSTA  
XAIA, MAYARA MEDEIROS DE FREITAS CARVALHO, NAYARA RAYANE CÉSAR, FABRÍCIO DE  
PAULA, ELIZABETHE ESTEVES

E-mail: fabiullacsilva@hotmail.com

**Submissor:** FABIULLA CRISTIANE DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução:Recentemente, trabalhos têm mostrado que proteínas dietéticas são mais efetivas em prolongar a saciedade e suprimir a ingestão alimentar do que carboidratos e gorduras. Além disso, as proteínas apresentam maior potencial termogênico na dieta, possivelmente pelo aumento da síntese proteica e do consumo de ATP para a síntese de ligações peptídicas. Entretanto, os estudos ainda são inconclusivos sobre os efeitos específicos de tipos e quantidades de proteínas na homeostase energética. Objetivo:O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito agudo ingestão de proteínas de laticínios na termogênese de homens adultos eutróficos. Metodologia:Voluntários do sexo masculino, com IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m<sup>2</sup> seguiram um protocolo experimental de duas sessões de um dia cada, intercaladas por um período de washout, nas quais realizaram refeições (café-da-manhã), contendo queijo minas (QM) ou margarina (controle), de modo a sobrecarregar a primeira refeição com proteínas de laticínios. As duas refeições foram isocalóricas e em cada sessão os voluntários tiveram o consumo de oxigênio e a produção de gás carbônico medidos por calorimetria indireta nos tempos basal (jejum) e 30, 60, 120 e 180 minutos após a ingestão da refeição-teste. Resultados e Discussão:Foram avaliados dez voluntários do sexo masculino, eutróficos, sem risco metabólico e com as variáveis antropométricas e de adiposidade adequadas. As médias para consumo de oxigênio foram semelhantes entre as refeições. O mesmo foi observado para a produção de gás carbônicos. Observamos uma redução gradativa do quociente respiratório com aumento do tempo após a ingestão da refeição teste, tanto tanto para o QM quanto para a refeição controle. Apesar disto, houve um maior consumo energético advindo de carboidrato em todos os tempos e para ambas as refeições-teste. As médias para a termogênese de repouso também foram semelhantes em todos os tempos entre as refeições. Considerações Finais:De maneira geral, a sobrecarga de proteínas de laticínios no café da manhã não induziu a um maior gasto energético nem alterou a prioridade de utilização dos macronutrientes como substratos energéticos.

**Apoio:** FAPEMIG

**Ocorrência atual no entorno de Diamantina da espécie *Erythroxylum suberosum* A.St.-Hil. (Erythroxylaceae) descrita por Saint-Hilaire no século XIX e seu perfil fitoquímico**

FERNANDA DE FÁTIMA SOUZA DE OLIVEIRA, LARISSA BORGES COSTA, GIOVANE DE JESUS GOMES RIBEIRO, DALILA PINTO MALAQUIAS, LUIZ ELIDIO GREGORIO, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO, MARIA DAS GRAÇAS LINS BRANDÃO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL

E-mail: fernandafso.pharma@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA DE FÁTIMA SOUZA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O uso de várias espécies nativas do Brasil foi registrado por naturalistas europeus no século XIX. A espécie *Erythroxylum suberosum* foi descrita por Auguste de Saint-Hilaire no norte de Minas Gerais, conhecida como galinha-choca e mercureiro, e usada como anestésico, anti-reumático e contra má digestão. Objetivos: Verificar a ocorrência contemporânea de *E. suberosum* no entorno de Diamantina; analisar o perfil fitoquímico de extratos da planta. Metodologia: Realizaram-se pesquisas em herbários virtuais a procura de informações sobre coletas de *E. suberosum*. Em seguida, em trabalho de campo realizado no entorno de Diamantina foram coletadas amostras de espécimens de *E. suberosum* para confecção de exsiccatas, depositadas no Herbário DIAM/UFVJM. Para o estudo fitoquímico amostras de indivíduos da espécie foram coletadas em abril/2012, em Diamantina. Uma exsiccata (no1189) foi depositada no HDJF/UFVJM. As folhas secas e pulverizadas foram extraídas por maceração em hexano, acetato de etila e etanol. Os extratos foram submetidos a análises por cromatografia em camada delgada (CCD) utilizando vários reagentes reveladores (em especial, para detecção de alcalóides). Resultados e Discussão: A Tabela a seguir apresenta dados de pesquisas em herbários virtuais sobre coletas da *E. suberosum* em Minas Gerais, na qual se pode observar que a espécie é comum na região norte de MG, tanto nos séculos XIX como no XX e a maioria das exsiccatas se encontra em herbários estrangeiros: Herbário Município Ano da coleta Coletor Museum of Natural History - Paris Diamantina (Estrada para Biribiri) Curvelo Minas Gerais Corgo de Mathias - - - 1816 A. M. Giulietti & et al. A.P. Duarte & E. Pereira St.-Hilaire St.-Hilaire The New York Botanical Garden Diamantina (Estrada para São João da Chapada) Montes Claros 1985 1963 J. R. Pirani R. S. Santos Herbário da UNICAMP Serro 1996 Marcondes-Ferreira, W Herbário Prisco Bezerra Couto Magalhães 2001 Assis, L.C.S. Salimena, F R G Herbário da UFMG Sete Lagoas 2009 Almeida, T.E. Herbário Dimitri Sucre Benjamin Serro-Milho Verde 1999 C.G.R. de Paula Entre 2011 e 2012, nos trabalhos de campo foram coletadas amostras de *E. suberosum* em Milho Verde (Serro-MG) e em Diamantina-MG (acesso secundário ao município; Campus JK/UFVJM; Parque Estadual do Biribiri). Observa-se que a espécie descrita no século XIX ainda é encontrada de forma representativa na região de Diamantina. No estudo fitoquímico, obteve-se resultado sugestivo da presença de alcalóides no extrato etanólico das folhas da planta. Isto está de acordo com o perfil químico de plantas do gênero *Erythroxylum*. Considerações finais: Levantamentos da ocorrência atual de espécies nativas com registro de uso no século XIX, bem como os estudos fitoquímicos dessas plantas poderão conduzir outras pesquisas para o desenvolvimento de fitoterápicos ou outros produtos farmacêuticos com utilização da flora nativa de forma ecologicamente sustentável.

**Apoio:** CAPES

## CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE GRAFENO OBTIDO POR DIFERENTES ROTAS SINTÉTICAS

FERNANDO MOTA DE OLIVEIRA, Delton martins pimentel, DILTON MARTINS PIMENTEL, RITA DE CÁSSIA SILVA LUZ, LEONARDO MORAIS DA SILVA, FLAVIO SANTOS DAMOS

E-mail: fernandomotasb@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDO MOTA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre os materiais a base de carbono utilizados em eletroanálises e eletrocatalises, o grafeno tem se destacado, apresentando diversas características vantajosas, tais como: alta condutividade e resistência mecânica associadas à estrutura bidimensional de carbonos sp<sup>2</sup> que possui. Além disso, este nanomaterial é considerado como um potencial substituinte aos nanotubos de carbono em algumas aplicações, pois sua síntese pode ser realizada de forma mais simples e com baixo custo, não necessitando de uma complexa estrutura laboratorial para sua produção. Contudo, os atuais métodos utilizados (solvatotérmico por autoclave e químico) apresentam algumas desvantagens, as quais se concentram principalmente no tempo e rendimento obtidos. Sendo assim, torna-se necessário desenvolver novas metodologias com o objetivo de sintetizar e aplicar este promissor nanomaterial. Objetivos: Comparar grafenos obtidos por diferentes rotas de síntese. Metodologia: Os materiais comparados foram produzidos a partir de quatro diferentes metodologias, síntese química utilizando hidrazina como redutor do óxido de grafite, síntese solvatotérmica a partir do óxido de grafite em microondas, síntese a partir de grafite em plasma de oxigênio e nitrogênio. As comparações foram feitas a partir de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Voltametria Cíclica (VC) e Espectroscopia de Energia Dispersiva de Raios-X (EDX). Resultados e Discussão: Através das imagens obtidas por MEV foi possível observar que os grafenos produzidos por plasma possuem folhas menos dobradas se comparados aos produzidos utilizando a síntese química com hidrazina ou a síntese solvatotérmica pelo micro-ondas. Neste sentido, possivelmente, os grafenos obtidos por plasma (de hidrogênio ou oxigênio) geram estruturas com poucos grupos funcionais, os quais poderiam interagir entre si dobrando a folha de grafeno. Tal fenômeno é observado para os materiais obtidos pelas outras sínteses, para os quais, possivelmente, existem grupos carboxila no plano edge, hidroxila e epóxido no plano basal, remanescentes do óxido de grafite utilizado. A existência de diferentes grupos nos materiais obtidos também é evidenciada pelos voltamogramas cíclicos realizados nas sondas redox ferricianeto de potássio e ácido ferroceno monocarboxílico, os quais apresentaram diferenças nas correntes de pico observadas. Por fim, pelos estudos por EDX foram obtidos espectros que corroboram as evidências anteriores, pois foram observadas mudanças nas posições dos picos dos espectros bem como a existência de picos específicos para os materiais sintetizados. Considerações finais: Os grafenos obtidos por diferentes metodologias possuem características de grupos de superfície diferenciadas o que confere aos mesmos propriedades voltamétricas distintas e portanto deve favorecer as aplicações aos mais variados campos de aplicação de tais compostos de carbono dependendo de suas características.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG.

**THE CHALLENGE OF BEING AN ENGLISH TEACHER AT A PUBLIC SCHOOL IN THE  
MUNICIPALITY OF SERRO, MG**

MARCIANO BARROSO DUMONT

E-mail: marcianobdumont@gmail.com

**Submissor:** MARCIANO BARROSO DUMONT

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** While teaching English in Elementary and High School levels in a public institution, I found students to be unmotivated. They criticized teachers who, according to them, "do not teach English conversation", but only grammatical structures, such as the verb "to be". On the other side, I found teachers disillusioned with their career, wages, working conditions, and students who, they said, "do not learn". I observed contradictory discourses: the English teachers, whereby students do not learn, and the students who complained of English teachers who do not teach. Therefore, I propose to make an argument about the challenges of being an English teacher in a public school. So, I am going to reflect on a survey conducted in 2011 with the English teachers in the city of Serro, Minas Gerais. I do not intend to propose a solution, but foreword experiences lived by me in an everyday classroom and shared by colleagues. **METHODOLOGY:** This study has its origins in my undergraduate work for the Bachelor of Humanity course (BHU) at the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys (UFVJM). I conducted a field survey in the city of Serro, Minas Gerais, in the 1st half of 2011 to analyze "the profile and working conditions of English teachers. I interviewed 12 teachers from elementary and high school levels working with students ranging from 11 to 18 years old in state public schools. Among the teachers interviewed, only one did not have a college degree; the others had bachelor's or undergraduate degrees. The chosen type of interview was semi-structured, following a script of previously established questions. For data analysis, the Bardin (1977) method was used. **RESULTS:** The teachers interviewed had on average 40 years old, and approximately 10 years of experience teaching English. Usually, they teach an average of eight classes, sharing their time between English and Portuguese classes. We found that the majority chooses the subject as a source of income; they recognized the lack of English speaking proficiency; and recognized they should use a more intense oral communication approach. **CONCLUSION:** Based on the data collected, it seems that the State Public Schools of Serro do not offer the conditions necessary for proper development, especially skills communication, of English learning. **REFERENCES:** BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. (1977) Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2009. BRASIL. Constituição Federal. Senado Federal. Brasília. 1988. BRASIL. LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Senado Federal. Brasília. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental*. – Brasília : MEC/SEF, 1997.126p. DIAS, Reinildes; Secretaria do estado da educação de Minas Gerais, *Currículo Básico Comum (CBC) de Língua Estrangeira 2004*.

**Apoio:** PROF. FABIANO AMORIM / PROF. DR. DAVID LEE NELSON

**ABSORÇÃO DE NUTRIENTES EM MUDAS CLONAIAS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM  
ISOLADOS DE PISOLITHUS SP. EM VIVEIRO COMERCIAL**

CLERISTON SOUZA SILVA, ARLEY JOSE FONSECA, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, DANIELLE CRISTINA  
FONSECA SANTOS, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, LIDIA ALVES ANTUNES, SARAH STÉPHANE  
DIAMANTINA DA COSTA, ARETUSA MARTINS TEIXEIRA  
E-mail: cleristonfloresta@gmail.com

**Submissor:** CLERISTON SOUZA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A simbiose entre fungos ectomicorrízicos e arbóreas contribuem para aumento da área explorada pelas raízes, aumento da absorção de água e nutrientes para as plantas. Objetivo: Avaliar a absorção de nutrientes das mudas clonais de eucalipto em viveiro comercial. Material e Métodos: O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x17, sendo: os clones de eucalipto GG100, híbrido de *Eucalyptus urophylla*, eo GG680, híbrido de cruzamento de *E. urophylla* com *Eucalyptus grandis* inoculados com 15 isolados de *Pisolithus* sp., crescendo em substrato com redução da adubação de fosfatada, e os controles não inoculados com (Controle) e sem (Comercial) redução da adubação de fosfatada do substrato de produção das mudas, com cinco repetições. A parcela experimental foi composta de seis mudas. Tubetes de 55 cm<sup>3</sup> foram cheios parcialmente com uma mistura 3:1 (v:v) de vermiculita e fibra de coco, deixando-se 3 cm incompletos, onde foram adicionados 3 discos de 5 mm de diâmetro retirados da borda das colônias de isolados fúngicos. Os tubetes foram então cheios com o mesmo substrato e, em seguida, foram colocadas as miniestacas. Após 20 e 30 dias do plantio das miniestacas, foram realizadas as inoculações de reforço dos isolados de fungo ectomicorrízico com 5 mL de uma suspensão de micélio crescido em meio líquido, lavado e triturado. As mudas receberam irrigação sempre que necessário e fertirrigação semanal a partir do 31º dia após o estabelecimento. Aos 122 dias, a parte aérea das mudas foram cortadas, seca, moída para a determinação dos teores dos nutrientes. Resultados e discussão: Os teores de N, P, K, Ca, Zn e Fe não foram influenciados pelos isolados. Na média dos dois clones, os teores de Mg na parte aérea (PA) das mudas inoculadas com D184 foram maiores do que nas mudas dos demais tratamentos. Os teores de B das mudas inoculadas com D117 foram menores do que nas mudas dos demais tratamentos para o GG100, e os maiores para o GG680, não diferindo apenas do D15 este último. Os maiores teores de Mn na PA das mudas foram observados naquelas inoculadas com D3, D87 e D118 para o GG100, sendo que estas não diferiram das do Controle e Comercial. Já, para o GG680, os maiores teores de Mn na PA foram observados naquelas inoculadas com D3, D5, D16, D26, D58, D117, D118, D184, UFVJM03 e UFVJM04 e estas não diferiram das do Controle. Para Cu, os maiores teores foram observados nas mudas inoculadas com D3, D5, D15, D20, D58, D87, D95, D118, D184, UFVJM03 e UFVJM04 para o GG100 e inoculadas com D3, D5, D15, D16, D17, D26, D95, D117 e UFVJM04 para o GG680. Considerações finais: Os isolados de *Pisolithus* sp. diferiram quanto a sua capacidade de influenciar a absorção de Mg, B, Mn e Cu das mudas de eucalipto. Alguns isolados de *Pisolithus* sp. aumentaram os teores de B para as mudas do GG680 e de Cu para as dos dois clones.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPQ, GERDAU, UFVJM

**INFLUÊNCIA DO SEXO EM MEDIDAS MORFOMÉTRICAS EM BOVINOS NELORE JOVENS**

LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA, TOBYAS MAIA DE ALBUQUERQUE, JULIMAR DO SACRAMENTO RIBEIRO, MARIA EDIVANIA FERREIRA DA SILVA, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, ALDRIN VIEIRA PIRES  
E-mail: flaviommota.zoo@gmail.com

**Submissor:** LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A utilização de medidas corporais junto com o peso do animal descrevem melhor um indivíduo ou população do que os métodos convencionais de ponderação e classificação por escores, por serem mais precisas na determinação do tamanho a maturidade do que apenas o peso que sofre influência das flutuações periódicas de acordo com o estado nutricional do animal. Sendo assim objetivou-se avaliar a influência do sexo em medidas morfométricas em bovinos Nelore jovens. Foram avaliados 33 fêmeas e 17 machos, totalizando 50 bovinos Nelore jovens, por meio de avaliações feitas mensalmente através de pesagens e mensurações morfométricas realizadas em animais com idade entre 5 e 6 meses. As avaliações morfométricas foram feitas com os animais contidos em tronco de manejo apropriado, com manutenção da posição de estação normal dos animais, e de forma não invasiva com auxílio de hipômetro e fita métrica flexível. As medidas morfométricas avaliadas foram: altura de cernelha (AC), altura de garupa (AG), perímetro torácico (PET), profundidade de tórax (PT), comprimento de garupa (CG), largura nos ílios (LGIL), largura de garupa nos ísquios (LGIS), largura do peito (LP). Os pesos e medias morfométricas coletadas nos diversos períodos foram analisados pelo PROC GLM do SAS 9.0 em que inicialmente os dados foram submetidos a uma ANOVA e teste de médias (Tukey a 5% de probabilidade), para identificar a influência do efeito fixo sexo. Não foram verificadas influência do sexo ( $P>0,05$ ) para a maioria das variáveis analisadas, havendo diferença estatística ( $P<0,05$ ) apenas para Altura de Garupa e Cernelha. Observa-se que machos e fêmeas não apresentaram diferença para peso ( $P>0,05$ ) 195,7 e 185,1 e GMD 1,11 e 1,09 respectivamente, seguindo a mesma tendência devido animais jovens apresentarem crescimento parecido nessa idade. A variável altura de garupa e cernelha diferiu estatisticamente ( $P<0,05$ ) para o efeito sexo em que os animais machos foram superiores as fêmeas com medidas de 121,5 e 114,5cm e 118,0 e 111,7cm respectivamente, pelo fato de animais machos apresentarem estrutura corporal maior que fêmeas. O tamanho corporal obtido através do desenvolvimento do animal com a medida de altura apresenta relação direta ao peso a maturidade, o aumento da estrutura corporal resulta em um maior peso à maturidade, sendo a estrutura corporal uma importante variável para peso e idade a puberdade. As variações do perímetro torácico acompanham as flutuações periódicas do peso corporal, apresentando como um bom indicador do peso, observado pelo coeficiente de determinação de 90,27%. O sexo influenciou apenas as medidas morfométricas altura de garupa e de cernelha para machos e fêmeas em que fêmeas devem apresentam altura menor que machos em que esse aumento da altura de garupa pode causar decréscimos na eficiência de produção. O perímetro torácico sofreu influência das flutuações do peso e da amplitude de peito presente nos animais avaliados.

**Apoio:**

**A fração AFDM10/2012 de *Ageratum fastigiatum* diminui a produção de TNF-alfa em linfócitos do sangue periférico estimulados inespecificamente com Miristato Acetato de Forbol (PMA)**

*BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, LUIZ ELIDIO GREGORIO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, ETEL ROCHA VIEIRA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO*

E-mail: bethania.avelar@yahoo.com.br

**Submissor:** BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A planta *Ageratum fastigiatum* (Gardn.) R.R. King et H. Rob, pertencente à família Asteraceae e conhecida popularmente como “matapasto”, é comumente utilizada pela medicina popular como analgésico e anti-inflamatório tópico. As atividades anti-inflamatórias e analgésicas do óleo essencial e da fração diclorometano da planta já foram demonstradas, porém os mecanismos e mediadores envolvidos ainda não são conhecidos. Objetivo: Diante disso, o objetivo deste trabalho foi investigar a atividade anti-inflamatória in vitro do extrato de lavagem em diclorometano das partes aéreas de *A. fastigiatum* bem como suas frações AFDM 4, 5 10 e 11 sobre a produção de citocinas pró-inflamatórias em linfócitos do sangue periférico, após estimulação curta in vitro. Metodologia: Antes de proceder com a análise do perfil de produção de citocinas, avaliamos a citotoxicidade do extrato, nas concentrações 20, 60 e 125 µg/mL, após 24h de cultura celular utilizando-se leucócitos humanos. Somente o extrato, na concentração à 20 µg/mL, não apresentou citotoxicidade expressiva quando comparado às culturas controle. Para avaliação da atividade anti-inflamatória in vitro foram realizadas culturas celulares do sangue periférico estimuladas e não estimuladas com PMA na presença e na ausência do extrato. Após 4 horas de incubação, as células foram marcadas com anticorpos monoclonais específicos para as citocinas anti-inflamatórias IFN-γ, TNF-α e IL-10 seguida de avaliação por citometria de fluxo. Resultados: As culturas tratadas com extrato diclorometano na concentração de 20µ mg/mL apresentaram uma diminuição no percentual de linfócitos TNF-α+, quando comparadas às culturas estimuladas com PMA. No entanto, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi observada no percentual de linfócitos positivos para o IFN-γ e IL-10. Após o fracionamento do extrato em coluna Sephadex LH-20 previamente condicionada e eluída com clorofórmio, obtivemos 14 frações. As frações AFDM 4, 5, 10 e 11 foram submetidas aos mesmos ensaios biológicos. Todas as frações não foram tóxicas às culturas de linfócitos nas concentrações 2 e 10 µg/mL. Apenas a fração AFDM 10 na concentração 10 µg/mL demonstrou um efeito anti-inflamatório in vitro reduzindo a frequência de linfócitos TNF-α+. Perspectivas: Estudos adicionais estão sendo realizados para a caracterização química da fração ativa do extrato.

**Apoio:** FAPEMIG

**MATEMÁTICA X COTIDIANO: QUE CONTA EU FAÇO?**

MARTA APARECIDA ROCHA SILVA, KAROLINE JULIANE FERNANDES BRITO, ENY NEVES SILVEIRA

E-mail: silvamartarocho07@hotmail.com

**Submissor:** MARTA APARECIDA ROCHA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O artigo intitulado “Matemática x Cotidiano: Que conta eu faço?”, tem por finalidade apresentar a importância da matemática trabalhada em sala de aula com relação ao cotidiano dos estudantes. Nota-se que nem sempre isso acontece, uma vez que grande parte do conteúdo continua sendo tratado de modo totalmente desligado do que ocorre no dia a dia dos alunos. Aquela dúvida sobre “que conta eu faço?” ou se a conta para resolver aquele problema “é de mais ou de menos?” pode ser consequência de um treinamento de procedimentos mecânicos. Objetivos: É objetivo deste trabalho compreender os problemas e selecionar a melhor forma de solucioná-los, sem decorebas, encarando a matemática de uma maneira mais natural, para que a criança seja capaz de construir o seu próprio conhecimento matemático desenvolvendo o seu raciocínio lógico e estimulando a sua curiosidade e interligando o estudo com seu cotidiano, percebendo a presença da mesma em tudo que fizermos. Metodologia: Este estudo visa analisar as contribuições significativas dos principais autores: BARROS (2001), SILVA (2000) e BOYER (1996) utilizando uma pesquisa bibliográfica realizada por meio de uma observação direta. Porque eu tenho que estudar isso? Para que isso serve? Estas são questões que são utilizadas com certa frequência. A linguagem matemática, apresentada como complexa e distante do aluno e também como conteúdo repleto de símbolos, termos e fórmulas que exigem memória e pouco leva a reflexão, fortalece o mito de que a matemática é um bicho de sete cabeças. A ausência de relação entre a matemática escolar e a matemática da vida cotidiana é marcada como fator de grande influência na elaboração do conhecimento. O conhecimento matemático, assim como outros conhecimentos científicos, deve colaborar para que o homem tenha uma melhor concepção da sua realidade, portanto, deve criar condições para que o aluno reconheça sua envergadura de arquitetar conhecimentos. Resultados e discussão: Esse trabalho visa à construção de conceitos matemáticos pelo aluno através de circunstâncias que estimulam a sua curiosidade matemática. Através de suas experiências com problemas de naturezas diferentes o aluno interpreta o mesmo e busca explicá-lo dentro de sua concepção. Considerações finais: Constata-se que a matemática nasceu da necessidade de encontrar soluções para problemas ligados à vida e ao trabalho das pessoas, a sua luta diária pela sobrevivência. Buscou-se por meio deste trabalho fazer da Matemática uma matéria agradável para os alunos, relacionando-a ao seu cotidiano, para que os mesmos não tenham a visão de que ela é uma matéria pronta, acabada sem significado. Bibliografia: BARROS, Dimas Monteiro de. Raciocínio lógico, matemático e quantitativo. São Paulo: Novas Conquistas São Paulo, 2001. (Série Concursos Públicos). SILVA, Josimar José da; LOPES, Luís. É divertido resolver problemas. Rio de Janeiro: J. Silva, 2000. BOYER, C. História da Matemática. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**Sintomas visuais de deficiências de B e Zn em eucalipto**

VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: vivianefernandes123@hotmail.com

**Submissor:** VIVIANE FERREIRA DOS ANJOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A produtividade de espécies arbóreas com alto potencial de crescimento, como o eucalipto, é frequentemente limitada por restrições nutricionais. Desse modo, torna-se importante, para o sucesso da implantação dessas espécies em solos marginais, o conhecimento das suas necessidades nutricionais. Uma maneira rápida e econômica de se gerar informações sobre nutrição mineral é detectar o elemento limitante, através da diagnose foliar, comparando-se o aspecto, geralmente da folha, ou de outro órgão, dependendo do elemento, com o padrão. OBJETIVOS: Dentro desse contexto, este trabalho teve como objetivo determinar o efeito da omissão dos micronutrientes B e Zn em clones híbridos de *Eucalyptus* a partir da caracterização dos sintomas de deficiências visualmente expressos. METODOLOGIA: Foram utilizadas mudas do clone comercial 144 do híbrido *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, com 90 dias de idade. As mudas foram cultivadas em vasos plásticos sem furos, com capacidade de 1 l, contendo areia grossa e lavada. Posteriormente, elas foram submetidas aos seguintes tratamentos: completo (adubado com N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo e Zn) e omissão individual dos micronutrientes (B e Zn). Os nutrientes foram aplicados na forma de reagentes P.A. e misturados ao volume de substrato correspondente a cada tratamento. As plantas foram irrigadas diariamente, com água deionizada, durante 60 dias, mantendo-se o substrato com 12% de umidade gravimétrica. Para a execução do experimento foi utilizado o Delineamento Inteiramente Casualizado, com três tratamentos e quatro repetições cada. A sintomatologia foi verificada e descrita a cada 15 dias. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Para o B, não foi evidenciada a intensa clorose marginal seguida de secamento das margens, como observado em outros trabalhos. Notou-se perda de dominância apical, seca de ponteira e morte descendente dos ramos, com posterior superbrotamento das gemas laterais. Com a deficiência de Zn, as folhas novas ficaram curtas, assimétricas e largas na parte média. Na região apical ocorreu um superbrotamento de gemas com posterior perda de dominância. Notou-se, também, uma perda da ponteira e a consequente redução do crescimento em altura. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A omissão nutricional promoveu alterações morfológicas traduzidas como sintomas característicos de deficiência de cada micronutriente, sendo a maioria deles comuns a outras espécies.

**Apoio:** Apoio Financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPq e Aperam Bioenergia LTDA.

**PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS DAS PARTES  
AÉREAS DE CAYAPONIA ESPELINA (SILVA MANSO) COGN. (CUCURBITACEAE)**

*JOSANA PEREIRA DOS SANTOS, GIZELI BARBOSA CASALI, NEIVIANE DE JESUS ALVES, ABRAÃO JOSÉ*

*SILVA VIANA, PATRÍCIA MACHADO DE OLIVEIRA*

E-mail: josanaitinga@hotmail.com

**Submissor:** JOSANA PEREIRA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Prospecção fitoquímica e atividade antioxidante dos extratos das partes aéreas de Cayaponia espelina (Silva Manso) Cogn. (Cucurbitaceae) Introdução: A espécie Cayaponia espelina (Silva Manso) Cogn. pertencente à família Cucurbitaceae, é uma planta trepadeira encontrada no cerrado brasileiro, conhecida popularmente como taiuíá, tomba, disciplina, fel-de-gentio, fruta-de-gentio, purga-de-carijó, carijó e espelina-verdadeira. Na medicina tradicional, C. espelina é utilizada como diurético, purgativo e contra veneno de cobra, já suas raízes são empregadas no tratamento de epilepsia e reumatismo. Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo a prospecção fitoquímica preliminar dos seus extratos de C. espelina e a avaliação do potencial antioxidante da espécie. Metodologia: Partes aéreas da espécie C. espelina foram coletadas no município de Felício dos Santos, em Minas Gerais, Brasil. O material vegetal foi seco, moído e posteriormente submetido a extrações exaustivas com hexano e EtOH, obtendo assim os respectivos extratos, EHPA(extrato hexânico das partes aéreas) e EEPA(extrato etanólico das partes aéreas). Parte do material foi submetido à extração em aparelho Soxhlet utilizando-se H<sub>2</sub>O como solvente, obtendo-se o extrato EAPA. A prospecção fitoquímica das principais classes de metabólitos secundários presentes nos extratos, foi realizada utilizando metodologias adaptadas de Matos & Matos (1988). O poder antioxidante foi analisado segundo a metodologia da atividade sequestradora do radical livre – DPPH<sub>2</sub>, medida pela redução da absorbância (Abs) de soluções dos extratos obtidos e o padrão (ácido gálico). Utilizou-se como controle uma solução metanólica de DPPH a 0,1 mM, sendo as amostras de extratos avaliadas a 100, 200, 300 e 500 ppm. Os resultados obtidos foram expressos em percentual da inibição de oxidação. Para a determinação de fenólicos totais os extratos foram avaliados através da metodologia descrita por SINGH e colaboradores (2002) , utilizando o ácido gálico como padrão. Resultados: A partir dos testes realizados detectou-se a presença de saponinas, alcalóides, esteróides, taninos, antocianinas, cumarinas e flavonóides. O extrato EEPA foi o que apresentou o melhor percentual(10,85%) em todas as concentrações frente a atividade oxidante observada. Foi observado uma maior concentração de fenólicos no extrato etanólico, sendo este, o extrato que demonstrou a maior atividade antioxidante em todas as concentrações testadas. Considerações finais: Pode se esperar que a espécie C. espelina apresente um grande potencial farmacológico, pois muitas das suas propriedades medicinais são frequentemente atribuídas a metabólitos secundários, identificados no estudo. Estudo mais detalhados estão sendo conduzidos para o isolamento de tais compostos. A atividade oxidante e o teor de fenólicos dos extratos apresentaram valores significativos, também justificando o uso que é feito da espécie.

**Apoio:** UFVJM

**ESTUDO DO CONJUNTO ARTEFATUAL LÍTICO POLIDO DO LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM DA UFVJM: UMA ANÁLISE TÉCNICO-FUNCIONAL E UM ENTENDIMENTO DE CULTURA EM SEU CARÁTER DIACRÔNICO.**

*GILSON JUNIO DE ANDRADE DEMÉTRIO, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: gilsonjunio@ymail.com

**Submissor:** GILSON JUNIO DE ANDRADE DEMÉTRIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Ao se verificar o contexto de pesquisas relacionadas aos artefatos líticos polidos se depara com uma escassez de publicações referentes a esta técnica. Tal fato é um entrave às pesquisas associadas a esta cultura material, entretanto proporciona um estudo maior em relação à função e funcionamento destes instrumentos em atividades dos grupos indígenas pré-coloniais. A presente pesquisa trata de uma análise técnico-funcional do conjunto artefactual lítico polido do Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem (LAEP/UFVJM), relacionada ao estudo do conjunto artefactual de sítios do município de Coroaci, vale do Rio Doce, MG. OBJETIVO: Estudar acerca dos processos técnicos do polimento da pedra para a produção artefactual, desde a escolha da matéria-prima ao seu uso social. Além disso, se buscou compreender o papel dessa cultura material para as populações atuais. METODOLOGIA: A metodologia aplicada é o conceito etnográfico de cadeia operatória. Advindo da Antropologia das Técnicas (Escola Francesa), a metodologia busca o entendimento das escolhas técnicas efetuadas pelo artesão, desde a metalização do artefato (O que fazer? Por que fazer? Como fazer?), perpassando pela busca e apropriação da matéria-prima, técnicas produtivas, uso social até o descarte e/ou perda à formação do registro arqueológico. Vários atributos técnicos foram, assim, analisados: tipo de matéria-prima, técnicas de polimento, ângulo dos gumes, morfologia, marcas (encabamento, uso, etc.), entre outros. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Observou-se um número expressivo de lâminas retangulares, por se tratarem de ser alongadas e retas, com um polimento bastante definido e um gume expressivamente ativo, a característica assumida a estes artefatos nos grupos existentes era de derrubada e corte de árvores. Algumas peças podendo assumir um caráter horticultor, como as mãos-de-pilão, assim sendo, basicamente voltadas a subsistência e alimentação. CONSIDERAÇÕES FINAIS: As lâminas de machado polido são conhecidas pelas comunidades locais e recebem o nome de pedra-de-raio, uma vez que há o mito desses artefatos atraírem raios e, portanto, serem perigosos. A questão cultural evidente na pesquisa possibilitou inferir sobre as tradições, simbolismos presentes na comunidade atual. As lâminas de machado por si só não atraem raios, essa definição vem carregada por mitos que vieram com os portugueses, e subsequentemente com os escravos. Pode-se observar que muito se perde em informações, uma vez que, quando encontradas pelas comunidades, essas lâminas são descartadas (jogadas nos rios). De qualquer forma, a pesquisa foi de extrema importância para a compreensão dos estudos arqueológicos dos grupos pré-coloniais do vale do rio Doce.

**Apoio:**

**A INTERNET COMO INSTRUMENTO PARA A PREVENÇÃO DE SUICÍDIOS**

ROCHELLY FERNANDES ANDRADE, NADIA VERONICA HALBOTH, ALESSANDRO VIVAS  
ANDRADE, CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, LEIDA  
CALEGÁRIO DE OLIVEIRA, JÉSSICA ALANA VIEIRA, ELAINE OLIVEIRA LEITE

E-mail: rochelly.fernandes@gmail.com

**Submissor:** ROCHELLY FERNANDES ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Pessoas com pensamentos suicidas estão presentes por todo o nosso país. Este tipo de pensamento está ligado a um grande sofrimento e é causado por diversos fatores, como: depressão, dependência química, questões financeiras e pouca habilidade para resolver problemas, entre outros. Essas pessoas precisam de muito apoio para superar tais dificuldades, mas, infelizmente, nem sempre é possível dar auxílio às mesmas de forma direta, por isto o presente projeto recorre à internet, um meio de comunicação presente em grande parte dos lares brasileiros, como instrumento de ação para a prevenção de suicídios. Natureza da ação: Projeto de extensão vinculado ao programa: “Prevenção de Suicídios: Tarefa para muitas mãos” – Página na Internet. Objetivos: a) Disponibilizar, na Internet, informações úteis a respeito dos comportamentos suicidas e de sua prevenção, bem como informações a respeito de capacitações e outros eventos ligados ao tema; b) Divulgar parcerias em áreas relacionadas à prevenção do suicídio; c) Prestar auxílio, através da internet, a pessoas com pensamentos suicidas, quando não é possível um contato direto das mesmas com profissionais capacitados, o que pode ocorrer, por exemplo, pela não disponibilidade de tais profissionais na região onde moram. Público alvo: Pessoas com comportamentos e pensamentos suicidas, bem como sobreviventes (pessoas que perderam alguém próximo por suicídio), profissionais das áreas da saúde, da educação, das forças de defesa e da mídia e comunidades acadêmica e geral. Atividades realizadas: O projeto é composto por duas atividades principais: a primeira, já em andamento, consiste na criação e administração de um site de caráter informacional, onde são expostas informações relacionadas ao suicídio, onde buscar ajuda, parcerias com outros projetos relacionados e informações sobre o Grupo Vida – Suicidologia, grupo da UVFJM – Diamantina que objetiva desenvolver pesquisa e atividades de extensão a respeito de comportamentos suicidas. Este site tem como domínio: [www.prevenir-suicidios.org](http://www.prevenir-suicidios.org). A segunda parte consiste na oferta de um “curso”, ou programa de autoajuda, online, para a prevenção de suicídios e se baseia em um curso oferecido na Holanda, com bons resultados. O curso é composto por lições informativas sobre o suicídio, orientações a respeito de como lidar com pensamentos suicidas, atividades e exercícios para o monitoramento dos usuários. Impactos da ação: a) Auxílio a pessoas com comportamentos suicidas e às que perderam alguém por suicídio; b) Prevenção de suicídios de forma geral; c) Valorização e difusão de temas relacionados à prevenção do suicídio. Considerações finais: O presente projeto, busca ser, literalmente, a diferença entre a vida e a morte para pessoas em risco de suicídio e também oferecer apoio direto e indireto aos sobreviventes de suicídio que, em geral, se encontram desamparados diante de situações de perdas causadas pelo suicídio.

**Apoio:**

**CÁLCIO E FÓSFORO EM SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM)  
ADICIONADOS DE CASCA DE ABACAXI UTILIZADOS NO PROJETO TOMBA DOURO**

*FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, CAROLINE SALEZZI  
BONFA, ROSELI APARECIDA DOS SANTOS, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, LUIZ HENRIQUE  
APARECIDO SILVESTRE, MARIA CLARA DE CARVALHO GUIMARÃES, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA  
MOURTHÉ, GUILHERME PIRES BIC*  
E-mail: ribeironandas@gmail.com

**Submissor:** FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A agricultura familiar é aquela em que a gestão da propriedade; e a maior parte do trabalho vem de indivíduos da mesma família. Neste sistema de produção, torna-se imprescindível o desenvolvimento de alternativas que viabilizem o balanceamento das dietas para ruminantes, principalmente nos períodos secos do ano. A silagem tem sido a principal fonte de volumoso ofertada na alimentação de bovinos leiteiros, visto que garante o fornecimento de alimentos de boa qualidade nutricional nestas épocas do ano. A adição de subprodutos da fruticultura em silagens de capim tem se mostrado uma alternativa economicamente viável para pequenos produtores, principalmente por elevar o valor nutricional das dietas. Natureza da ação: Este estudo busca estabelecer uma estratégia de suplementação volumosa para rebanhos leiteiros em Propriedades Agrícolas Familiares em Tombadouro, distrito de Datas-MG, vinculados a um projeto de extensão em andamento nesta Comunidade. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi adequar o teor de cálcio (Ca) e fósforo (P) em silagens adicionadas de casca de abacaxi, oriunda da indústria processadora de frutas FRUTIVALE, localizada em Datas-MG. Público alvo: O público alvo foram os agricultores associados ao Grupo de Produtores Rurais de Tombadouro, além de estudantes de graduação envolvidos. Atividades realizadas: Até o momento foram realizadas apenas as análises laboratoriais para a determinação do nível de inclusão dos subprodutos e algumas entrevistas com os produtores, visto que o projeto está em sua fase inicial. Para a avaliação das silagens foram confeccionados silos laboratoriais em tubos de PVC com densidade equivalente a 600kg/m<sup>3</sup>, e após 180 dias abertos e amostrados para a determinação de fósforo por espectroscopia e de cálcio por oxidimetria (AOAC,1995). Impactos da ação: Com esta avaliação espera-se como impacto um melhor balanceamento das dietas dos bovinos leiteiros das propriedades assistidas pelo projeto, resultando em produtos da agricultura de melhor qualidade. Considerações finais: Os resultados obtidos com a inclusão de casca de abacaxi na ensilagem de CapimElefante aumentou a %Ca descrito pela equação  $\%Ca = 1,941 + 0,031\%AC$  ( $R^2=0,12$ ,  $P<0,08$ ). Desta forma, adição de casca de abacaxi na silagem interfere no nível de cálcio, sem afetar o nível de fósforo, o que deve ser considerado no balanceamento de dietas, de forma a manter a relação Ca:P de 1,5:1 a 2:1, garantindo um nível satisfatório da produção de bovinos leiteiros nas propriedades agrícolas familiares da região.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

**USO DE DIFERENTES ADITIVOS SOBRE O EMPENAMENTO DE FRANGOS DE CORTE**

*LEONORA RIBEIRO VALADARES, JOERLEY MOREIRA, HENRIQUE JOSÉ FERREIRA, DIEGO PEREIRA VAZ, FERNANDO RODRIGUES VALADARES, FELIPE SANTOS DALÓLIO, PRISCILA JUNIA RODRIGUES DA CRUZ, ALDRIN VIEIRA PIRES, SANDRA REGINA FREITAS PINHEIRO*

E-mail: leo.r.valadares@hotmail.com

**Submissor:** LEONORA RIBEIRO VALADARES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O empenamento é uma característica que influencia diretamente a rentabilidade dos produtores de frangos de corte. O mau empenamento pode deixar a carcaça mais propícia a perdas durante o abate, devido ao aumento do número de lesões causadas durante a criação ou mesmo durante o transporte da granja ao abatedouro. Dentre as características que influenciam o empenamento, a nutrição é sem dúvida, um dos fatores mais importantes. Objetivo: Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização de diferentes tipos de aditivos (complexos enzimáticos, probiótico, e alho moído e prebiótico) sobre o empenamento de frangos de corte aos 28 e 35 dias de idade das aves. Metodologia: O experimento foi conduzido no setor de Avicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha, no período de maio a julho de 2012. Foram utilizados 456 frangos de corte fêmeas de um dia de idade da linhagem Cobb-500. As aves foram alojadas em um galpão de alvenaria, criadas em cama de maravalha nova, com todas as condições ideais de criação atendidas, em 24 boxes experimentais, contendo em cada box bebedouros e comedouros adequados para cada fase de criação das aves. As aves foram distribuídas segundo um delineamento inteiramente casualizado com seis tratamentos (controle positivo: ração basal + antibiótico e anticoccidianos; ração basal + complexo enzimático I; ração basal + complexo enzimático II; ração basal + alho moído; ração basal + probiótico), com quatro repetições de 19 aves cada. As rações foram formuladas de modo a atender as exigências nutricionais da fase de criação. O empenamento foi avaliado aos 28 e 35 dias de idade, utilizando-se 10 aves escolhidas ao acaso em cada um dos 24 boxes, o padrão de empenamento foi avaliado de acordo com um escore 1 a 10, no dorso e pernas de cada ave. As médias foram submetidas à análise estatística por meio do programa SAS e as médias foram submetidas ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Resultados e discussão: De acordo com a análise dos dados obtidos não foi possível observar nenhuma diferença no empenamento das aves em relação aos tipos de tratamentos utilizados nos períodos de 28 e 35 dias. Deixando claro que dentre os fatores que afetam o empenamento, o tipo de tratamento não foi significativo nesse caso. Considerações finais: Os resultados observados neste trabalho permitem concluir que, a inclusão dos aditivos convencionais (antibióticos e anticoccidianos), e os alternativos (complexos enzimáticos, alho moído e Probiótico) não afetam o empenamento de frangos de corte da linhagem Cobb 500, nas condições que este experimento foi realizado.

**Apoio:** CNPQ CAPES FAPEMIG

**APADRINHAMENTO DE CALOUROS**

DAIANE CALDEIRA DE OLIVEIRA, MÔNICA BERTOLDO SILVA IGNACIO, ARTUR ELIAS  
FERNANDES, LORRAYNE SILVA DOS SANTOS, CARLOS IGNACIO  
E-mail: daianecaloli@gmail.com

**Submissor:** DAIANE CALDEIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Problemas que são comuns às universidades brasileiras são os elevados índices de desistências e reprovações. Na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM o grupo PET “Estratégias para diminuir a retenção e evasão” tem buscado desenvolver estratégias que minimizem as dificuldades enfrentadas pelos calouros e dentre as diversas ações colocou-se em ação o “Apadrinhamento Voluntário de Calouros”, sendo que um projeto-piloto foi implementado no Bacharelado de Ciência e Tecnologia – BC&T. O projeto cuida de possibilitar, desde bem cedo, a interação entre calouros e veteranos. Os veteranos se inscrevem previamente para exercerem as atribuições “padrinhos” e deverão auxiliar seus apadrinhados para o bom andamento do curso, oferecendo-lhes atenção diferenciada e orientação nas questões que se fizerem necessárias para o “apadrinhado”. Os padrinhos recebem horas de atividades complementares para cada calouro apadrinhado. Ao calouro compete demonstrar vontade de aprender, interesse em fazer novas amizades, desvencilhar-se de suas dúvidas e conhecer ainda mais sobre a UFVJM. Esse projeto faz parte do Programa de Apoio ao Ensino - PROAE. Objetivos: - Implantar em todos os cursos da UFVJM o projeto de “Apadrinhamento de Calouros”; - Facilitar a permanência dos alunos ingressantes na UFVJM; - Diminuir os índices de retenção e evasão na UFVJM; - Integrar os discentes ingressantes ao corpo discente veterano; Metodologia: - O veterano adotará um calouro e o ajudará no período de adaptação à instituição; - Organizar as inscrições dos alunos veteranos, através do site do curso; - Preparar e organizar junto com cada curso a agenda e a maneira como ocorrerão os encontros entre calouros e veteranos; - Propor e estimular que os veteranos doem materiais xerocados aos calouros - até como um ato simbólico; - Promover a integração nos momentos de encontros, deixando que cada curso delinear o seu formato; - Levantar através da aplicação de questionários ao final do semestre, o grau de satisfação dos alunos envolvidos; - Fornecer certificados de trabalho voluntário aos alunos veteranos, que deverão ser utilizados como atividades complementares; - Levantar os dados de retenção, evasão e CRA dos calouros a cada final de semestre e comparar com os dados levantados pelo grupo PET Comunidades. Resultados esperados: Espera-se que haja uma maior interação entre calouros e veteranos e que a troca de experiências possibilite um melhor aproveitamento e adaptação dos alunos ingressantes à universidade e à cidade e que o conjunto dessas ações contribua para a redução dos índices de retenção e evasão na UFVJM. Considerações finais Esperamos que o projeto consiga ser implementado em todos os cursos da UFVJM contribuindo para diminuir os índices de retenção e evasão e sendo também um facilitador para a construção de relações interpessoais saudáveis. Bibliografia: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=aWN0LnVmdmptLmVkdS5icnpxY3R8Z3g6MmRkZmFjNzEzNWZhYmI5OQ>>. Acesso em: 04 de abril de 2013.

**Apoio:** PROAE

**AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DO EXTRATO ETANÓLICO DE CORDIA VERBENACEA**

MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO GREGORIO, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO  
ALVIM DE MELO

E-mail: michaellesantos@bol.com.br

**Submissor:** MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A *Cordia verbenacea* D.C. é uma planta nativa brasileira utilizada popularmente como anti-inflamatória. Embora essa atividade tenha sido demonstrada previamente, os mecanismos moleculares ainda não estão completamente compreendidos. De maneira semelhante, poucos estudos relataram o potencial citotóxico dessa planta. Objetivo: O objetivo desse estudo foi avaliar a toxicidade do extrato etanólico de *C. verbenacea* sobre hemácias e células mononucleares do sangue periférico (PBMC) humano como etapa prévia à avaliação do seu potencial imunomodulador sobre citocinas pró-inflamatórias. Metodologia: Para avaliar a atividade hemolítica do extrato, o sangue coletado de 5 indivíduos sadios foi diluído 20 vezes em tampão fosfato salina (PBS) e adicionado em tubos de poliestireno contendo diferentes concentrações do extrato etanólico de *C. verbenacea* (ETACV) (100, 50 e 25 µg/mL) ou DMSO (controle do solvente) diluídos em PBS. Após 4 horas de incubação, os tubos foram centrifugados e foi feita a leitura da absorbância do sobrenadante em 540nm. A hemólise observada nesses tubos testes foi comparada ao controle de hemólise total onde água Mili-Q foi adicionada às hemácias submetidas ao tratamento com as mesmas concentrações do extrato e, assim os resultados foram obtidos como percentual de hemólise. Para a viabilidade celular, PBMCs foram isoladas a partir do sangue de 5 indivíduos sadios e incubadas na ausência (CON) e presença do extrato ETACV nas concentrações 100, 50 e 25 µg/mL. Além disso, foram confeccionadas culturas de PBMCs tratadas com DMSO (controle do solvente). Após 24 horas de incubação a 37C° e 5% de CO<sub>2</sub>, a viabilidade celular foi avaliada pela contagem, em câmara de Neubauer, de células inviáveis e viáveis diante da incorporação, ou não, do corante Azul de Tripán com subsequente obtenção de percentuais de viabilidade celular. Todos os resultados foram expressos como média ± desvio-padrão. Resultados: Em todas as concentrações testadas o extrato ETACV induziu atividade hemolítica menor que 2% (ETACV 100µg/mL 1,18±0,85%; ETACV 50µg/mL 0,66±0,91% e ETACV 25µg/mL 0,32±0,52%) e não foi observada perda da viabilidade celular quando as culturas testes foram comparadas às culturas controle e controle do solvente (DMSO): CON 97,06±1,87%; DMSO 94,8±1,8%; ETACV 100µg/mL 93,06±3,00%; ETACV 50µg/mL 94,54±1,23% e ETACV 25µg/mL 95,66±1,60%. Considerações finais: Diante desses resultados, sugere-se que o extrato ETACV de *C. verbenacea* não apresenta citotoxicidade em nenhuma das concentrações testadas e poderá ser utilizado nos próximos estudos para avaliação do potencial anti-inflamatório dessa planta.

**Apoio:**

**MASSAGEM SHANTALA: CONSCIENTIZAR E INTEGRAR A FAMÍLIA NOS CUIDADOS E SAÚDE DO BEBÊ**

*ANA PATRICIA DIAS JOHNSEN, AMANDA ROBERTA AUGUSTO GONÇALVES, BÁRBARA NAYARA DE SOUZA AZEVEDO, FERNANDA COELHO PEREIRA, NATÁLIA BERG DE SOUZA, MURILO XAVIER OLIVEIRA*  
E-mail: anajohnsen@ymail.com

**Submissor:** ANA PATRICIA DIAS JOHNSEN

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Shantala é uma técnica de massagem tradicional para bebês que foi descrita pela obstetra francês Frederick Leboyer em viagem à Índia. A massagem Shantala compõe-se de uma série de movimentos pelo corpo do bebê, proporcionando a estimulação cutânea que, por sua vez, produz enzimas necessárias à síntese protéica e estimula o desenvolvimento psicomotor da criança. Ocorre também a produção de substâncias que ativam a diferenciação de linfócitos T, responsáveis pela imunidade celular. Ainda em termos biológicos, diminui os níveis das catecolaminas e ativa a produção de endorfinas, responsáveis pelas sensações de alegria e de bem-estar, assim, a criança relaxa, o sono fica mais calmo, a amamentação é facilitada e diminui a ocorrência de cólicas. Natureza da ação: extensão voltada para o cuidado dos bebês de 2 meses a 1 ano. Objetivos: Instruir e facilitar o aprendizado e desenvolvimento da técnica Shantala pelas mães, transmitir conhecimentos sobre o desenvolvimento motor, as implicações da massagem no comportamento e na saúde do bebê, além dos benefícios no vínculo mãe-criança. Público alvo: gestantes, agentes de saúde, e mães com bebês de no mínimo 2 meses e no máximo 12 meses. O projeto está sendo realizado em 5 postos de Estratégia de Saúde da Família dos bairros Bom Jesus, Palha, Rio Grande, Bela Vista e Vila Operária do município de Diamantina - MG. Atividades Realizadas: São ministradas palestras a fim de transmitir conhecimentos sobre o desenvolvimento motor em crianças com idade de até um ano, a importância do toque, do vínculo afetivo entre mãe e bebê, além do ensinamento da técnica propriamente dita. As atividades ocorrem em 08 encontros, onde: 1º - Agenda e Dinâmica: é feito o cadastrado e agendamento e é ministrada a palestra explicativa da técnica Shantala. 2º - Motricidade: é transmitido o conhecimentos sobre o desenvolvimento motor típico do bebê e a importância do estímulo motor. 3º - Exercício do Toque: neste encontro a pele será abordada como órgão tátil e serão considerados os aspectos inerentes a ela, como exercício prático. 4º - Aplicação da Técnica de Shantala no peito, braços e mãos: inicia-se realização da massagem na área do peito, braços e mãos dos bebês. 5º - Barriga, pernas e pés: as participantes repetem a massagem do encontro anterior e iniciam a massagem na barriga, pernas e pés. 6º - As costas: são focalizados os movimentos nas costas. 7º encontro - O rosto, os dois braços e pernas: será dada ênfase na região do rosto. 8º encontro: é relembrada toda a técnica da massagem. Impactos da ação: melhorar a qualidade de vidas dos bebês e das mães, melhorar as condições de saúde dos bebês, promover assistência à comunidade local de forma gratuita, reduzir a distância entre a universidade e comunidade. Considerações finais: Esperamos que os bebês desfrutem dos benefícios decorrentes da massagem e também que haja um aumento do vínculo com a mãe, além de estarmos aproximando a Universidade da comunidade.

**Apoio:** PROEXC

**CARACTERIZAÇÃO DE OVÁRIOS DO PREDADOR PODISUS NIGRISPINUS (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE)**

PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA, MARCUS ALVARENGA SOARES, VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA, TATIANE CARLA REIS, Elizangela Souza pereira, JOSÉ COLA ZANUNCIO

E-mail: ph.agro2008@gmail.com

**Submissor:** PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A sub-família Asopinae (Pentatomidae) representa 10% das 300 espécies de percevejos conhecidos e estudados e apresenta espécies de predadores. Esses inimigos naturais são generalistas e *Podisus nigrispinus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) com ocorrência na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana, Panamá, Paraguai, Peru e Suriname, é a espécie mais estudada desse grupo. No entanto, a biologia reprodutiva desses percevejos permanece desconhecida e os órgãos reprodutivos internos não foram caracterizados. Objetivo: Caracterizar morfológicamente os ovários de fêmeas do predador *P. nigrispinus*. Metodologia: Adultos de *P. nigrispinus* foram sexados e fêmeas com diferentes idades (24h, sete e 20 dias) foram dissecadas para observação dos ovários. Para cada idade foram dissecadas quatro fêmeas. Resultados e Discussão: O órgão reprodutor feminino de *P. nigrispinus* é semelhante ao de outras espécies de Heteroptera, com ovários meroísticos localizados, ventralmente, ao intestino e unidades funcionais denominadas ovaríolos, envolvidos por uma rede de traquéolos e corpo gorduroso. As fêmeas de *P. nigrispinus* com 24 horas de idade, apresentaram ovários pouco desenvolvidos e sem formação de ovócitos evidente. Fêmeas com sete dias apresentaram ovários completamente desenvolvidos,  $22,67 \pm 7,26$  ovos maduros e  $31,33 \pm 1,33$  ovócitos em maturação. As fêmeas com 20 dias de idade apresentaram número de ovos maduros e imaturos de  $28,33 \pm 2,31$  e  $15 \pm 1,96$  respectivamente. Conclusões: Fêmeas de *P. nigrispinus* apresentam ovários meroísticos, com ovaríolos pouco desenvolvidos e sem formação de ovócitos na emergência e já completamente desenvolvidos aos sete dias de vida. Key words: ovogênese, predador, reprodução, progênie, controle biológico

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

**PARÂMETROS CARDIOVASCULARES EM RATOS WISTAR ADULTOS SUBMETIDOS À RESTRIÇÃO CALÓRICA INTENSA DESDE O NASCIMENTO.**

*KÉSIA KATHLEEN FREITAS OLIVEIRA, KELLY CRISTINA COSTA PAIVA, DIRCEU DE SOUSA MELO, LILIANE VANESSA COSTA PEREIRA, NAYARA RAYANE CÉSAR, ALEXANDRE ALVES DA SILVA, TANIA REGINA RIUL, MARCO FABRÍCIO DIAS PEIXOTO*  
E-mail: kesiaolivier@gmail.com

**Submissor:** KÉSIA KATHLEEN FREITAS OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A restrição calórica de leve a moderada (10-40%) vem sendo apontada como uma importante estratégia não farmacológica na prevenção do surgimento de doenças cardíacas. Notavelmente, evidência recente mostraram que a restrição calórica intensa (RCI) (acima de 40%) também exerce efeitos benéficos sobre o coração de ratos que iniciaram essa restrição durante a vida adulta. No entanto, não se conhece os efeitos da RCI imposta durante a fase de desenvolvimento. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da RCI sobre a pressão arterial, frequência cardíaca e duplo produto em ratos Wistar adultos restritos desde o nascimento. Metodologia: No estudo foram utilizados 20 animais, 10 animais controle ad libitum (AL) e 10 animais submetidos á RCI de 50% (RC50). Após o nascimento até a idade de 90 dias os ratos RC50 tiveram sua dieta restrita a 50% do valor consumido pelo grupo AL. Os valores de pressão arterial sistólica e frequência cardíaca foram avaliados por pletismografia de cauda aos 45, 70 e 90 dias de tratamento, e a partir desses parâmetros foi avaliado o índice do duplo produto. Os dados estão expressos como média  $\pm$  desvio padrão, para comparações entre grupos foi utilizando teste t de Student com nível de significância estabelecido em  $p < 0,05$ . Resultados: Comparado ao grupo AL, os animais RC50 apresentaram redução da pressão arterial sistólica em todos os tempos avaliados: 45 dias ( $113,7 \pm 9,0$  vs  $130,9 \pm 9,0$ ), 70 dias ( $119,7 \pm 15,4$  vs  $134,8 \pm 7,8$ ) e 90 dias ( $123,2 \pm 7,8$  vs  $134,9 \pm 10,1$ ). Mas não alterou a frequência cardíaca em nenhum dos momentos: 45 dias ( $422,6 \pm 37,4$  vs  $422,6 \pm 37,4$ ); 70 dias ( $395,4 \pm 44,2$  vs  $390,8 \pm 29,9$ ) e 90 dias ( $382,5 \pm 23,1$  vs  $402,3 \pm 30,1$ ). O duplo produto é um índice que estima o esforço cardíaco, ou seja, a sobrecarga de trabalho no coração obtido multiplicando-se a pressão arterial pela frequência cardíaca. Os valores do duplo produto foram menores em todos os tempos avaliados: 45 dias ( $49130 \pm 6953$  vs  $54600 \pm 4659$ ), 70 dias ( $47030 \pm 7560$  vs  $53250 \pm 6808$ ) e 90 dias ( $46640 \pm 5233$  vs  $55490 \pm 4287$ ). Considerações finais: Após 90 dias de tratamentos os animais RC50 apresentaram redução dos valores de pressão arterial sistólica e duplo produto, sem alterar a frequência cardíaca. Os resultados encontrados revelam efeitos cardioprotetores da RCI em ratos Wistar adultos restritos desde o nascimento.

**Apoio:**

**O índice de rotatividade profissional entre os médicos da Estratégia de Saúde da Família da Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha.**

*CLEYA DA SILVA SANTANA CRUZ, DAISY DE REZENDE FIGUEIREDO FERNANDES, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*

E-mail: joaquimcezar@yahoo.com.br

**Submissor:** CLEYA DA SILVA SANTANA CRUZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No Brasil a partir de 1994 a Estratégia de Saúde da Família (ESF) foi adotada como forma de organizar a Atenção Primária à Saúde e consolidar o Sistema Único de Saúde (SUS). Embora apoiado por grande acreditação, o modelo de atenção primária proposto apresentou alguns problemas, dentre eles: a falta de médicos com perfil adequado para atuar na ESF, a grande rotatividade do médico generalista e ainda a heterogeneidade de competências dos médicos da ESF. Neste cenário, o Programa de Educação Permanente para Médicos de Família do Estado de Minas Gerais (PEP) propôs-se a atuar como uma forte intervenção educacional para lidar com a heterogeneidade de competências, melhorar o nível de resolubilidade da atenção primária à saúde, diminuir a variabilidade da prática profissional, romper o isolamento a que os médicos da ESF estão sujeitos, diminuir a rotatividade desses profissionais da Estratégia de Saúde da Família, dentre outros. Objetivo Geral: Calcular e comparar o índice de rotatividade dos médicos da ESF da Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha (RASJ) que participam efetivamente ou não do PEP. Objetivos específicos: 1) Calcular o índice de rotatividade dos médicos que têm frequência de participação maior que 60% no PEP. 2) Calcular o índice de rotatividade dos médicos que possuem baixa frequência ou que não frequentam o PEP. Metodologia: Trata-se de um estudo quantitativo que envolveu os médicos da ESF da RASJ. Foram feitas buscas nas declarações de atestado de funcionamento das equipes de saúde da família dos 29 municípios que compõem a RASJ, para verificar o número de desligamentos dos médicos no período de 12 meses. Foi feito o cálculo de rotatividade para os médicos que possuem uma participação no PEP maior que 60% de novembro/2010 a maio/2012, e para o segundo grupo que eram os médicos que possuíam frequência menor que 60% nos encontros de GAP. Os dados foram armazenados e processados no programa SPSS v.17. Resultados e discussão: Para os médicos que participam do PEP com uma frequência maior que 60%, o índice de rotatividade calculado foi de 35,5%, enquanto que para os médicos que possuem baixa frequência ou que não participam do Programa, o índice de rotatividade calculado foi de 60,9%. Considerando os parâmetros de rotatividade propostos por Anselmi & Angerami (1997) valores entre 0 a 25% ao ano indicam rotatividade adequada, valores entre 25% a 50% ao ano indicam uma rotatividade ruim; enquanto que valores acima de 50% ao ano indicam que a rotatividade é crítica, o que implica em consequências na eficiência do serviço e grande impacto financeiro. Considerações finais: Podemos perceber que os médicos que participam efetivamente do PEP apresentaram um índice de rotatividade menor que os médicos com baixa participação no Programa. Assim, pode-se constatar que a educação permanente pode contribuir para o rompimento do isolamento profissional e conseqüentemente diminuir a rotatividade profissional entre os médicos da ESF.

**Apoio:** UFVJM SES/MG

## CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DIAMANTINENSES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A UFVJM, SEUS CURSOS E FORMA DE INGRESSO

FABIANA HELEN DOS SANTOS, CARLOS IGNACIO, MÔNICA BERTOLDO SILVA IGNACIO

E-mail: bianahelen@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA HELEN DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A inserção da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no município de Diamantina proporciona desenvolvimento para a cidade e ao seu entorno. A existência de um campus em um município facilita à população local maiores possibilidades de ingresso ao ensino superior e qualificação para o mercado de trabalho. Esse projeto procura conhecer o alunado diamantinense oriundo de escolas públicas para possibilitar-lhes formas de acesso ao ensino público gratuito e de qualidade. Objetivos: Verificar através de levantamento de dados o nível de informação que os alunos diamantinenses, matriculados no ensino médio, têm: sobre a UFVJM; as formas de ingresso; e os cursos ofertados. Metodologia: Para alcançar o objetivo proposto, foram realizados levantamentos de dados dos alunos do ensino médio em quatro escolas públicas de Diamantina, denominadas escola 1, 2, 3 e 4, respectivamente. Esses dados foram obtidos através da aplicação de questionários que continham perguntas como: Você tem conhecimento sobre a UFVJM? Tem conhecimento sobre os cursos que ela oferece? Sabe os meios de seleção para estudar nesta Universidade? De porte das respostas dos alunos, procedeu-se a análise de dados e comparando-se as respostas obtidas de uma escola para a outra. Levantou-se o percentual obtido em cada questionamento. Resultados e Discussão: As respostas fornecidas pelos alunos indicaram que 88% dos alunos das quatro escolas analisadas detém a informação sobre a existência da Universidade; e nas questões que seguem abaixo os alunos das escolas 1, 2, 3 e 4 respectivamente responderam: 47,5%, 15,2 %, 33,3% e 9,9% estão cientes da existência de seus cursos; e, 64,5%, 42,4%, 44,4% e 25,4%, conhecem todas as formas de ingresso na Universidade. Percebe-se à análise que as escolas 1 e 3 possuem alunos mais inteirados sobre os meios de seleção para estudar na UFVJM. Algumas novas questões surgiram: Qual a influência da escola nestas informações? E das famílias? A localização é determinante? Qual a realidade desse aluno? Considerações Finais: Os resultados obtidos indicaram que a maior parte dos alunos do ensino médio das escolas públicas de Diamantina têm conhecimento sobre a Instituição e boa parte não conhece os cursos oferecidos assim como a forma de entrada na Universidade. Os dados levantados neste trabalho são parte de um projeto que visa levantar informações sobre a baixa inserção dos alunos diamantinenses na UFVJM e que pretende realizar palestras com intuito de prestar informação a esses sobre as formas de acesso à Universidade e às enormes possibilidades que o acesso a ela poderá lhes propiciar.

**Apoio:** FAPEMIG

## EFEITO DA ADUBAÇÃO CONVENCIONAL NA PRODUÇÃO DE MADEIRA EM POVOAMENTO DE EUCALIPTO CONDUZIDO SOBRE SISTEMA TALHADIA

JADIR VIEIRA DA SILVA, PETRONIO HENRIQUE ALVES, BRENO BATISTA DA SILVA, ALISSON CÉSAR RODRIGUES PEREIRA, FABRÍCIO GENEROSO ELETO, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA

E-mail: jadirvsilva@yahoo.com.br

**Submissor:** JADIR VIEIRA DA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: É normal a queda de produção de uma floresta plantada na segunda rotação devido à exportação de nutrientes durante a colheita, na qual, tem que ser compensada com o uso de fertilizantes. Neste contexto, vem sendo empregado a adubação em cepas pós-colheita, só que esta adubação é feita muitas vezes, pela maioria dos pequenos produtores, repetido-se a adubação de plantio com os mesmos fertilizantes e as mesmas doses, obtendo resultados contraditórios. Objetivos: O presente trabalho tem o objetivo de avaliar o efeito de algumas adubações convencionais (utilizada por produtores na região) em sistema de talhadia na produção florestal, analisando seu efeito nas estimativas dendrométricas diâmetro, área basal, altura total, altura dominante e volume. Metodologia: O experimento foi instalado no IFMG localizado na cidade de São João Evangelista e foi conduzido num delineamento experimental de blocos casualizados (DBC), com três blocos, quatro níveis de fertilização. Os blocos foram definidos pela irregularidade topográfica do talhão (localização inferior, média e superior do talhão). Os tratamentos foram compostos pela testemunha (sem fertilização), e por três níveis de fertilização, sendo (T2), (T3) e (T4), totalizando doze parcelas experimentais. Foi aplicada a fertilização após dois anos do corte raso do povoamento, na brotação conduzida por dois fustes por cepa. Em relação à quantidade do adubo aplicado, no tratamento 2 aplicou-se 80 gramas de NPK (6-30-6) mais 100 gramas de cloreto de potássio (KCl) por cova, no tratamento 3 aplicou-se 100 gramas de NPK (6-30-6) e 125 gramas de KCl e no tratamento 4 aplicou-se 120 gramas de NPK (6-30-6) e 150 gramas de KCl. Os dados analisados foram obtidos com a realização de dois inventários florestais (antes e após 10 meses a implantação dos tratamentos). Resultados e Discussão: Constatou-se pelo teste F da análise de variância ( $P < 0,05$ ), que não houve diferença estatística entre os tratamentos analisados, no período avaliado, para a maioria das variáveis estudadas, verificando a não influência da fertilização empregada para diâmetro médio quadrático, área basal, altura, altura dominante, volume (com e sem casca) e incremento (no período antes e após a fertilização). Esses resultados mostram que é necessário avaliar um novo método de fertilização para floresta na condução da brotação, pois, essa adubação não aumenta a produção dos produtores da região de São João Evangelista. Considerações finais: Conclui-se que não houve efeito significativo da adubação convencional na produção da florestal em sistema talhadia, havendo a necessidade de pesquisas e aprimoramento de métodos necessários para um aumento da produção na condução da floresta no sistema talhadia para os produtores de eucalipto da região de São João Evangelista MG.

**Apoio:**

## A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UFVM: UM ESTUDO DE CASO

RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA, NATÁLIA GONÇALVES SANTOS, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, ANA CAROLINA DE LACERDA

E-mail: renata.moreira.de.oliveira@gmail.com

**Submissor:** RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O PIBID, segundo a capes, é um programa com iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação inicial e continuada de professores para a educação básica. Por meio da inserção dos alunos das licenciaturas nas salas de aula das escolas de rede pública, promove a vivência e compartilhamento de experiências práticas entre docentes da educação básica e do ensino superior com os alunos do Ensino Médio. Acreditamos que alunos de graduação concluem o curso se sentindo despreparado para uma posterior atuação como docente. Nesse sentido, Maldaner (2006) afirma a necessidade de mudanças no quadro educacional relacionado a formação inicial de professores. Essas mudanças podem está relacionada a maior inserção dos alunos em projetos de iniciação a docência Assim, diante do apresentado, deseja-se conhecer qual a visão do formando em Licenciatura em Química sobre a formação docente. Objetivo: Investigar por meio da realização de entrevistas, (i) como os formandos em Licenciatura em Química da UFVJM avaliam sua formação e experiências para atuar como docente e (ii) o papel do PIBID nessa formação. Metodologia: Foram entrevistados 5 alunos do curso de Licenciatura em Química da UFVJM. Os Estudantes A e B (não integrantes do programa PIBID e cursam o 7º período da graduação), os Estudantes C e E (integrantes do programa PIBID e cursam o 8º período da) e o Estudante D (foi integrante do programa PIBID por algum tempo e cursa o 8º período). Foram feitas as seguintes perguntas: (i) As atividades desenvolvidas durante o curso foram suficientes para sua formação como docente? (ii) Você acha que atuar no programa PIBID melhoraria na sua formação? (iii) Você deseja ser professor ao terminar o curso? Se sim, qual realidade espera encontrar? Se não, porque? Os dados foram gravados em áudio, para posterior análise dos relatos. Buscamos relacionar as respostas identificando diferentes concepções entre os grupos. Resultados e discussões: A partir de uma análise geral dos dados obtidos, observamos que os alunos que participaram do programa PIBID possuem uma visão diferente sobre a formação docente, o que permite que eles se sintam melhor preparados e queiram atuar na área, mesmo diante de alguns obstáculos, como a desmotivação e desinteresse dos alunos. Relato do estudante E "... no PIBID a gente desenvolve praticas com os alunos é a gente tira algumas duvidas então a gente também já tem contato na sala de aula..." Considerações finais: Por meio dos relatos, observamos que a participação dos alunos no PIBID faz com que eles se sentam melhor preparados e dispostos a atuar em uma escola da Educação Básica após a sua formação. Referências bibliográficas: BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; WOLLMANN, Ediane Machado; A influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM; Química Nova na Escola – Volume 34 N° 4, p. 167-172, Novembro 2012.

**Apoio:**

**PIBID EDUCAÇÃO PARA SAÚDE: REEDUCAÇÃO ALIMENTAR DOS ALUNOS NO ÂMBITO ESCOLAR.**

*ANNA CAROLLINE PIMENTA FEEREIRA, ANAIZIA RODRIGUES MARTINS, JULIANA SANTOS OLIVEIRA, SAULO DANIEL MENDES CUNHA*  
E-mail: annacarolline37@hotmail.com

**Submissor:** ANNA CAROLLINE PIMENTA FEEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A presente proposta tem como plano de trabalho: discussões, diagnósticos, intervenções e ações acerca da reeducação alimentar do discente influenciada pelo meio em que vive na sociedade (família, escola, mídia...), buscando assim, uma intervenção renovadora junto à comunidade escolar, tendo em vista uma formação crítica e emancipadora do aluno. O projeto de intervenção baseia-se na necessidade em se fazer cumprir as determinações do conselho de alimentação mineiro que prevê o desenvolvimento de programas de educação alimentar e nutricional nas escolas do ensino básico da rede pública do Estado, visando a estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis em crianças e adolescentes, e, extensivamente, em suas famílias e comunidades. Objetivo: O projeto tem como objetivo incentivar os bons hábitos alimentares, conscientizá-los sobre a importância de uma alimentação saudável, desmistificar a ideia de que alimentação saudável tem um custo elevado e proporcionar aos discentes a consciência da possibilidade da utilização de alimentos naturais encontrados na região, o que contribui para a redução do custo e facilita o acesso aos mesmos. Metodologia: A metodologia utilizada baseia-se na análise de informações previamente coletadas através da realização de grupos focais e uma posterior intervenção direta dentro do ambiente escolar através de oficinas educativas promovendo a vivência de ações práticas e ilustrativas sobre a relação saúde/alimentação. Resultados e discussões: Os resultados são parciais visto que o projeto ainda está em fase de desenvolvimento. O que já se pôde observar é que os alunos possuem uma noção muito restrita sobre a temática alimentação. A partir desta análise, surge a necessidade de reforçar ainda mais a ideia de conscientização alimentar proposta pelo projeto. Considerações finais: Consideramos que todas as atividades educativas favorecem a integração de todos os professores, escolares e familiares que atuam nesse ambiente, incluindo por exemplo as cantineiras, o que contribui para a promoção de uma conscientização mais eficaz e, conseqüentemente, para a formação de práticas alimentares saudáveis. Bibliografia: LEMOS, C.P; FERREIRA, R.S.R. Ministério da saúde: Promoção do Envelhecimento Saudável: Cartilha do profissional de saúde. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição S. A. 2009. Disponível em<<http://www2.ghc.com.br/GepNet/publicacoes/promocaoenvelhementoprofissional.pdf>> Acesso em: 29 de Março de 2013. Brasil. LEI 15072, DE 05/04/2004. Dispõe Sobre A Promoção Da Educação Alimentar E Nutricional Nas Escolas Públicas E Privadas Do Sistema Estadual De Ensino. Assembleia de Minas: Poder e voz do cidadão. PUBLICAÇÃO - MINAS GERAIS DIÁRIO DO LEGISLATIVO - 06/04/2004 PÁG. 26 COL. 1. Disponível em<[http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=15072&comp=&ano=2004&aba=js\\_](http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=15072&comp=&ano=2004&aba=js_)> Acesso em: 07 de Abril de 2013.

**Apoio:** CAPES

**ATENÇÃO ODONTOLÓGICA PREVENTIVA E CURATIVA ÀS PESSOAS PRESIDÁRIAS DA CADEIA PÚBLICA DE DIAMANTINA – PRIMEIRO MOMENTO.**

*DÉBORA SOUTO DE SOUZA, FERNANDA LOPES MAGALHÃES, WARLEY OLIVEIRA SILVA, DYEGO MARCIO DA SILVA PEREIRA, VINICIUS CHAVES PINTO, CRISTIANE FRANCO VIDAL, VIVIANNI ARAÚJO AMORIM, LUCIARA LEAO VIANA FONSECA, SUELLENG MARIA CUNHA SANTOS SOARES, JANIR ALVES SOARES*

E-mail: deborasouto90@hotmail.com

**Submissor:** DÉBORA SOUTO DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O atendimento à saúde das pessoas é um dever do estado e um direito constitucional de todo o cidadão. A Universidade, no seu processo de ensino e educação dos estudantes busca a interação com todos os segmentos da sociedade, principalmente através dos projetos de extensão, o que aproxima a universidade das diferentes realidades sociais. Ademais, essas experiências geram um diferencial no processo de formação profissional. É fato conhecido que os problemas de saúde decorrentes do confinamento das pessoas por questão judicial não têm sido objeto de políticas de saúde que possibilitem o acesso dos reeducandos à saúde de forma integral e efetiva. Portanto, há necessidade de incrementar políticas públicas de inclusão social que atente para a promoção dos direitos humanos das pessoas privadas de liberdade. Tão importante também seria a reorientação do modelo assistencial a fim de atender às carências manifestadas por essa população. Natureza da ação: Projeto com direta ação em educação, promoção e recuperação da saúde bucal. Objetivo: Diagnóstico, planejamento e ações focadas na melhoria e ampliação da assistência odontológica. Público Alvo: Reeducandos da cadeia pública da cidade de Diamantina. Atividades a serem realizadas: Avaliação clínica da saúde bucal da população através de triagem dos pacientes, visando prioridades como: tratamento de urgências relacionadas a processos inflamatórios e/ou infecciosos. Otimizar o atendimento baseando-se na identificação das necessidades através de triagem realizada; atendimento das necessidades de baixa complexidade (exodontia de raízes residuais e dentes comprometidos por doença periodontal avançada); adequação do meio bucal através de remoção de lesões cáries, raspagem supragengival, escavação em massa seguida de restaurações provisórias; restaurações simples (amálgama e resina); tratamento endodôntico de dentes unirradiculares e birradiculares. Haverá distribuição de questionários referentes a qualidade de vida no começo e ao final do projeto, será entregue também TCLEs nas primeiras visitas ao presídio e realização de palestras voltadas para a prevenção de doenças bucais e higienização pessoal durante todo o processo de desenvolvimento do projeto. Impactos da ação: é esperado que os pacientes da cadeia pública de Diamantina se sintam mais integrados aos meios de assistência odontológica que a UFVJM oferece, quebrando barreiras preconceituosas de atendimento por parte dos operadores. Considerações finais: É esperado que o projeto envolva e estimule a construção de um sistema com maior integração social aos pacientes da cadeia pública, trazendo um nova experiência aos alunos e uma compreensão de assistência de saúde pública a uma população marginalizada.

**Apoio:** PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UFVJM

**ANÁLISE MORFOMÉTRICA PRELIMINAR DOS PERFIS LONGITUDINAIS DAS MICROBACIAS DOS RIBEIRÕES DO INFERNO E DAS VARAS, SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL, MG.**

FABRÍCIO ANTONIO LOPES,ALCIONE RODRIGUES MILAGRES,DANIELLE PIUZANA  
MUCIDA,MARCELINO SANTOS DE MORAIS  
E-mail: lopes\_fabricio@yahoo.com.br

**Submissor:** FABRÍCIO ANTONIO LOPES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Apresenta-se neste trabalho dados morfométricos dos perfis longitudinais das microbacias dos Ribeirões do Inferno e das Varas. A escolha por essas microbacias se deu em função destas pertencerem a bacias e a compartimentos geológicos distintos no domínio regional da Serra do Espinhaço Meridional. A Microbacia do Ribeirão do Inferno está localizada a leste de Diamantina, drena principalmente sobre rochas das formações São João da Chapada e Sopa-Brumadinho, pertence à bacia do Rio Jequitinhonha. A Microbacia do Ribeirão das Varas, pertencente à bacia do Rio São Francisco, está localizada a Sudoeste de Diamantina, drena dentro das formações de topo do Supergrupo Espinhaço e sobre rochas calcárias do Grupo Bambuí. Objetivos: Este trabalho tem o objetivo de fazer uma análise morfométrica comparativa entre os perfis longitudinais das microbacias dos Ribeirões do Inferno e das Varas como ferramenta potencial à análise do quadro tectônico e comportamento dos rios de uma área, o que contribui para o manejo dos recursos hídricos regionais. Metodologia: Foram confeccionados perfis longitudinais para o curso principal de cada microbacia analisada tendo por base dados das cartas topográficas do IBGE na escala 1:100.000 (folhas Rio Vermelho, Diamantina e Corinto). Os dados de altitude foram retirados das curvas de nível em um intervalo de 2 km e trabalhados em planilhas para confecção dos perfis longitudinais. Em seguida, foram plotados curvas de melhor ajuste com função logarítmica ou linear com coeficientes superior a 0,8. Tais curvas representam um modelo do que seria o curso d'água em equilíbrio dinâmico; caso um ponto do perfil apresentasse um distanciamento considerável da linha de melhor ajuste seria inferido neste local um Nick point ou anomalia (nível de base local). Resultados: Percebe-se a diferença da dinâmica entre as duas microbacias em busca do equilíbrio; a do ribeirão das Varas está, com relação ao ribeirão do Inferno, mais distante do equilíbrio e, portanto há maior presença de inflexões (Nick points) em seu perfil longitudinal. Isso pode ser justificado pela localização em uma área em que a litologia é bastante diversificada e a estrutura geológica reflete de forma expressiva em seu padrão de drenagem e, conseqüentemente em seu perfil longitudinal. No caso da microbacia do ribeirão do Inferno, numa visão geral, a única condicionante para existência de anomalias (Nick points) nos perfis longitudinais é a estrutura da área, representada por falhas de empurrão e normais, anticlinais e sinclinais. Todas essas características são visíveis nos perfis longitudinais o que demonstra o potencial da análise litoestrutural dentro da abordagem deste trabalho. Considerações Finais: A análise morfométrica dos perfis longitudinais permitiu identificar relações bastante distintas vinculadas ao arcabouço litológico/estrutural e a geomorfologia fluvial em duas microbacias no domínio da Serra do Espinhaço Meridional.

**Apoio:** FAPEMIG/UFVJM;

**AVALIAÇÃO CIRCADIANA DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE PLECTRANTHUS NEOCHILUS SCHLTR. (LAMIACEAE)**

*ALYSON TORRES DE BARROS, ABRAÃO JOSÉ SILVA VIANA, NEIVIANE DE JESUS ALVES, PATRÍCIA*

*MACHADO DE OLIVEIRA*

E-mail: alyson.torres@yahoo.com.br

**Submissor:** ALYSON TORRES DE BARROS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: *Plectranthus* é um gênero rico em óleos, utilizados popularmente no tratamento de dores de cabeça, infecções, queimaduras, dermatites e como agentes anti-sépticos e repelentes. São ainda amplamente utilizados em preparações farmacêuticas e cosméticas. A espécie *P. neochilus* Schltr., (“boldo” ou “boldo-gambá”) é empregada tradicionalmente no tratamento de insuficiência hepática e dispepsia. Objetivo: Neste estudo, verificou-se a variação da atividade antioxidante do óleo essencial obtido da espécie vegetal ao longo do dia. Metodologia: Folhas frescas foram coletadas no Campus JK da UFVJM em Diamantina, em três horários distintos (Amostra I: 8:00, Amostra II: 13:00 e Amostra III: 19:00 hs) e os óleos foram extraídos utilizando-se aparelho tipo Clevenger. A avaliação do potencial antioxidante dos óleos essenciais foi realizado pelo método de captura de radical DPPH, utilizando-se soluções a 60, 90 e 150 ppm das amostras I, II e III. As leituras foram feitas no comprimento de onda 515 nm e como padrão utilizou-se o ácido gálico. Resultados e Discussão: A amostra I apresentou a menor atividade antioxidante, comparada às demais amostras, demonstrando um potencial de retirada de radical DPPH de 8,7%, 12,5% e 16,8% respectivamente, para as três concentrações avaliadas. A amostra II demonstrou a maior atividade, apresentando um potencial de retirada de radical DPPH de 9,5%, 13,1% e 19,9% respectivamente. Para a amostra III, observou-se um potencial de retirada de radical DPPH de 8,3%, 11,7% e 16,6% respectivamente. Considerações Finais: Os óleos essenciais avaliados demonstraram expressiva atividade antioxidante, sendo a amostra obtida a partir da planta coletada no período vespertino a que apresentou a maior capacidade de captura de radical.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

## TEORES NUTRICIONAIS DE MUDAS DE CAFÉ (COFFEA ARABICA) SUBMETIDAS À APLICAÇÃO DE ÁCIDO CÍTRICO E ADUBAÇÃO FOSFATADA

NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, Guto Nascimento Vargas, HECTOR SILVA SOARES, MIGUEL HENRIQUE ROSA FRANCO, ANDRÉ CABRAL FRANÇA  
E-mail: nykolas.schiavon@gmail.com

**Submissor:** NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O elevado preço dos fertilizantes é uma realidade, exigindo que esse insumo seja usado de forma eficiente. Na ausência do fósforo, o sistema radicular apresenta pouco desenvolvimento, reduzindo a capacidade de absorção, podendo ser limitante no desenvolvimento das mudas (MELO et al. 2003). Ácidos orgânicos como o cítrico, apresentam grande eficiência quando aplicados via solo (GUPPY et al., 2005; PAVINATO & ROSOLEM, 2008; SILVA et al., 2005, SOARES et al., 2008). Segundo SILVA et al. (2002), o ácido cítrico é considerado um dos componentes mais importantes envolvidos nos processos de liberação de P, Zn e neutralização do Al. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo avaliar os teores nutricionais de mudas de café arábica submetidas a dose de 1 kg.ha<sup>-1</sup> de ácido cítrico e adubação fosfatada em diferentes doses. Material e Métodos: O experimento foi realizado em casa de vegetação, com mudas de cafeeiro (variedades Catuaí Vermelho IAC 99, Mundo Novo IAC 379-19 e Oeiras MG 6851). O delineamento experimental adotado foi o DBC, em esquema fatorial 3x4 (sendo o primeiro fator para avaliar as 3 cultivares de café; e o segundo fator referente às quatro dosagens de fósforo 0, 1/2x, 1x, 2x a dose de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, usada normalmente para formação de mudas), de acordo com GUIMARÃES et al. (1999), com cinco repetições. Resultados e Discussão: Os teores de N variaram de 3,62; 3,52; 3,62; 3,18 dag.kg<sup>-1</sup> para as doses 0, 450, 900 e 1800 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, estando acima de níveis críticos encontrados por GONTIJO (2004) 2,57 a 2,78 dag.kg<sup>-1</sup>. O acúmulo de P obteve ponto de máximo na dose de 1.170,82 g.m<sup>-3</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, passando a decair em dosagens superiores. O teor foliar desta dose foi de 0,38 dag.kg<sup>-1</sup>, evidenciando uma pequena variação do incremento em relação as doses de 450, 900 e 1800 g.m<sup>-3</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, com variações de 10,52; 18,42 e 27,26%. O S apresentou uma maior disponibilidade com as crescentes doses de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> no substrato, acumulando 0,17 dag.kg<sup>-1</sup>, 12,8% na maior dose do que a testemunha 0 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, que por sua vez, acumulou 0,15 dag.kg<sup>-1</sup> de teor de S na folha. O Ca mostrou comportamento crescente com ponto de máxima na dose 859,87 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Como a fonte de P foi o superfosfato simples, essa variação do teor de Ca nas folhas pode ser em função da formulação do adubo e o decréscimo em doses superiores, devido a solubilização de elementos promovido pelo ácido cítrico, como o potássio, por processos de quelação e troca de ligantes (FOX & COMERFORD, 1990). Para o micronutriente Fe, o ponto de máximo chegou ao valor de 642,03 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, com maior teor foliar de 220,53 mg.kg<sup>-1</sup>. O Zn, na dose de 900 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, mostrou maior teor em relação aos demais. Conclusão: O ácido cítrico aplicado na dosagem de 1 kg.ha<sup>-1</sup> promoveu bons incrementos foliares para os nutrientes N, P, Ca, Fe e Zn, mesmo em doses abaixo da recomendada, 900 g.m<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, evidenciando uma boa resposta dessa aplicação e uma maior economia da adubação fosfatada no substrato de mudas.

**Apoio:**

## MELHORIA DA CAPACIDADE CARDIORRESPIRATÓRIA EM MULHERES PRATICANTES DE JUMP FIT

TAHIANA FERREIRA FREITAS, RONILSON FERREIRA FREITAS, JOSIANE SANTOS BRANT  
ROCHA, VIVIANNE MARGARETH CHAVES PEREIRA REIS  
E-mail: tahiana.fono@gmail.com

**Submissor:** TAHIANA FERREIRA FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As academias estão se estruturando cada vez mais para oferecer aos clientes uma maior variedade de atividade física, dentre elas destaca-se o Jump Fit. São aulas que promovem a melhora da aptidão física geral, através de coreografias executadas sobre uma superfície elástica com variação de ritmo e movimentos, de forma intervalada, com baixo impacto. Contudo pouco se sabe sobre a resposta do componente cardiorrespiratório relacionado a um programa de Jump Fit. Objetivo: Verificar a melhoria da capacidade cardiorrespiratório ( $VO_{2máx}$ ) de mulheres jovens, sedentárias inseridas em um programa de Jump Fit. Metodologia: A amostra do estudo foi composta de 18 mulheres sedentárias, com idade entre 18 á 35 anos, de forma aleatória, sendo divididos em dois grupos: 09 mulheres no grupo experimental (GE), com idade de  $26,33 \pm 7,45$  anos, massa corporal de  $56,47 \pm 5,66$  Kg, estatura de  $1,59 \pm 0,03$  metros e 09 mulheres grupo controle (GC), com idade  $25,33 (\pm 2,88)$ , massa corporal  $60,22 (\pm 6,48)$ , estatura  $1,67 (\pm 0,07)$ . O consumo máximo de oxigênio foi medido em 09 indivíduos que praticaram a atividade física Jump Fit. O grupo controle (GC) foi composto de 09 indivíduos que não praticaram nenhuma atividade física. O consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2máx}$ ) foi obtido no teste submáximo de banco conforme o protocolo do Katch & McArdle (1984), através da aferição da frequência cardíaca (FC) onde esta foi tomada com um monitor da marca polar. Os testes foram aplicados antes e após o programa de Jump Fit. Este programa teve a duração de oito semanas. As aulas foram aplicadas para o grupo experimental, em dias alternados, com 3 sessões semanais, com duração de 60 minutos cada. Todas as 24 aulas do programa de treinamento tinham a mesma metodologia. Para comparação dos valores médios foi utilizado o teste T- pareado e para a comparação dos valores médios entre o grupo controle e experimental foi utilizado a análise de variância (ONE-WAY). O nível de significância adotado foi de  $P < 0,05$ . Para tal foi utilizado o pacote "Statistical PACKAGE for the Focial Science" (SPSS) Versão 10.0. Resultados: Os resultados demonstraram diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) nas médias da capacidade cardiorrespiratório do pré para o pós-teste no grupo experimental e na comparação das médias do  $VO_{2máx}$  pós-teste do grupo controle e o grupo experimental. O grupo controle não houve nenhuma diferença significativa do pré para o pós-teste. Conclusão: Conclui-se que 8 semanas de um programa de treinamento de Jump Fit são suficientes para uma melhoria da capacidade cardiorrespiratória ( $VO_{2máx}$ ) de mulheres jovens sedentárias.

**Apoio:**

**“O LABORATÓRIO CHEGA À COMUNIDADE” – EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM QUARTEL DO  
INDAIÁ, MUNICÍPIO DE DIAMANTINA - MG**

*LETÍCIA ANDRADE AVELAR, HELEN RODRIGUES MARTINS, JOAO VICTOR LEITE DIAS, HERTON HELDER  
ROCHA PIRES, NADJA MARIA GOMES MURTA, DIMAS RAMON MOTA QUEIROZ, SAMIRA DINIZ  
RESENDE, PRISCILA FERREIRA PIRES EUSTACHIO, GUSTAVO HENRIQUE BAHIA DE OLIVEIRA*  
E-mail: letandave@hotmail.com

**Submissor:** LETÍCIA ANDRADE AVELAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução- Apesar de geralmente negligenciadas pelos serviços de saúde, tem-se atribuído crescente importância à ocorrência de enteroparasitoses devido, principalmente, a sua forte associação como causa de morbi-mortalidade infantil. Atualmente, no Brasil o real impacto das enteroparasitoses não é totalmente conhecido em decorrência da realização apenas de estudos isolados e ausência de grandes inquéritos considerando a grande diversidade geográfica, social, econômica e cultural do país. Entretanto, esses estudos tem confirmado que a prevalência de parasitoses intestinais é bastante alta, principalmente em áreas rurais, incluindo as determinadas comunidades Quilombolas. Estas são marcadas por processos históricos de discriminação sendo, muitas vezes, desprovidas dos benefícios do saneamento básico e da disponibilidade de fornecimento de água potável. Consequentemente, os mecanismos de transmissão e manutenção dessas parasitoses na comunidade são favorecidos, resultando em altas prevalências. Natureza da ação: o contato com a comunidade se faz necessário para fechar o ciclo do controle de disseminação e transmissão de enteroparasitoses: Melhoria nas condições de saneamento ambiental, educação sanitária e tratamento dos doentes. Objetivo: Problematicar e promover ações de prevenção e promoção da saúde focando as enteroparasitoses, associando conhecimentos e práticas da população local às atividades de prevenção de enteroparasitoses, além de identificar os principais parasitas ocorrentes na comunidade e integrar tal conhecimento às ações de controle propostas. Público alvo: O projeto está sendo desenvolvido na Comunidade remanescente Quilombola de Quartel do Indaiá, localizada no município de Diamantina - MG, cuja população constitui-se de aproximadamente 126 pessoas (25 famílias). Metas: esse trabalho têm como metas a realização de oficinas e grupos de trabalho, mesas redondas de discussão e análises coproparasitológicas. Todas essas ações visam reduzir a contaminação ambiental, mudanças nas atitudes dos moradores, que associadas à verificação das taxas de prevalências de enteroparasitas nessa comunidade, nortearão o tratamento dos indivíduos infectados e a intervenção das lideranças locais com a finalidade de discutir possíveis soluções para os problemas identificados.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA DE LATOSSOLO SOB PASTAGEM**

*GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, THIAGO  
FRANCISCO MACHADO DOS SANTOS, AGO FRANCISCO MACHADO, MARCELY DE ALMEIDA  
TEODORO, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI, EUDES NEIVA JÚNIOR, PAULO ROBERTO PEREIRA  
MACHADO*

E-mail: gianninioliveira@ymail.com

**Submissor:** GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Um dos problemas mais sérios para a boa produtividade agrícola têm sido as degradações do solo, dentre elas podemos citar a compactação que em pastagens, é causada pelo pisoteio animal devido ao manejo inadequado e agravada pela remoção da vegetação, que pode diminuir a taxa de infiltração, aumentar a erosão e reduzir o crescimento radicular das plantas. Objetivo: O presente trabalho buscou avaliar a resistência de um Latossolo Vermelho Amarelo Eutrófico sob diferentes usos e manejos. Metodologia: Os manejos usados foram: Pastagem extensiva de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, Piquetes de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, Piquetes de *Brachiaria ruziziensis* e mata natural. A compactação do solo foi do grau de compactação (GC). As atividades de campo ocorreram na Fazenda Retiro do Padre, localizada no Município de Pompéu – MG. Para a determinação do GC foram retiradas amostras deformadas com intuito de submetê-las ao ensaio de Proctor Normal além de análise de textura e matéria orgânica. Resultados e discussão: Os resultados indicam que, para o GC, a área de Piquetes de *Brachiaria ruziziensis* juntamente com o pasto extensivo de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu foram os manejos com maior valor (82%), valor acima do limite especificado para o bom desenvolvimento das culturas. A mata apresentou valor de 78% para o GC. Considerações finais: Conclui-se então que os manejos e a mata apresentaram valores de Grau de compactação acima de 75% indicando possíveis alterações estruturais e compactação dos solos.

**Apoio:** FAPEMIG, FUNDAÇÃO AGRISUS

## APLICAÇÃO DO OZÔNIO VISANDO A CONSERVAÇÃO DE MORANGOS UTILIZANDO UM REATOR DE BAIXO CUSTO

JÉSSICA ELLEN OLIVEIRA ALVINHÃO, MONICA LOPES MORAIS, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI  
PINTO, DÉBORA VILELA FRNCO, TIAGO DE JESUS GUEDES  
E-mail: jessicaoliveira@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA ELLEN OLIVEIRA ALVINHÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A preocupação com a saúde fez com que as pessoas passassem a promover mudanças nos hábitos alimentares, aumentando a procura por produtos saudáveis, seguros sob o ponto de vista microbiológico e isentos de produtos químicos. Sendo o morango um fruto com rápida deterioração e alto valor comercial o método de aplicação de gás ozônio a uma atmosfera controlada é proposto, devido a este ser uma molécula fortemente oxidativa e reativa, decompondo-se rapidamente sem deixar resíduos nos frutos. Objetivos: Confecção e caracterização de um reator de baixo custo para produção de ozônio pelo processo de corona, processo este que gera maior quantidade de gás, a fim de que este seja usado em pequenos produtores de morangos contribuindo assim para as economias regionais. Metodologia: os morangos (*Fragaria x ananassa*) da variedade Oso Grande, colhidos na região de Datas – MG foram lavados e separados em dois grupos, o primeiro recebeu o tratamento com ozônio e o segundo não. O primeiro grupo foi colocado em uma caixa de poliestireno lacrada onde se aplicou o ozônio durante 20 minutos, a partir de um reator que realizava o processo de corona (8g/h). Os dois grupos foram então embalados em bandejas de poliestireno, cobertas com filme plástico e identificados, para serem refrigerados a 4 °C por períodos de 5, 10 e 15 dias e assim a realização das análises visando o controle de qualidade dos frutos. A qualidade dos mesmos foi relatada quanto aos teores de sólidos solúveis totais (SS), acidez total titulável (ATT), pH, compostos fenólicos (CF), ácido ascórbico (AA), perda de matéria fresca (PM%) e análise microbiológica (AM) nos diferentes tempos de armazenamento dos frutos ozonizados e não ozonizados. Resultados e discussões: O tratamento de ozonização apresentou variações significativas para o parâmetro compostos fenólico. As análises de sólidos solúveis e acidez total titulável obtiveram maiores variações em relação ao tempo que ao tratamento. O pH variou de 3,51 à 3,61 e essa variação foi significativa apenas em relação ao tempo de armazenamento. Observou-se variação de perda de massa quando comparados o tempo zero com o tempo 15, porém estes se encontram dentro da máxima de perda de peso comercialmente tolerada para morangos que é de 6%. Em relação ao ácido ascórbico, pode-se observar um aumento significativo em relação aos tempos 5 e 10 dias, entretanto no tempo 15 aparece novamente um decréscimo no ácido ascórbico. Para a análise microbiológica, o tratamento apresentou valores não significativos de microrganismos até o 5º dia, e até o 15º os valores foram inferiores quando comparados com os morangos sem o tratamento com ozônio. Considerações finais: De acordo com resultados foi observada elevada eficiência do uso do gás ozônio para a conservação dos morangos pós-colheita sem a alteração em suas principais propriedades físico-químicas dos morangos e o mesmo também mostrou resultados satisfatórios no controle dos microrganismos.

**Apoio:** UFVJM, ICT, CNPQ

**TECNOLOGIA E ALFABETIZAÇÃO: RUMO A NOVOS LETRAMENTOS***FRANCINE VELOSO CAPANEMA, LEONICE VIEIRA DE JESUS PAIXÃO*

E-mail: francinevelosocap@gmail.com

**Submissor:** FRANCINE VELOSO CAPANEMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** TECNOLOGIA E ALFABETIZAÇÃO: RUMO A NOVOS LETRAMENTOS RESUMO O cenário social e educacional contemporâneo é permeado continuamente de inovações científicas e tecnológicas, exigindo cada vez mais domínio e criticidade do uso competente dessas ferramentas em prol da aquisição de conhecimento e informação. A escola, juntamente com os seus atores, deve visar à inserção dos sujeitos que nela se instruem aos novos saberes da era digital, promovendo assim a inclusão das populações carentes e/ou marginalizadas a partir do letramento digital. O presente trabalho teve como objetivo investigar se os professores de uma escola pública do município de Brasília de Minas conhecem o conceito de Letramento Digital e como o integram em sua prática pedagógica. Para tanto, refletimos teoricamente sobre o conceito de Letramento Digital, avaliamos se os professores consideram importante o uso das novas tecnologias nas práticas pedagógicas e verificamos se os professores fazem uso dos computadores e da internet juntamente com seus discentes em horário escolar. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa e para a coleta de dados foram utilizadas, entrevista semiestruturada com três professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, assim como observação no laboratório de informática da referida escola. A pesquisa é relevante por proporcionar uma reflexão a respeito da utilização do computador e da internet como suportes na democratização do saber, bem como para perceber se esses recursos têm sido implantados na prática. Os resultados apontaram que, apesar de versarem sobre os aspectos positivos do uso das tecnologias na prática pedagógica e participarem de capacitação, os professores não integram o computador e a internet em seu fazer pedagógico. Concluímos que faz-se necessário que seja oferecido aos professores uma formação consistente, para que possam utilizar as tecnologias com a certeza de que estarão proporcionando aos seus alunos uma aprendizagem significativa. No entanto, faz-se necessário também que eles se sintam parte do processo e que estejam abertos à busca de um novo professor. A pesquisa bibliográfica pautou-se em Dias e Novais (2009); Freitas (2010); Gatti (2008); Lévy (1999) e Soares (2002/2006). Palavras-chave: Letramento Digital; Inclusão; Prática Pedagógica.

**Apoio:**

## A VISÃO DE ESTUDANTES DO 1º ANO DE ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA.

GABRIELLE FERNANDES GOMES, Dalila Aparecida, GUSTAVO ARAÚJO OLIVEIRA E SILVA, PAULA VILLELA DESSIMONI PINTO, PEDRO GOMES DE ALMEIDA JÚNIOR, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, CRISTINA FONTES DINIZ  
E-mail: gabrielle\_dtna@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELLE FERNANDES GOMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Um dos problemas que o ensino tem enfrentado na maioria das escolas é a valorização da transmissão de informação e a valorização da memorização, com o único objetivo de realizar provas, não existindo, assim, uma participação ativa dos alunos. Porém os trabalhos de pesquisa em ensino mostram que, ao contrário do que pensavam os tradicionalistas, os estudantes aprendem mais sobre ciência e desenvolvem melhor seus conhecimentos conceituais quando participam da investigação científica, de forma ativa e participativa (Hodson, 1992). Objetivo: Analisar a contribuição de atividades investigativas para a construção do conhecimento dos alunos. Metodologia: Junto dos bolsistas do grupo PIBID- Química (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) da UFVJM desenvolveu-se uma atividade relacionada ao tema transformações químicas e físicas da matéria. Os alunos deveriam identificar os fenômenos ocorridos em algumas transformações físicas e químicas, como, por exemplo, o cozimento da clara de ovo, a queima de um palito de fósforo, a reação do comprimido efervescente com a água. A atividade foi desenvolvida em uma escola da rede pública de Diamantina/MG, em duas turmas do 1º ano do Ensino Médio, totalizando 59 alunos. Realizou-se uma pequena introdução a antes do, em seguida os alunos foram divididos em quatro grupos. No decorrer da aula um aluno coordenou a prática interagindo com todos os grupos e instigando os alunos a identificarem as mudanças perceptíveis nos sistemas. Posteriormente, foi feita uma discussão sobre o experimento. Ao final da aula prática solicitou-se aos alunos que fizessem um relatório constatando o que eles apreenderam sobre experimento, e qual a importância da experimentação para a construção do próprio conhecimento. Resultados: Em todos os relatórios os alunos demonstraram que a aula experimental despertou maior interesse e facilitou a compreensão do tema. Destacamos alguns trechos que mostram a visão dos alunos quanto a importância da atividade: Aluno 1 - “despertam curiosidade a cada passo”; Aluno 2 - “aprendemos que aprender não é preciso ficar apenas entre caderno e quadro”; Aluno 3 - “muda um pouco a rotina”; Aluno 4 - “surgem dúvidas”. Estas falas nos mostram que o aluno é capaz de reconhecer como uma atividade experimental investigativa contribui para uma melhor construção de conhecimento. Considerações finais: Conclui-se que o aluno é capaz de perceber como a utilização da atividade investigativa aumenta o interesse e a participação deles, tornando as aulas produtivas. Além disso, essa estratégia de ensino contribuir para a construção do conhecimento científico a partir do conhecimento prévio dos alunos. Referencias: OLIVEIRA, Ricardo Castro. Química e Cidadania: Uma Abordagem a Partir do Desenvolvimento de Atividades Experimentais Investigativas. 2009. Mestrado - UFSC, São Carlos, 2009. - GIORDAN, Marcelo. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na Escola. nº 10, p. 43-49, 1999.

**Apoio:**

**UM ESTUDO A RESPEITO DA TEORIA DA GUERRA DE LANCHESTER E SUAS APLICAÇÕES.***NARDELIA BARBOSA DE SOUZA, FABIO SILVA DE SOUZA*

E-mail: nardydeia@gmail.com

**Submissor:** NARDELIA BARBOSA DE SOUZA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho trata-se de uma pesquisa em andamento, onde apresenta-se uma análise da Teoria da Guerra do matemático e engenheiro Frederick Willian Lanchester, que através de seus estudos sobre a guerra desenvolveu um sistema de equações diferenciais ordinárias dando origem às leis linear e quadrática de Lanchester. Tais leis inicialmente utilizadas em combates bélicos, hoje apresentam ampla aplicabilidade em diversas áreas como, por exemplo, a educação, administração e o marketing, sendo muito comum sua utilização em táticas de disputas de negócios entre empresas e em jogos eletrônicos. Objetivo: Nesta perspectiva, propõe-se o estudo da Teoria da Guerra de Lanchester e das leis associadas a ela, bem como suas contribuições a combates bélicos e sua aplicabilidade a diversas áreas. Objetivamos compreender a aplicabilidade da referida teoria na Educação, Administração e Marketing. Além disso, analisaremos as possíveis soluções analíticas e computacionais do modelo matemático de Lanchester. Metodologia: No desenvolvimento do trabalho buscaremos identificar as dificuldades na determinação da solução analítica do modelo matemático proposto por Lanchester, bem como simulação computacional do mesmo através do software wxMÁXIMA. Propõe-se ainda estudo dos possíveis métodos numéricos para solução do sistema de equações diferenciais ordinárias. Resultados e Discussão: O presente trabalho trata-se de uma pesquisa em andamento de caráter bibliográfico onde inicialmente analisaremos a concepção da Teoria da Guerra do matemático Frederick Willian Lanchester, o modelo desenvolvido por ele a partir de tal teoria. Pode-se perceber clara a utilização da Teoria da Guerra de Lanchester como estratégia bélica, sua aplicação na administração através de competições entre empresas, no marketing como estratégias de negócios e na área educacional como forma de incentivar o estudo de funções e equações diferenciais. Considerações Finais: Atualmente existem equipamentos cada vez mais modernos a serem utilizados em confrontos militares, porém as Leis de Lanchester são excelentes instrumentos para prever qual estratégia a ser utilizada em um combate. Hoje é muito comum a utilização das Leis de Lanchester em táticas de disputa de negócios entre grandes empresas e ainda no desenvolvimento de jogos eletrônicos, confirmando o poder de eficácia da Teoria da Guerra.

**Apoio:**

**EFEITO DA SAZONALIDADE E ORDEM DE PARTO DE MATRIZES SUÍNAS SOBRE A TAXA DE NATIMORTOS E MUMIFICADOS**

Laurita Letícia de Andrade Oliveira, Rhuân Filipe Chaves, Rennan Herculano Rufino  
Moreira, Leonardo da Silva Fonseca, Eloiza Lanferdini

E-mail: lauritaleticia14@hotmail.com

**Submissor:** LAURITA LETÍCIA DE ANDRADE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A suinocultura brasileira encontra-se em grande expansão, sendo que com o passar do tempo veio se tornando uma atividade mais profissionalizada e com fins lucrativos. São vários os parâmetros utilizados na suinocultura para avaliar o desempenho das matrizes, sendo o mais utilizado o número de leitões desmamados/ fêmea/ano. A natimortalidade e a mortalidade fetal são aspectos que influenciam diretamente nesse parâmetro, trazendo como consequência prejuízo financeiro. No Brasil, em determinados estados, o clima é sazonal, havendo variações na temperatura ao longo do ano. Nos períodos em que a temperatura ultrapassa a zona de conforto térmico, há estresse na fêmea suína, reduzindo sua produtividade. Outro importante fator que contribui para a baixa produtividade da fêmea é a ordem de parição, devido ao envelhecimento da matriz. Objetivos: Objetivou-se nesse estudo avaliar a influência da sazonalidade e ordem de parto sobre o número de natimortos e mumificados de matrizes de uma granja. Metodologia: Os dados foram coletados em uma unidade produtora de leitões em Concórdia, Santa Catarina, no período janeiro de 2009 a março de 2012, provenientes de 300 matrizes. As ordens de parição foram divididas em três grupos (Grupo 1: primeira ordem de parto; Grupo 2: de 2ª a 6ª ordem de parto; Grupo 3: a partir de 7ª ordem de parto), as estações do ano foram separadas em inverno, de 21 a 23 de setembro, verão, de 21 de dezembro a 20 de março, outono, de 20 de março a 21 de junho e primavera, de 23 de setembro a 21 de dezembro. Os dados de mumificados e natimortos foram obtidos através de fichas zootécnicas que eram preenchidas durante o parto e armazenadas em um programa de gerenciamento de dados suínocolas. Foi avaliado o número de leitões mumificados e natimortos em 1272 partos. Os dados foram submetidos a uma análise de variância ao nível de 5% de significância, sendo a unidade experimental constituída pelo parto. Resultados e discussão: Mesmo na região Sul do Brasil, onde há estações bem definidas, não houve efeito significativo ( $P > 0,05$ ) das estações sobre o número de natimortos e mumificados. A sazonalidade pode interferir na ocorrência de natimortos e mumificados devido a variação da temperatura ambiente. Porém, este fator depende de outros, como a infraestrutura das instalações e a temperatura interna dos setores da gestação e da maternidade, podendo explicar a não interação da sazonalidade com os dois parâmetros. Manejos nos galpões, como cortinas que podem ser levantadas em temperaturas frias ou abaixadas no calor, ajudam a controlar a temperatura interna dos galpões, reduzindo assim o efeito negativo que a temperatura pode causar nestas matrizes. A ordem de parto também não influenciou ( $P > 0,05$ ) a natimortalidade e mumificados. Considerações finais: No devido estudo, a sazonalidade e ordem de parto não influenciou no número de leitões mumificados e natimortos.

**Apoio:**

**ANÁLISE DAS FAIANÇAS DO MEMORIAL DE SANTA CLARA, NANUQUE-MG***ILZIANE CARMEM MARTINS*

E-mail: ilzianedtna@hotmail.com

**Submissor:** ILZIANE CARMEM MARTINS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O presente comunicação apresentará os resultados preliminares das análises do conjunto artefactual e cerâmico provenientes do resgate arqueológico, feito no estudo de impacto ambiental do empreendimento Usina hidrelétrica de Santa Clara (UHE Santa Clara), na colônia de Santa Clara, localizada na região nordeste do estado de Minas gerais, próxima a cidade de Nanuque-MG. A colônia de Santa Clara fundada em 1852 encontrava-se abandonada entre as ruínas de antigas edificações, enterrada com os vestígios materiais da época - utensílios domésticos, vidros e cerâmicas. O trabalho de resgate histórico-arqueológico executado pela UHE Santa Clara contou com a participação de pesquisadores e descendentes de familiares da antiga colônia, sendo que análises estão sendo realizadas pela equipe do Laboratório de Arqueologia e Estudo da UFVJM. OBJETIVOS: O objetivo geral dessa pesquisa é analisar o conjunto artefactual cerâmico do Memorial de Santa Clara buscando entender as relações sociais e comerciais desse local no século XIX do vale do Mucuri, como entreposto comercial entre a Europa e outras regiões do estado. Além disso, busca-se analisar tipologicamente a cultura material (representada pelas faianças finas), classificando seus fabricantes, tipos e decorações, de maneira a inferir sobre o uso social e comercial desses vestígios. METODOLOGIA: Como metodologia, inicialmente foi feito o levantamento bibliográfico: relato dos antigos moradores da região e referenciais teóricos em história e arqueologia; evidencição arqueológica do material; análise laboratorial dos atributos das faianças finas inseridos em uma tabela de análise que é preenchida de acordo com as informações referentes à louça: decoração, tipologia, formas, fabricante carimbo; elaboração de gráficos e tabelas para informar os dados encontrados. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Os resultados são preliminares e correspondem a uma pequena amostra dos vestígios encontrados, no entanto, já se pode perceber uma grande quantidade de faianças finas, sobretudo do advento da Revolução Industrial na Inglaterra. No conjunto foram evidenciadas uma grande variedade de fabricantes, decorações e formas dos utensílios. CONSIDERAÇÕES: Considerando que o estudo arqueológico é uma importante fonte de dados, as análises das faianças poderão desvendar critérios importantes para a história da colônia de Santa Clara e de seu comércio, uma vez que a cultura material é o reflexo do modo de vida das sociedades.

**Apoio:** FAPEMIG E LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM/LAEP/NUGEO/UFVJM

**INFLUENCE OF THE KNEE FLEXION ON MUSCLE ACTIVATION AND TRANSMISSIBILITY  
DURING WHOLE BODY VIBRATION**

*VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, SUELI FERREIRA DA  
FONSECA, ROSALINA TOSSIGE GOMES, FERNANDO JOAQUIM GRIPP LOPES, ANA CRISTINA RODRIGUES  
LACERDA*

E-mail: vanessa.ribeirocr@yahoo.com.br

**Submissor:** VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** The influence of the knee flexion on muscle activation and transmissibility during whole body vibration is controversially discussed in the literature. In this study, 34 individuals had electromyography activity (EMG) of the vastus lateralis and the acceleration assessed while squatting with 60° and 90° of knee flexion either with or without whole-body vibration (WBV). The conditions were maintained for 10 s with 1 minute of rest between each condition. The main findings were (1) the larger the angle of knee flexion (90° vs 60°), the greater the EMG ( $p < 0.001$ ), with no difference on acceleration transmissibility; (2) for both angles of knee flexion, the addition of WBV produced no significant difference in EMG and higher acceleration compared to without WBV ( $p < 0.001$ ). These results suggest that the larger the knee flexion angle (60° vs 90°), the greater the muscle activation without acceleration modification. However, the addition of WBV increases the transmissibility of acceleration in the lower limbs without modification in EMG of vastus lateralis.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ (PIBIC)

**ANÁLISE QUALITATIVA DO ÓLEO ESSENCIAL DE PARTES AÉREAS DE PSEUDOBRIKELLIA  
BRASILIENSIS (SPRENG). R.M. KING & H. ROB. (ASTERACEAE)**

*BÁRBARA JANSEN VELOSO, LETÍCIA FIGUEIREDO CUNHA, VIVIANNE MARA FERREIRA SILVA, IZABEL  
CRISTINA CASNOVA TURATTI, NORBERTO PEPORINE LOPES, FERNANDO COSTA ARCHANJO, CRISTIANE  
FERNANDA FUZER GRAEL*

E-mail: barbara\_jansen@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA JANSEN VELOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A *Pseudobrickellia brasiliensis* família Asteraceae pode ser encontrada na região do cerrado/campo rupestre, onde é endêmica. É uma planta conhecida como “arnica-do-mato”, sendo utilizada na medicina tradicional contra dor e inflamação. Objetivo: Realizar análise qualitativa da composição química do óleo essencial obtido de partes aéreas de *P. brasiliensis*. Metodologia: A identificação taxonômica foi realizada pelo herbário DIAM/UFVJM, onde a exsicata se encontra depositada (nº1296). Para a extração do óleo essencial, as folhas de *P. brasiliensis* foram coletadas de uma espécime no campus JK/UFVJM/DIAMANTINA (MG), em dezembro de 2012. As folhas frescas foram rasuradas e submetidas a extração por hidrodestilação no aparato de Clevenger. O óleo essencial foi submetido a Cromatografia de fase gasosa-espectrometria de massa (GC-MS). A análise foi realizada utilizando um aparelho Shimadzu GC-MS-QP2010, equipado com coluna capilar DB-5-MS Agilent J & W (30 mx 0,25 mm x 0,25 mm). Hélio de alta pureza foi usado como gás de arraste a uma pressão de 57,5 kPa, com fluxo de coluna de 1.00 ml / min. A temperatura no injetor foi de 240º C e a temperatura do forno progrediu de 60 até 240º C a 3º C / min. O modo de ionização utilizado foi o impacto eletrônico a 70 eV. Sob as mesmas condições experimentais, foi injetada uma série homóloga de hidrocarbonetos lineares (C9-C24)-ALLTECH para que fossem calculados os índices de retenção relativa (IRR) de cada componente da droga derivada. A identificação dos componentes da amostra de óleo foi realizada através de duas maneiras: (I) Por análise e comparação dos espectros de massa com espectros das espectrotecas Wiley 7, NIST 62 e FFNSC 1.3. (II) Por comparação dos IRR calculados com os relatados na literatura<sup>1</sup> e com aqueles encontrados em sítios eletrônicos (<[http://webbook.nist.gov / química](http://webbook.nist.gov/quimica)> e <<http://pherobase.com>>). As porcentagens de cada um dos compostos do óleo essencial foi obtida através da área relativa dos picos do cromatograma sem padronização. Resultados e Discussão: A amostra apresentou 27 compostos, sendo a maioria monoterpenos. Entre os compostos identificados, apresentaram uma maior área do pico no cromatograma:  $\alpha$ -pineno (38,77%),  $\beta$ -pineno (8,48%),  $\alpha$ -tujeno (20,77%) e sabineno (5,54%), entre os sesquiterpenos se destacam os germacrenos B e D e o  $\alpha$ -humuleno, porém com % abaixo de 1%. Considerações finais: A *P. brasiliensis* é uma espécie importante sob o ponto de vista medicinal, pois é utilizada por uma vasta parcela da população onde é endêmica. Sendo uma planta com pouco estudos científicos<sup>2,3</sup> este trabalho vem contribuir com o conhecimento acerca da química desta espécie. 1ADAMS, R. Identification of Essential Oils Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy. 1st ed. Allured: Illinois. 1995. 2AMORIM, MLL. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Química/UFVJM. Brasil, 2012. 3BOHLMANN, F. et al. Phytochemistry 23, 1798-1799, 1984.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ

**A FORMAÇÃO DO GOSTO PELA LEITURA LITERÁRIA EM LIBERDADE**

AMANDA BEATRIZ DUPIM PEREIRA, MARLI QUEIRÓS MOURÃO

E-mail: mandinhadbp@hotmail.com

**Submissor:** AMANDA BEATRIZ DUPIM PEREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho foi desenvolvido com base em algumas reflexões teóricas e vivências obtidas durante a execução do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, subprojeto da licenciatura em Letras Português/Espanhol da UFVJM. O PIBID “Ler e Ser”, como foi denominado, atua por meio de atividades desenvolvidas e elaboradas em parceria com a E.E Professora Gabriela Neves e E.M Casa da Criança Maria Antônia situadas em Diamantina-MG. Tanto no contato com os alunos, como nos encontros de toda equipe, o programa tem foco na formação de leitores de gêneros literários, utilizando recursos diferenciados, visando propor novos olhares sobre a prática do ensino de literatura na escola. Objetivos: Tendo em vista a formação do gosto pela literatura, as atividades que são realizadas nas escolas, têm por objetivo tornar possível a leitura como fonte de prazer, desvinculando a ideia da leitura obrigatória, maçante e vinculada a uma finalidade específica. Como menciona Magnani, o ambiente escolar tem um papel e uma função privilegiada no trabalho de construção/formação do gosto pela leitura literária. Magnani (1989). Metodologia: Realizada em novembro de 2012 na biblioteca da E.E. Professora Gabriela Neves, a atividade “Varal de Poesias” exemplifica claramente a intenção do PIBID de formar leitores literários utilizando metodologias diferenciadas. Primeiramente foi colocado um grande varal e nele expostas poesias de diversos autores como Fernando Pessoa, Clarice Lispector, Vinícius de Moraes, Carlos Drummond de Andrade, entre outros. Foram destinadas duas aulas para a execução desta atividade, os alunos ao se identificarem com uma ou mais poesias, as reproduziram, fizeram desenhos e alguns se inspiraram, criando outras poesias. Resultados e discussões: Com a realização dessa atividade foi possível notar que os alunos ficaram à vontade para ler, usaram a criatividade, a imaginação e compuseram outras poesias. Acredita-se que devido ao fato de não ter sido cobrada uma avaliação formal, os alunos puderam ler em liberdade, não se preocupando em resolver um exercício gramatical, por exemplo. Considerações finais: Os bolsistas do PIBID, na relação cotidiana com os alunos, ao respeitar suas limitações e tentar torná-los cada vez mais próximos das inúmeras possibilidades com o mundo da leitura, estão construindo pontes que contribuem para a formação do gosto pelos gêneros literários. O projeto ainda está em andamento, contudo espera-se que ao longo desse percurso os alunos se conscientizem sobre a importância do texto literário, dos efeitos e sensações que este nos proporciona, como uma melhor compreensão de nós mesmos, do outro e do mundo que nos cerca. Espera-se também que as práticas diferenciadas, como a desenvolvida por nosso subprojeto, tenham influência direta nessa formação do gosto. Bibliografia: MAGNANI, Maria do Rosário M. Leitura, literatura e escola: a formação do gosto. São Paulo : Martins Fontes, 1989.

**Apoio:** CAPES, UFVJM E PIBID

**GRAU DE CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE DIAMANTINA SOBRE VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE.**

TAMIRES AP. BARBOSA SILVA ,PAULO AFRANIO SANT ANNA

E-mail: tamiresbarbosa50@yahoo.com.br

**Submissor:** TAMIRES AP. BARBOSA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** GRAU DE CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE DIAMANTINA SOBRE VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE. A violência contra a criança e o adolescente é um fenômeno altamente lesivo para o desenvolvimento biopsicossocial dos mesmos. Toda a comunidade escolar, concebida por pais, alunos, professores e funcionários exercem influência constante e ativa na formação e nos cuidados de crianças e adolescentes. Entretanto, os funcionários, em sua grande maioria, não têm consciência do seu papel como educador. Carvalho (2008) ressalta que a partir do momento em que os funcionários compreendem a amplitude do seu papel na escola, estes passam a se comprometer também com as questões relativas ao processo formativo dos alunos. O presente trabalho se insere em um projeto de extensão realizado em uma escola pública de ensino fundamental da cidade de Diamantina (MG) com objetivo de capacitar professores, pais, funcionários e alunos para a prevenção e atenção à violência. A primeira etapa desse projeto consiste de um mapeamento do grau de conhecimento da comunidade escolar sobre a violência, suas causas e consequências, formas de atenção e prevenção. Foram realizadas 4 entrevistas semi- estruturadas com funcionários dessa escola que foram transcritas e analisadas segundo o método de Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2009). Os resultados indicam que os funcionários não se representam como possíveis agentes de cuidado e prevenção, enfatizando o não reconhecimento do seu papel como educador. Há uma tendência geral de distanciamento do fenômeno da violência, seja quando indicam com maior frequência a violência que ocorre entre os pares, seja quando enfatizam a rua como lugar violento ou quando atribuem aos pais a responsabilidade do cuidado. Tendo em vista o papel do funcionário não- docente enquanto agente educacional, estes devem se capacitar para lidar com situações de violência, sabendo como identificar sinais, encaminhar, notificar e prevenir.

**Apoio:** PROEXC

**MINERALOGIA DOS SOLOS DA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL NO VALE DO  
JEQUITINHONHA - MG**

*ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, FABRÍCIO DA SILVA TERRA, BÁRBARA PEREIRA CHRISTÓFARO  
SILVA, PEDRO HENRIQUE FRANCA NASCIMENTO*  
E-mail: terra.fabricio@yahoo.com.br

**Submissor:** FABRÍCIO DA SILVA TERRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: o Vale do Jequitinhonha apresenta ambientes com paisagens singulares no contexto fisiográfico do Estado de Minas Gerais. Essas paisagens estão em constante transformação ao longo do tempo e espaço devido às diferentes interações entre clima, geologia e geomorfologia. Tais interações refletem variações nos processos pedogenéticos dos solos da região e, sobretudo, na sua mineralogia. Conhecer a mineralogia de um solo torna-se necessária dada a importância dessa fração nas suas propriedades morfológicas, físicas e químicas. Sem contar que certos minerais apresentam potencial de fornecer nutrientes às plantas. Objetivos: caracterizar a assembleia mineralógica da fração argila de alguns solos do Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha, e relacioná-la com o desenvolvimento e propriedades de cada solo. Metodologia: foram descritos 13 perfis de solo distribuídos entre os municípios de Couto Magalhães, Diamantina, Turmalina, Araçuaí, Itaobim, Itinga e Jequitinhonha. Amostras coletadas foram submetidas às análises de granulometria e química para fins de classificação. A mineralogia foi determinada por Difractometria de Raios-X na fração argila das amostras dos horizontes diagnósticos. Os tratamentos incluíram: remoções da matéria orgânica e Fe, e saturação por K (ambiente, 300°C e 500°C) e Mg (ambiente com e sem glicol). Os minerais foram identificados pelos difratogramas. Resultados e discussão: foram classificados ao longo do vale: latossolos (6 em todo); cambissolo e nitossolo (baixo); planossolo, luvisolo, neossolo e gleissolo (médio); e espodossolo (alto) (Embrapa, 2006). A mineralogia básica dos solos foi composta por caulinita (mineral 1:1) e goethita (óxido de Fe), exceto o neossolo e espodossolo cujos minerais foram típicos da fração areia (quartzo, calcita, feldspato, anatásio, piroxênio, anfibólio e olivina). Vermiculita HE (mineral 2:1) foi encontrada nos latossolos e nitssolo indicando maior intemperismo e desenvolvimento desses, corroborado pelos menores valores de capacidade de troca de cátions (CTC) e saturação por bases (V%). Apenas os latossolos do alto vale apresentaram também mica/ilita como mineral 2:1. Somente os solos do baixo vale apresentaram gibbsita (óxido de Al). Micas (muscovia, biotita e flogopita) foram verificadas nos solos do médio vale, exceto neossolo, sugerindo baixo intemperismo e desenvolvimento desses frente aos demais. Tal mineralogia 2:1 contribuiu para o incremento da CTC, V% e soma de bases e redução da saturação por alumínio. Outros óxidos de Fe (hematita, magnetita-maghemita, ilmenita, lepidocrocita e gree rust) também foram verificados, apenas em algumas amostras. Considerações finais: a mineralogia dos solos do Vale do Jequitinhonha varia consideravelmente ao longo do vale, refletindo as condições climáticas do alto, médio e baixo Jequitinhonha.

**Apoio:**

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS**

*IVANA PIRES DE SOUSA, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, ALINNY DA SILVA SOUTO, RAFAEL ANDRADE BARACHO, EUDES NEIVA JÚNIOR, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, MARCELY DE ALMEIDA TEODORO, PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO*  
E-mail: vanninha\_sousa@hotmail.com

**Submissor:** IVANA PIRES DE SOUSA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A formação de mudas florestais de qualidade envolve diretamente características físicas que definem o nível de eficiência dos substratos, tais como: densidade global, porosidade, aeração, drenagem, retenção de água e disponibilidade de água. A fase sólida do substrato deve ser constituída por uma mistura de partículas minerais e orgânicas. O estudo do arranjo desses componentes é importante, já que estes poderão ter participação positiva no crescimento e desenvolvimento das mudas. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi determinar as propriedades físicas de substratos formulados para produção de mudas florestais. Metodologia: O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Física e Mecânica do Solo do Departamento de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM/Diamantina, MG. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 3 repetições. Os substratos utilizados foram: T1-substrato comercial Bioplant®, T2-Terra de barranco (Latossolo vermelho amarelo - LVA), T3- Mistura 50% Bioplant® + 50% LVA, T4- Mistura 30% Bioplant® + 70% LVA, T5- Mistura 50% Composto orgânico + 50% LVA e T6- Mistura 30% Composto orgânico + 70% LVA. Foram avaliadas as características físicas: Densidade seca (Ds), Densidade das partículas (Dp), Porosidade Total (PT), Macro (Ma) e Microporosidade (Mic), Espaço de aeração (EA), Água disponível (AD) e Capacidade máxima de retenção de água (CRA). A granulometria foi determinada pelo tamisamento via seca, peneirando 100 g de cada substrato seco ao ar, (peneiras com malha de 4,00 – 2,00 – 1,00 – 0,50 – 0,25 – 0,125 mm), agitando por 5 minutos. As frações retidas em cada peneira foram pesadas e calculadas as porcentagens sobre o peso total das amostras. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey a 5% para comparação das médias dos tratamentos (Programa estatístico-Sisvar). Os resultados foram comparados com valores do substrato comercial Bioplant®. Resultado e Discussão: O substrato LVA (T2) e os substratos que contém este constituinte (T4 e T6), apresentaram as maiores densidades Ds e Dp, de forma que esta última é uma característica intrínseca do solo mineral, dependendo apenas dos constituintes da fração sólida do solo, sendo determinada pela proporção relativa de material mineral e orgânico e suas respectivas densidades. Observou-se que, à medida que se aumentou a proporção material orgânico no substrato, ocorreu uma diminuição da sua densidade e, conseqüentemente, aumento da porosidade total e sensível elevação da macro e microporosidade. Este comportamento é função do aumento do teor de resíduo orgânico, sendo este um condicionador das propriedades de substratos. Os tratamento T3, T4 e T5, foram os que apresentaram as características físicas mais semelhantes ao substrato comercial Bioplant®. Na distribuição do tamanho de partículas, a maioria dos tratamentos apresentaram os substratos com partículas com predominância percentual no tamanho de 0,50-1,00 e 0,25-0,50 mm. A ausência de substratos com partículas maiores (> 4,00 mm) garante uma maior uniformidade quanto a porosidade, água disponível e água remanescente. Considerações finais: O uso do composto orgânico, como componente de substratos, é uma alternativa viável para a disposição final deste resíduo. O substrato solo (T2), pode ser menos eficiente, quando utilizado como único componente. Os tratamentos T3, T4 e T5, poderão ser formulações promissoras como substratos para produção de mudas florestais, devido suas características físicas serem mais próximas do substrato comercial Bioplant®.

**Apoio:**

**PIBID-QUÍMICA E ALUNOS DO ENSINO MÉDIO INVESTIGAM A FUNÇÃO DO AGASALHO***WBIRATAN CESAR MACEDO DE OLIVEIRA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, CRISTINA FONTES**DINIZ, LARYSSA FERNANDA DA SILVA GONÇALVES*

E-mail: wbiratancesar@gmail.com

**Submissor:** WBIRATAN CESAR MACEDO DE OLIVEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A contextualização, o ensino por investigação e a experimentação são estratégias utilizadas pelo PIBID - Química da UFVJM, para tentar promover uma melhor aprendizagem de química nas escolas públicas e do ensino de química para os alunos de licenciatura bolsistas do projeto. Justificativa: No ensino de ciências, aspectos importantes a serem considerados dizem respeito aos significados que são atribuídos pelos indivíduos aos diferentes conceitos abordados. Daí torna-se importante que o ensino de química, valorize os diferentes significados que um conceito pode admitir. Para o conceito de calor, por exemplo, são muitas as situações cotidianas que envolvem a sua utilização, tais como: cozinhar o alimento; estar com febre; sentir calor em um dia quente ou usar o cobertor para esquentar. Por isso, a noção de quente e frio nos é familiar e podemos reconhecer, sem dificuldades, utilizando a sensação térmica que uma fogueira é quente e que o interior de uma geladeira é frio. Será que apenas a sensação térmica é suficiente para estabelecer estas relações? Será que um copo de vidro e um de alumínio apresentam temperaturas diferentes, estando num mesmo ambiente? Podemos afirmar que o casaco feito de lã serve para esquentar? Objetivo: Investigar a função do agasalho e obter as concepções dos alunos sobre conceitos de calor, utilizando a experimentação investigativa. Metodologia: Desenvolvemos com 40 alunos do Ensino Médio uma atividade que consistiu na aplicação de um questionário pré e pós-experimento investigativo utilizando material de baixo custo e na discussão da função dos isolantes térmicos, em especial, o agasalho. Para a análise dos questionários fizemos leitura prévia, criamos categorias de respostas para cada questão. Dessa forma, foi possível criar percentuais para as respostas apresentadas pelos estudantes em relação à função do agasalho antes e depois da atividade. Resultados e discussões: Antes da abordagem do tema em termos científicos, os alunos responderam as questões utilizando apenas o conceito cotidiano: que o agasalho nos esquentava em dias frios, resposta de 50% da turma. Contudo, após a realização das atividades, 95% dos estudantes responderam que o agasalho serve como isolante térmico. Conclusão: Essa atividade propiciou aos alunos a construção de novos significados para a função do agasalho, além de diferenciar conceitos de temperatura e sensação térmica de conceito de calor, em termos científicos e cotidianos. Além disso, a prática favoreceu ao professor da escola o uso de novas metodologias de ensino, reestruturando sua atuação profissional e a nós bolsistas uma preparação para a futura atuação docente. Referências: 1.LIMA, M. C., MARTINS, C. M. C.;MUNFORD, D. (Orgs.) Ensino de ciência por Investigação-ENCI: Módulo I. Belo Horizonte: UFMG/FAE/CECIMIG, 2008.p. 96 e 97. 2.MORTIMER E.F. e AMARAL, L.O.F.Quanto mais quente melhor: calor e temperatura no ensino de termoquímica. Química Nova na Escola, n.7, p. 30-34, 1998.

**Apoio:** CAPES E UFVJM

## O EFEITO DO RESFRIAMENTO DOS MEMBROS INFERIORES NO DESEMPENHO FÍSICO APÓS 4 SEMANAS DE TREINAMENTO INTERVALADO – ESTUDO PILOTO

Paula, JONATHAN VIDOTTI SENRA, ETEL ROCHA VIEIRA, FLÁVIO DE CASTRO MAGALHÃES, FABIANO TRIGUEIRO AMORIM

E-mail: aguiar.paula89@gmail.com

**Submissor:** Paula

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A recuperação pós-exercício é importante para as adaptações ao treinamento físico. Por isso, várias estratégias de aceleração da recuperação têm sido estudadas, como a imersão em água fria (IAF). Entretanto, não há informações suficientes sobre as adaptações ao treinamento físico com a utilização crônica da IAF. Objetivo: Avaliar o efeito da IAF após sessões de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) sobre o desempenho físico. Metodologia: Seis voluntários ( $23 \pm 4$  anos) não treinados foram alocados no grupo controle (CTRL,  $n=3$ ) e IAF ( $n=3$ ). O consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ) e a potência pico ( $W_{pico}$ ) foram mensurados no protocolo de Balke em cicloergômetro e o desempenho no contra relógio de 15 km foram determinados antes e após o período de HIIT. O protocolo de treinamento consistiu de 4 semanas de HIIT em cicloergômetro, com estímulos de 1 min. a 100% da  $W_{pico}$  seguidos por 75 seg. de recuperação ativa a 30W. A frequência semanal de treinamento foi de 3 vezes por semana com os voluntários realizando 8 estímulos nas 2 primeiras sessões e finalizando com 13 estímulos nas 2 últimas sessões. Ao final de cada sessão, o grupo IAF foi imerso em água fria ( $10^{\circ}C$ ) até a altura do trocarter maior por 15min. Resultados e discussão: Após o HIIT, o  $VO_{2max}$  aumentou no CTRL ( $40,0 \pm 6,1$  para  $42,8 \pm 5,9$   $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ,  $p=0,01$ ), enquanto no IAF não houve diferença ( $37,1 \pm 4,0$  para  $39,4 \pm 6,1$   $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ,  $p=0,11$ ). A  $W_{pico}$  tendeu a aumentar no CTRL ( $172 \pm 37$  versus  $185 \pm 40$  W,  $p=0,06$ ) e no IAF não houve alteração ( $140 \pm 4$  versus  $145 \pm 4$  W,  $p=0,20$ ) com o treinamento. A diminuição no tempo ( $\Delta$ ) para completar os 15 km foi maior ( $p=0,02$ ) no CTRL ( $-13,7 \pm 16,1$  min.) quando comparado ao IAF ( $-8,2 \pm 16,2$  min.). Os resultados parciais do presente trabalho indicam que a imersão dos membros inferiores em água fria reduz as adaptações induzidas pelo HIIT e estão de acordo com o estudo de Yamane et al. (2006). Existem explicações para os resultados encontrados, como por exemplo, estudos anteriores reportaram que a IAF foi capaz de reduzir o processo inflamatório após uma sessão de exercício (Pournot et al., 2011), e acredita-se que a inflamação seja parte importante no processo de adaptação do organismo ao treinamento físico (Lockhart et al., 2008). Uma limitação desse estudo foi o tamanho da amostra ( $n=6$ ), o que não permitiu observar mudanças mais claras nas variáveis observadas. As perspectivas de estudo envolvem um número maior de indivíduos ( $n=16$ ) e a realização de biópsia muscular para investigar as vias de sinalização envolvidas nas adaptações pelo treinamento. Conclusão: Os resultados sugerem que a imersão em água fria realizada de forma crônica reduz as adaptações induzidas pelo treinamento físico.

**Apoio:** FAPEMIG (CDS – APQ-01382-12).

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE POLÍMEROS DA GLICERINA**

GLEDSA ALVES VIEIRA, DOUGLAS SANTOS MONTEIRO

E-mail: douglas@ufvjm.edu.br

**Submissor:** DOUGLAS SANTOS MONTEIRO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Biodiesel foi incorporado na matriz energética brasileira em 2005 e representa uma produção anual de 2,4 bilhões de litros. Uma das vantagens da utilização do biodiesel é ambiental, uma vez que a queima deste biocombustível emite cerca de 48% menos CO<sub>2</sub>, 47% menos material particulado (Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP). A legislação brasileira determinou para o ano de 2013 o aumento de 4 para 5 % de biodiesel adicionado ao óleo diesel convencional. A glicerina é um subproduto da produção de biodiesel, onde cerca de 300 ml deste material são gerados para cada litro de biodiesel vegetal produzido. Embora exista uma demanda crescente para o uso de glicerina pela indústria de cosméticos, farmacêutica e de alimentos, o aumento da produção do biodiesel pode tornar insuficiente o consumo de glicerina pela indústria. Neste contexto, torna-se interessante a busca pelo desenvolvimento de novos materiais à base de glicerina, o que pode agregar mais valor à este rejeito industrial. Objetivos: Este trabalho visa a síntese e a caracterização de polímeros de glicerina, por meio de reações de condensação com o ácido isotereftálico, de maneira a obter poliésteres. Metodologia: Os monômeros, constituídos de glicerina e ácido isotereftálico foram misturados na proporção molar de 2,3:1, respectivamente, em um reator sob agitação e aquecimento. O sistema foi mantido à uma temperatura de 190 °C e pressão de 760 mmHg até que a polimerização fosse concluída. O material obtido foi analisado em pastilha de KBr por espectroscopia de infravermelho (IR) por transformada de Fourier (FTIR) utilizando-se um espectrômetro Bomem MB 102, na faixa de 4000-400 cm<sup>-1</sup>. Resultados e discussão: Após cerca de 2 h de reação, uma mudança abrupta na coloração do sistema ocorre sinalizando o fim da polimerização e fusão do material polimérico obtido, pois após resfriado o material se apresentou como um sólido. Como a glicerina é uma substância tri-funcional, não é esperado que o material produzido possua uma cadeia polimérica linear, podendo o mesmo possuir ramificações e mesmo ligações cruzadas. O espectros de FTIR obtidos sinalizaram a ocorrência de uma reação de esterificação., em função das bandas intensas característica de ésteres aromáticos em 1111 cm<sup>-1</sup>(deformação axial O-C-C), 1273 cm<sup>-1</sup> (deformação axial C-O, de C(=O)-O), 1730 cm<sup>-1</sup> (deformação axial de C=O) (Silverstein, 2007). O espectro obtido apresentou também uma banda intensa em 3300 cm<sup>-1</sup>, característica de álcoois alifáticos, que pode corresponder à hidroxilas da glicerina que não reagiram durante a síntese. Considerações finais: A síntese de polímero foi confirmada pela presença de bandas características de ésteres no espectro de IR. A realização de ensaios físicos pode direcionar a aplicação do material obtido. Referências: Silverstein, R. M.; Webster, F. X., Kiemle, D. J., Identificação Espectroscópica de Compostos Orgânicos, LTC, Rio de Janeiro, 2007.

**Apoio:** UFMG, FAPEMIG, CNPQ

## CARACTERIZAÇÃO DE ELETROCATALISADORES SEMICONDUTORES PERMEÁVEIS FLUIDOS À BASE DE COBALTO E NÍQUEL.

ALEXANDRE XAVIER MENDES, LEONARDO MORAIS DA SILVA, *Ismael carneiro gonçalves*, FERNANDO  
MOTA RIBEIRO

E-mail: alexandre Xavier mendes@hotmail.com

**Submissor:** ALEXANDRE XAVIER MENDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O uso de óxidos de metais não nobres como espinélio e perovskita, para a confecção de materiais eletródicos, constitui uma estratégia tecnológica viável [1], uma vez que esse apresenta uma melhor relação custo/benefício do que o uso de materiais contendo metais nobres (e.g. Ru, Ir e Pt), como é empregado na grande maioria dos eletrocatalisadores de interesse industrial. Consonante a esse fato, o desenvolvimento de novos tipos de reatores filtro-prensa do tipo eletrodo-membrana tem favorecido significativamente a aplicação desses materiais eletródicos. Reatores constituídos de eletrodos porosos permeáveis a fluidos podem ser aplicados em diferentes processos, como é o caso da combustão de poluentes emergentes presentes em águas (e.g. pesticidas, fármacos, etc.) e da produção de hidrogênio e de oxigênio-ozônio. Neste tipo de reator o processo eletroquímico pode ser conduzido na ausência total de eletrólitos líquidos, visto que o uso de eletrólitos poliméricos sólidos (EPS) apresenta 100% de eficiência no transporte de prótons gerados na superfície do ânodo. Assim, é de se esperar que a resistência à corrosão dos eletrocatalisadores porosos seja fortemente melhorada quando este tipo de material for utilizado como Anodo Permeável a Fluido (APF) em reatores do tipo Filtro-Prensa na condição de “zero-gap”.  
**Objetivo:** Apresentar a confecção e caracterização dos ânodos permeáveis a fluido (APFs) de composição nominal  $M/(\text{CoxNiy})\text{O}_4$  preparados pelo método térmico, além do estudo cinético para a reação de desprendimento de oxigênio (RDO).  
**Metodologia:** Os filmes semicondutores obtidos a partir do sistema  $(\text{CoxNiy})\text{O}_4$  suportados sobre aço ASTM 316 foram preparados pelo método da decomposição térmica, caracterizados eletroquimicamente, tendo a produção de oxigênio como reação modelo. Os estudos de caracterização in-situ dos APFs foi realizado empregando-se a técnica de Voltametria Cíclica em intervalo pseudo-capacitivo e da Polarização Dinâmica no domínio da RDO.  
**Resultados e discussão:** Através dos voltamogramas cíclicos, foi verificado que a corrente que passa pelo sistema varia de acordo com a composição do eletrodo e que as curvas de Tafel (estudo cinético) exibiram retas na região de baixas densidades de corrente e um desvio da linearidade em elevadas polarizações, o qual foi corrigido para influência da queda-ôhmica. **Considerações finais:** Foi verificado que o comportamento pseudo-capacitivo e o desempenho eletrocatalítico para a RDO é fortemente influenciado pela composição dos eletrodos alojados na célula do tipo filtro-prensa.

**Apoio:** FAPEMIG

**CÉLULA DE DOCE COMO METODOLOGIA MOTIVADORA PARA ENSINAR A CITOLOGIA EM  
ESCOLA PÚBLICA DE GOUVEIA - MG**

*JULIANA SALES RODRIGUES COSTA*  
E-mail: julianasalesbio@hotmail.com

**Submissor:** JULIANA SALES RODRIGUES COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Atualmente muito se discutido e observado nas escolas públicas em geral sobre a grande falta de interesse dos alunos em aprender os conteúdos classicamente ministrados pelos professores. A escola precisa alterar seu projeto pedagógico a fim de garantir aprendizagem significativa aos seus alunos e de forma motivadora. Como exemplo, aqui se apresenta uma forma alternativa de abordar o estudo da citologia no 8º ano do ensino fundamental através da disciplina de ciências. Objetivos: Despertar o interesse dos alunos em aprender as partes de uma célula que constitui a unidade básica da vida e obter resultados expressivos em avaliações da disciplina de ciências que envolvem o estudo dos níveis de organização do corpo humano. Metodologia: No desenvolver da atividade foram utilizados ingredientes trazidos pelos próprios alunos para produzir doces de diferentes cores que pudessem representar as partes de uma célula animal. Os doces foram feitos em horário extraclasse para serem utilizados no horário de aula para a produção das células. Cada aluno recebeu um prato descartável para ser usado como suporte e vários tipos de doces de cores e sabores diferentes, assim, ao analisar um desenho de célula impressa, os alunos modelaram as organelas e demais componentes com as próprias mãos podendo conhecer o formato de cada um. Depois de produzida cada célula os alunos de forma oral e individual explicou à professora as estruturas modeladas e suas devidas funções, e em seguida puderam se faltar com seus próprios doces. Resultados e discussão: Foi observada grande satisfação e empenho dos alunos para manufaturar suas células, e bons resultados foram colhidos nas avaliações da disciplina que envolvia o assunto em questão. Segundo Galiazzi et al. (2001), o trabalho prático como o que foi aplicado, permite aperfeiçoar a aprendizagem do conteúdo científico, além disso, esta proposta alcançou os benefícios de uma aula prática apresentados por Berezuk & Inada (2010), que descrevem que somente neste tipo de aula os alunos utilizam os materiais, manuseiam e exercitam o raciocínio. Considerações finais: Em concordância com os autores citados e com o positivo índice de acertos colhidos em avaliações da disciplina, pode-se considerar que a metodologia utilizada foi efetiva e pode ter contribuído no processo de ensino por parte da escola e no processo de aprendizagem por parte dos alunos. Bibliografia: BEREZUK, A. P.; INADA, P. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 32, n. 2, p. 207-215, 2010. GALIAZZI, M. do C.; ROCHA, J. M. de B.; SCHMITZ, L. C.; SOUZA, M. L. de; GIESTA, S.; GONÇALVES, F. P. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. *Ciência & Educação*, v.7, n.2, p.249-263, 2001.

**Apoio:** ESCOLA ESTADUAL AUGUSTO AIRES DA MATA MACHADO

## INFLUÊNCIA DO ARMAZENAMENTO REFRIGERADO NA QUANTIDADE DE FITOQUÍMICOS EM MORANGOS PÓS-COLHEITA

NATALIA FERNANDES DO CARMO, TIAGO DE JESUS GUEDES, ANNE CAROLINE RODRIGUES SILVA, VIVIANE MENDES PEREIRA, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO

E-mail: nataliafernandes.carmo@gmail.com

**Submissor:** NATALIA FERNANDES DO CARMO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O morango é um fruto apreciado pelo consumidor por suas características sensoriais como a cor, o odor e o sabor e também pelas suas características nutricionais sendo ricos em vitamina C, compostos antioxidantes como fenólicos, flavonóides e antocianinas. Atualmente, o mercado consumidor está cada vez mais exigente, buscando produtos saudáveis e de qualidade o que impulsiona o uso de técnicas e desenvolvimento de tecnologias que visem à manutenção da qualidade dos frutos durante o maior período de tempo possível. Em morangos, a diminuição da temperatura tem se mostrado eficiente na redução da taxa de respiração e, conseqüentemente, na manutenção da qualidade do produto. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo estudar a influência do armazenamento refrigerado na quantidade de fitoquímicos nos morangos da cv. Albion. Os morangos foram coletados no município de Datas – MG e transportados para o Laboratório de Tecnologia e Biomassas do Cerrado (LTBC) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) onde foi realizada a seleção dos frutos e o experimento. Após seleção e higienização estes frutos foram mantidos sob condições de refrigeração em temperaturas que variaram entre 1,66 °C e 2,03 °C e umidade relativa entre 86,52 e 90,5%, durante 16 dias e avaliados a cada 3 dias quanto ao teor de vitamina C (mg 100 g<sup>-1</sup>), compostos fenólicos (g 100 g<sup>-1</sup> de ácido tânico), flavonóides (g 100 g<sup>-1</sup> de pirocatequina), antocianinas (mg 100 g<sup>-1</sup>), atividade antioxidante total (µM sulfato ferroso g<sup>-1</sup> de fruta). O armazenamento refrigerado mostrou efetivo na manutenção da qualidade global dos frutos, conservando grande parte do seu conteúdo de flavonóides, fenólicos e de antocianinas totais, conservando sua capacidade antioxidante. Contudo, o tempo de armazenamento afetou significativamente os teores de vitamina C.

**Apoio:** FAPEMIG

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE HÍBRIDOS E LINHAGENS DE PIMENTA**

*Nermy Ribeiro Valadares, SAMUEL LUAN PEREIRA, THALITA GOMES MIRANDA, ALCINEI MISTICO AZEVEDO, CARLOS ENRRIK PEDROSA, ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA, ADERBAL SOARES DE SOUSA JÚNIOR, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR*

E-mail: nermyvaladares@hotmail.com

**Submissor:** Nermy Ribeiro Valadares

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A pimenta é fonte de vitamina C, E, A,  $\beta$ -caroteno e de minerais como cálcio, ferro e fósforo. A sua comercialização abrange desde formas in natura e conservas caseiras até a exportação do produto industrializado, sendo Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Ceará e Rio Grande do Sul os principais estados produtores. Sabe-se que a utilização de híbridos de pimenta tem crescido devido as características de interesse como resistência à doenças, ganho de produtividade, maior conservação pós-colheita, textura, pungência, uniformidade e homeostase genética, características importantes para a seleção de genótipos para a produção de páprica e para a comercialização in natura. Desta forma, objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho de híbridos e linhagens de pimentas para o teor de massa secado fruto, a produtividade de frutos e a altura da planta. O experimento foi conduzido em ambiente protegido no Setor de Olericultura do Campus JK da UFVJM, onde foram avaliadas três linhagens (NumexGarnet, NumexSweet e PIM-030) e três híbridos F1 (BGH-4285 x BGH-433, NumexGarnet x PIM-030 e NumexSweet x PIM-030) utilizando o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições e oito plantas por parcela. O espaçamento utilizado foi de 0,85 m entre fileira e 0,70 m entre plantas. Os tratamentos culturais realizados foram de acordo com as recomendações para o cultivo comercial da pimenta. Foram feitas quatro colheitas semanais, de abril a outubro de 2012, a colheita foi realizada 150 dias após o plantio sendo avaliados o teor de massa seca do fruto (%), a produtividade de frutos (t ha<sup>-1</sup>) e a altura das plantas (m). Após a análise de variância, os dados foram submetidos a comparação de médias, utilizando o teste Tukey, em nível de 5% de significância. Verificou-se para o teor de massa seca de frutos valores superiores para os híbridos F1 NumexGarnet x PIM-030 com média de 15,57%, não diferindo significativamente do híbrido F1 NumexSweet x PIM-030 e da linhagem PIM-030. Já para a produtividade de frutos destacou-se as linhagens BGH-433 com 49,46t/ha não diferindo significativamente da linhagem PIM-030 e dos híbridos F1 NumexGarnet x PIM-030 e BGH-4285 x BGH-433. Para a altura da planta a linhagem BGH-433 e o híbrido F1 BGH-4285 x BGH-433 apresentaram valores superiores, com médias de 2,19m e 2,08m respectivamente. Dessa forma os genótipos com maior desempenho agrônomo foram as linhagens BGH-433 e PIM-030. Os híbridos F1 NumexGarnet x PIM-030 e a linhagem PIM-030 se destacaram para as características de produtividade de frutos e massa seca de frutos.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES

**BARK PERCENTAGE IN EUCALYPT TRUNK UNDER DIFFERENTS SPACINGS**

*BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, AMANDA GIANASI MELO, REYNALDO CAMPOS SANTANA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA, PAULO MODESTO DE CAMPOS, JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA, LAÍS GRAZIELE SILVA*

E-mail: brunoolafeta@yahoo.com.br

**Submissor:** BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: The sustainability of a forest stand depends on adoption of appropriate silvicultural techniques. The biomass production can be influenced by the density of plants within a site. Objective: Evaluate the effect of planting spacing in the proportion of bark in eucalypt trunk. Methodology: The experiment was installed in December 2002 in Itamarandiba-MG, in Aperam Bioenergy area, to 17° 50' south latitude and 42° 49' west longitude using a hybrid of *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. The research plot was installed in randomized block, being studied in three blocks the effect of five planting spacings: T1 - 3.0 x 0.5 m, T2 - 3.0 x 1.0 m; T3 - 3.0 x 1.5 m; T4 - 3.0 x 2.0 m and T5 - 3.0 x 3.0 m. Were defined six row of 28 plants by treatment, totalling 168 individuals, of which 48 were measured, because have been adopted double border. At eight years of age were measured the diameter at 1.30 m above ground level and total height of all trees. A sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was felled for cubage, determining the basic density and bark biomass. It was estimated the wood biomass using the relationship between volume without bark and basic density. The proportion of the bark biomass in relation to the trunk was obtained to 15 samples-trees. The datas were submitted to analysis of variance to 5.0 % probability. Results and discussion: The data showed normality and homogeneity of variances according to Cochran Lilliefors, respectively. The experimental coefficient of variation was 0.28%, evidencing the experimental precision. The variation sources not showed significant difference statistical. The mean and standard deviation were  $7.77 \pm 0.56\%$  of bark in trunk, respectively. These results demonstrate the importance of the harvesting, in some cases, be restricted to wood even at spacing reduced. Because the bark is a component that minimizes the forest soil compaction caused by machinery traffic, in addition to nutritional source, mainly calcium. Conclusion: The planting density didn't influence the proportion of bark in eucalypt trunk at the age studied.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, APERAM

**Ataque de *Gastrophysapolygoni* (Coleoptera: Chrysomelidae) em picão-preto *Bidens pilosa* (Asteracea)**

*fabiane do espirito santo, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, MARCUS ALVARENGA SOARES, VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA, SILMA DA SILVA CAMILO, Elizangela Souza pereira*  
E-mail: fabmeiobio@yahoo.com.br

**Submissor:** fabiane do espirito santo

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A espécie *Bidens pilosa* (Asteracea), popularmente conhecida como picão preto é considerada erva daninha em alguns habitats tropicais. No entanto, seus talos e folhas são utilizados na medicina popular por apresentar propriedades fitoterápicas e, em algumas regiões, na alimentação humana e como forragem para coelhos. Também é possível preparar com as folhas e ramos jovens um chá gelado muito saboroso. Além disso, é indicada para combater vermes intestinais em equinos. O picão preto é uma planta nativa da América Tropical, com maior presença na América do Sul. No Brasil ocorre em quase todo o território, com maior concentração nas áreas agrícolas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Objetivos: Relatar pela primeira vez a ocorrência de besouros desfolhadores se alimentando de picão preto. Metodologia: Os besouros foram observados em picão preto no Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina-MG, no mês de março de 2013. Foram coletadas formas adultas e imaturas, acondicionadas em potes plásticos e enviadas ao Laboratório de Entomologia da UFVJM para a identificação. Resultado e discussão: Os insetos coletados foram e identificados como *Gastrophysapolygoni* (Coleoptera: Chrysomelidae). Diante da informação que este inseto ainda não havia sido observado em *B. pilosa*, este passa a ser o primeiro relato da sua ocorrência. O ataque do inseto é caracterizado pelo desfolhamento das plantas pelos adultos e formas imaturas, deixando as folhas rendilhadas e secas. Considerações finais: Este trabalho relata pela primeira vez o registro do coleóptero *G. polygoni* em *B. pilosa*.

**Apoio:**

**AVALIAÇÕES DA EFICIÊNCIA FOTOQUÍMICA MÁXIMA (FV/FM) E CONCENTRAÇÃO DE CLOROFILA TOTAL DE CULTIVARES DE CAFÉ SUBMETIDAS A DERIVA SIMULADA DE GLYPHOSATE.**

LILIAN ALVES CARVALHO REIS, ANA FLÁVIA DE FREITAS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, MARIANA SILVA ANDRADE  
E-mail: lilian\_reis@ymail.com

**Submissor:** LILIAN ALVES CARVALHO REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil destaca-se como maior produtor de café do mundo. Percebemos que apesar da evolução a produtividade ainda é baixa e entre os fatores que diminui a produtividade tem destaque o controle ineficiente das plantas daninhas. O uso de herbicidas tem aumentado a eficiência do controle das plantas daninhas. As consequências visuais promovidas pela deriva de glyphosate são facilmente observadas demonstrando assim estresse na planta. Objetivos: Avaliar modificações na eficiência fotoquímica máxima (Fv/Fm) e concentração de clorofila total de três cultivares submetidas a doses de glyphosate. Metodologia: Após 30 dias da aplicação do Glyphosate, mensuraram-se com o medidor Eletrônico de Teor de Clorofila FALKER (ClorofilOG CFL1030) em quatro folhas novas, a concentração de clorofila total, com o fluorômetro avaliou-se a (Fv/Fm). Utilizou-se esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café (*Coffea arábica* L.), MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 e cinco doses de glyphosate, em blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Resultados e discussão: Ocorreu decréscimo quadrático das concentrações de clorofila total para as três cultivares com o aumento da dose. Ao analisar a porcentagem de perda de clorofila total para a dose 460,8 g ha<sup>-1</sup>, notou-se redução de 19,2%, 15,89% e 13,66%, respectivamente para as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras comparadas com as testemunhas. A redução na relação Fv/Fm é indicador de estresse, podendo variar de 0,75 a 0,85. O Valor médio encontrado para as três cultivares sem a aplicação do glyphosate foi superior a 0,75, no entanto esse valor decresceu de acordo com o aumento das doses. Ocorreu comportamento quadrático negativo para (Fv/Fm) de acordo com o aumento das doses, para as cultivares Travessia e Catuaí. A cultivar Oeiras sofreu decréscimo linear de acordo com o aumento da dose. Quando comparadas com as testemunhas as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras apresentaram diminuição na (Fv/Fm) de 18,3%, 8,58% e 6,23%, para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup>. Considerações finais: Conclui-se que houve queda na concentração de clorofila total e (Fv/Fm) com efeito indireto na fotossíntese.

**Apoio:** CNPQ

## RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE BATATA-DOCE AO ÁCARO VERMELHO MEDIADA POR TRICOMAS TECTORES

BÁRBARA MONTEIRO DE CASTRO E CASTRO, MARCUS ALVARENGA SOARES, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, EVANDER ALVES FERREIRA, MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA

E-mail: barbaramcastro@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA MONTEIRO DE CASTRO E CASTRO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A batata-doce (*Ipomoea batatas*) é uma hortaliça que se destaca pela facilidade de cultivo, rusticidade e baixo custo de produção. Baixas produtividades podem ser ocasionadas por cultivares suscetíveis à pragas e doenças. O ácaro vermelho *Tetranychus ludeni Zacher* (Acari: Tetranychidae) é uma praga diminuta, que forma colônias na parte inferior das folhas, recobrendo a área com grande quantidade de teias, nas quais são depositados os ovos. O ataque desta espécie foi observado em plantas de batata-doce, mantidas em casa de vegetação, causando danos severos e morte de plantas em Diamantina, Minas Gerais. Em alguns casos de ataque de ácaros, a aplicação de inseticidas é o único método de controle disponível, no entanto, este método de controle pode eliminar os inimigos naturais e provocar o ressurgimento das pragas. Um método alternativo ao uso de inseticidas que vem assumindo grande importância é a Resistência de Plantas a Insetos, pois pode ser trabalhada em conjunto com qualquer outro método de controle (químico, biológico, cultural), além de proporcionar menores riscos aos agricultores, redução dos custos de produção, melhor qualidade do produto, redução das aplicações de agrotóxicos e, conseqüentemente, menor impacto ao meio ambiente. Para identificar os fatores de resistência apresentados pela batata-doce ao ácaro vermelho optou-se por investigar caracteres morfológicos que poderiam estar envolvidos em processos de anti-xenose, tais como a presença de tricomas foliares. Foi realizada a contagem dos tricomas em dez genótipos de batata-doce, previamente identificados como mais susceptíveis ao ataque (BD 29, BD 08, BD 57, BD 17 e Espanhola) ou com menor suscetibilidade (BD 03, BD 31 TO, Bz. Branca, Marmel e BD 33), em três folhas por genótipo, com auxílio de um microscópio óptico com aumento de 1x. A contagem foi feita na parte abaxial das folhas, sempre abrangendo a nervura central. Para a contagem, as folhas foram divididas em quatro quadrantes, sendo cada quadrante correspondente a uma área total de 1,9 cm<sup>2</sup>. Nove dos genótipos analisados apresentaram folhas glabras, e o genótipo BD 29 apresentou 52,58 ± 16,26 (média e desvio padrão) tricomas tectores por área analisada. Tricomas do tipo glandular não foram observados na batata-doce. O genótipo BD 29 apresentou também maior infestação de ácaros que os demais em testes anteriores, sendo classificado como altamente susceptível ao ataque do ácaro vermelho. Assim, é possível que a presença de tricomas tectores no genótipo BD 29, possa ter facilitado a locomoção do ácaro e oferecido maior proteção aos ovos deste artrópode contra potenciais inimigos naturais, sendo um fator importante no processo de seleção hospedeira do ácaro vermelho.

**Apoio:** FAPEMIG

**PERDA DE MASSA DE FRUTOS DE CULTIVARES DE MORANGUEIRO EM DIFERENTES  
AMBIENTES DE ARMAZENAMENTO**

MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA, AMANDA GONÇALVES GUIMARÃES, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, AHMED YOUSSEF ABDELNABI MOHAMED ELSAYED, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO, JOSÉ SEBASTIÃO CUNHA FERNANDES, LETICIA ALVES CARVALHO REIS  
E-mail: marcosmamf23@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCOS AURÉLIO MIRANDA FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O fruto morango é um produto de alto valor comercial, principalmente para o mercado in natura, mas com dificuldades na conservação após a colheita devido ser altamente perecível e o sistema de refrigeração é uma alternativa para aumentar sua vida útil. Objetivos: Avaliar o comportamento de oito cultivares de morangueiro quanto à perda de massa de frutos em dois ambientes de armazenamento. Metodologia: Os morangos utilizados no experimento foram obtidos em área de produção da empresa Mape Frutas localizada na cidade de Datas-MG, e avaliadas oito cultivares: Festival, Campinas, Toyonoka, Dover, Oso Grande e Camarosa, Diamante e Aromas. Os morangos foram levados para o Laboratório de Tecnologia Biomassa do Cerrado da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina-Minas Gerais. As condições de armazenamento foram em câmara fria ( $2,34 \pm 0,78^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa  $89,93 \pm 4,14\%$ ), e em temperatura de ambiente ( $17,43 \pm 2,68^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa  $74,11 \pm 10,44\%$ ). A perda de massa fresca foi obtida por pesagem direta dos frutos, considerando a diferença entre a massa inicial e final e expressos em %. O delineamento estatístico adotado foi blocos casualizados em esquema fatorial de oito cultivares de morango e cinco tempos de armazenamento com três repetições. Utilizou-se o teste Tukey (5%) para comparar as médias das cultivares e análise de regressão em função do tempo de armazenamento. Resultados e discussão: As cultivares que mais perderam massa nas condições ambientais foram a Toyonoka, Aromas, Campinas e Oso Grande. Em câmara fria as cultivares Toyonoka e Campinas também perderam maiores massas. Esta diferença entre as cultivares é devido a carga genética de cada uma, que podem ser influenciadas no desenvolvimento estrutural do tecido durante a sua formação, tendo respostas diferentes quanto a resistência mecânica na colheita e ao ambiente que é exposta. Os frutos armazenados nas condições ambiente tiveram perda de massa maior em todos os tempos e que aos 12 dias de armazenamento perderam 8,84% enquanto que em câmara fria neste período foi de apenas 2,95%. Esta diferença é devido à perda de água que é dependente da resistência dos tecidos dos frutos à difusão do vapor e o ar do ambiente circundante, o qual é influenciado pela temperatura e umidade relativa, o que acarreta maior taxa de desintegração da membrana, perda do conteúdo celular e, conseqüentemente, murchamento e perda da suculência. A máxima perda de peso comercialmente tolerada é de 6%, o que demonstra que em condições ambientais até seis dias após o armazenamento é tolerável, já nas condições de câmara fria os frutos podem ficar armazenados por 12 dias. Considerações finais: As cultivares de morangueiro Campinas e Toyonoka perderam maiores massas nas duas condições de armazenamento e até seis dias nas condições ambiente é tolerável, já em câmara fria os frutos podem ficar armazenados até 12 dias.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

## ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DA INTERAÇÃO ENTRE FOTOSÍNTESE E RESPIRAÇÃO CELULAR NO ENSINO MÉDIO

MARCO AURELIO FERREIRA, ANDRE CARNEIRO MUNIZ, PHILIPPE LUAN BRITO, RAFAEL FERNANDES ABREU DE SOUZA, ANETE PEDRO LOURENÇO, ELAINE CRISTINA CABRINI  
E-mail: marco.aurelioferreira@hotmail.com

**Submissor:** MARCO AURELIO FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Pesquisas relacionadas às concepções de ensino voltadas para a fisiologia vegetal revelam que as concepções dos alunos são conflitantes com os conceitos científicos. Os estudantes já trazem do ensino fundamental noções básicas das formas de obtenção de energia, como fotossíntese e respiração, e conhecimentos sobre os grandes grupos de seres vivos. No ensino médio, essas noções devem ser ampliadas para a compreensão e aprofundamento das idéias sobre o funcionamento dos sistemas, do ponto de vista ecológico, além de dar significado e contexto a esses conhecimentos. Objetivos: Estruturar uma aula teórico-prática sobre a interação entre fotossíntese e respiração celular para os alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública do município de Diamantina, MG. Metodologia O trabalho foi desenvolvido nas seguintes etapas: levantamento de concepções prévias dos alunos sobre o tema “fotossíntese e respiração celular” utilizando-se de questionário diagnóstico; preparação e desenvolvimento da aula de acordo com o resultado obtido no levantamento de concepções prévias O desenvolvimento da primeira parte da aula ocorreu de forma expositiva com utilização de data-show e modelos biológicos, onde foram construídos um cloroplasto e uma mitocôndria utilizando melancia e melão respectivamente. Na segunda parte da aula foi realizada uma avaliação com os alunos para uma sondagem da assimilação dos conteúdos ministrados na aula. Essa avaliação ocorreu através da realização de uma dinâmica com participação ativa dos alunos. Resultados e discussão De acordo com os resultados do levantamento prévio planejou-se uma aula com a abordagem sobre a organização e estrutura da célula vegetal, enfatizando as organelas responsáveis pelos dois processos de obtenção de energia a fotossíntese e respiração. O objetivo da aula não foi só abordar os processos separadamente, mas também a interação dos processos e as partes das plantas envolvidas com cada processo. Os modelos que foram previamente confeccionados foram utilizados ativamente durante a aula, o que deixou a aula menos abstrata. Na parte avaliativa da aula todos os alunos se interessaram em participar, e souberam relacionar os locais de realização dos processos em um modelo de planta. Antes do término da aula foi distribuído suco natural de melancia aos alunos, e discutido a importância da fotossíntese em nosso dia-a-dia, mostrando aos alunos que nós seres humanos dependemos diretamente da fotossíntese realizada pelas plantas para não somente para nossa respiração, mas também a obtenção de alimentos. Bibliografia, JUNQUEIRA, N.E.G. 2012. Ensino de fisiologia vegetal: elaboração de material didático com enfoque prático direcionado a alunos e professores do ensino médio. Dissertação de Mestrado. PUC Minas, Belo Horizonte. 93 p. / SOUZA, S. C. & ALMEIDA, M. J. P. M.. 2002. A fotossíntese no ensino fundamental: compreendendo as interpretações dos alunos. Ciência & Educação, v. 8, nº 1, 97 - 111p.

**Apoio:**

**RELAÇÃO ENTRE AUTORRELATO DE DOR, RIGIDEZ E FUNCIONALIDADE (WOMAC) E A GRAVIDADE RADIOLÓGICA DA OSTEOARTRITE DE JOELHO EM IDOSOS.**

*TÁSSIO MÁLBER DE OLIVEIRA ALMEIDA, BRUNO ALVAREGA SOARES, SÉRGIO ANTUNES SANTOS, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA, WELLINGTON FABIANO GOMES, ADRIANO PRADO SIMÃO, VANESSA AMARAL MENDONÇA*

E-mail: tassiomalber@yahoo.com.br

**Submissor:** TÁSSIO MÁLBER DE OLIVEIRA ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A osteoartrite de joelho (OA) é o mais prevalente distúrbio articular crônico no mundo, associado a dor e incapacidade significativas, além de riscos de quedas e fraturas e diminuição da qualidade de vida. A osteoartrite de joelho tem sido considerada importante fator de custo com saúde em sociedades industrializadas. Objetivo: Avaliar o estado de degradação da cartilagem articular do joelho através dos critérios radiográficos proposto por Kellgren e Lawrence; e relacionar com os dados obtidos através da aplicação do Questionário Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Metodologia: Trata-se de um estudo transversal explicativo, do qual participaram 30 idosos com idades entre 60 e 83 anos, diagnosticados com osteoartrite de joelho. Análises foram realizadas tendo como parâmetros os dados do autorrelato de dor, rigidez e funcionalidade registradas pelo questionário WOMAC assim como a gravidade da Osteoartrite utilizando os critérios radiográficos de Kellgren e Lawrence. Resultados e Discussão: Os dados demonstram uma correlação positiva entre os critérios de mensuração do questionário WOMAC (dor x rigidez; dor x função; função x rigidez), porém, não foi encontrada correlação significativa entre os critérios de mensuração do WOMAC com a gravidade da OA de joelho avaliada pelos critérios de Kellgren e Lawrence. Demonstrando que o WOMAC, além de ser considerado um instrumento de simples aplicação e de fácil entendimento pelo paciente, é um bom indicador de disfunção do joelho em pacientes com OA. No entanto não foram encontradas evidências que sugerissem correlação entre a gravidade da OA de joelho com o autorrelato de dor, rigidez articular e função. De acordo com a literatura, a OA ainda é uma doença com pouca correlação clínica e radiográfica e não há uma boa definição que englobe sintomas, disfunção e alterações estruturais. Por isso, questionários que inquiram aspectos de dor, disfunção de marcha e atividades da vida diária (AVD) são preciosos para avaliação do estadiamento da doença e resultados do tratamento. Considerações Finais: Nossos achados demonstram que não há correlação entre o estado de degradação articular do joelho e o autorrelato de dor, rigidez articular e função (WOMAC). No entanto, os domínios do WOMAC apresentaram uma correlação positiva confirmando a especificidade e a sensibilidade do referido questionário na avaliação do autorrelato de dor, rigidez e funcionalidade em idosos com osteoartrite de joelho.

**Apoio:** FAPEMIG

**EMPREGO DO SOFTWARE GAP COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ESTUDO DE TEORIA DE GRUPOS**

ADRIANA BARBOSA CRUZ, ANDERSON LUIZ PEDROSA PORTO, MÔNICA APARECIDA CRUVINEL  
VALADÃO

E-mail: abcruz1990@gmail.com

**Submissor:** ADRIANA BARBOSA CRUZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O estudo de Teoria de Grupo foi difundido inicialmente por Évariste Galois (1811-1832), e têm se mostrado uma importante ferramenta para o desenvolvimento de diversas subáreas da matemática como também no desenvolvimento de áreas distintas da física, química e da engenharia. A aprendizagem dos conceitos relacionados à Teoria de Grupo nem sempre é de fácil compreensão para aluno em seu primeiro contato com esse assunto, uma forma de amenizar essa barreira é a inserção de métodos computacionais para resolução de questões corriqueiras, como exemplos: a determinação de um dado grupo ser abeliano, cíclico, solúvel, policíclico, nilpotente, entre outros, além da determinação de que um dado subgrupo é normal, subnormal, característico dentre outros. Objetivo: Utilizar o software GAP (Groups, Algorithms, Programming) para auxiliar o estudo de tópicos de Álgebra Abstrata, em especial, àqueles relacionados aos Teoremas de Sylow. Metodologia: Fizemos uma pesquisa bibliográfica acurada em relação aos tópicos de álgebra abstrata que foram aplicados no software GAP. Em especial, estudamos a linguagem do GAP e aplicamos esse conhecimento, na resolução de diversos exemplos didáticos à cerca da Teoria de Sylow. Resultados e discussão: Constatamos que o uso do software de álgebra abstrata GAP foi muito útil na compreensão dos conceitos e teorias estudadas. Tal programa mostrou-se eficaz no cálculo dos p-subgrupos de Sylow conjugados e não conjugados, no cálculo da quantidade de tais Sylow e na verificação de quais desses subgrupos são normais. Considerações finais: Verificamos assim que essa ferramenta computacional é de extrema importância para o estudo da Teoria de Sylow, visto que a mesma nos fornece diversos outros exemplos que os livros didáticos atuais não trazem, já que nesses materiais os exemplos são geralmente desenvolvidos para “grupos pequenos”.

**Apoio:** CAPES

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO ESCOLAR**

MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA, GABRIELLA ALVES SILVEIRA, JOSEANE RODRIGUES DA SILVA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, KELLY CRISTINE ROCHA, SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA  
E-mail: clarissa\_bbzao@hotmail.com

**Submissor:** MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As novas tecnologias têm conseguido seu lugar ao sol na sociedade atual com uma rapidez, que nos leva a reconsiderar métodos e práticas na educação, como também a prática no nosso contexto social. Ao tratar das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta no âmbito escolar, o presente trabalho vem estudar o avanço das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTICS) e como a mesma provoca influência no meio social e o alcance de informação pelos educandos, ponderando, que a escola deve ser uma ponte de mediação, entre a informática e o educando, fazendo menção á relevância de o educador estar inserido com as novas tecnologias presentes no seu cotidiano, para que o mesmo faça uso dos recursos como a informática no conjunto da sua prática pedagógica em favor dos educandos. Viemos através do presente estudo problematizar qual a importância das tecnologias da informação e comunicação no âmbito escolar. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo refletir sobre o papel das novas tecnologias da informação e comunicação na educação. Metodologia: A partir desse problema, iniciou-se uma investigação bibliográfica com os autores MORAN (2000), ROCA (2001), CASTELLS (2000) e ALAVA(2003) para fundamentação teórica do presente artigo. Resultados e discussões: Percebemos as novas tecnologias como um instrumento necessário e não mais um artigo de luxo, possibilitando com que a escola tenha capacidade de incluir este recurso como forma de interação dos educandos e educadores, principalmente na modalidade de educação a distância (EAD). Segundo Mercado (2009, p.56): “Não basta ter contato com as tecnologias existentes, conhecer suas ferramentas e sua sintaxe; o mais importante é fazer uma utilização crítica desses aparatos e de suas linguagens, para que o processo educacional seja enriquecido”. Considerações finais: Diante disso, compreendemos que as novas tecnologias de informação e comunicação podem ser muito úteis no âmbito escolar, favorecendo a aquisição de informações de maneira crítico reflexiva, transformando em conhecimento adquirido, onde o professor deve ser o mediador desse processo. Bibliografia: ALAVA, Séraphin. Uma abordagem pedagógica e midiática do ciberespaço: Pátio revista pedagógica. Porto Alegre: Artes Médica Sul Ltda, n.26, p.8-11, maio. 1988. MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (org.). Formação docente e novas tecnologias. In. MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. Novas tecnologias da educação: reflexões sobre a prática. 1ed. Maceió: EDFAL/INEP, 2002. ROCA, Octavi. A autoformação e a formação a distância: As tecnologias da educação nos processos de aprendizagem. In: SANCHO, Juana María. (org). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: Artmed, 2001. CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

**Apoio:**

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

MARIA DOS ANJOS ARCANJO DE SOUZA, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES

E-mail: marysouza.espinosa@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA DOS ANJOS ARCANJO DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Resumo: Introdução: A motivação é um fator preponderante e essencial no processo de ensino-aprendizagem, portanto, faz-se necessário seu incentivo constante por parte dos professores, tendo em vista que a motivação do aluno está relacionada à conduta do professor e a todo o contexto de trabalho em sala de aula. Objetivo: Pensando sobre esse assunto, o presente artigo tem como objetivo discutir a importância da motivação do professor em sala de aula para a aprendizagem do aluno. Metodologia: As discussões são resultados parciais de trabalhos desenvolvidos com alunos do 6º ano de uma escola participante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. A investigação se dá por meio de análise dos depoimentos dos próprios alunos participantes, a respeito das atividades desenvolvidas pelos pibidianos nas oficinas. Esses relatos foram obtidos por meio de um grupo focal, que consiste numa discussão estruturada sobre várias perguntas em relação às aulas e ao desenvolvimento do PIBID. Resultados e discussão: Os resultados obtidos até o momento indicam que por meio das atividades desenvolvidas pelos pibidianos, cuja característica primordial é a motivação, os alunos estão mais interessados nas aulas e se sentem mais motivados a aprender. Considerações finais: Conclui-se que ao serem trabalhados durante as aulas diversos gêneros textuais, promovendo incentivo, autoestima, diversidade e conhecimento de forma lúdica e dinâmica, os alunos tiveram um melhor desempenho na superação de dificuldades na aprendizagem. Bibliografia: O embasamento teórico desse trabalho fundamenta-se principalmente nas proposições de FREIRE (1996) e VYGOTSKY (1991), dentre outros necessários para fundamentação e análise dos dados.

**Apoio:** CAPES/PIBID

## RESISTÊNCIA DO SOLO AO CISALHAMENTO E CORREÇÃO DA PRESSÃO DE PASTEJO EM UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO

DANILO FERNANDES BORGES DE FREITAS, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, MARCELY DE ALMEIDA TEODORO, EUDES NEIVA JÚNIOR, PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO, JOÃO VICTOR COELHO DE ASSIS

E-mail: daniloffreitas@yahoo.com.br

**Submissor:** DANILO FERNANDES BORGES DE FREITAS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / ENGENHARIA AGRÍCOLA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A compactação do solo é uma das principais formas de degradação dos solos gerando redução do desenvolvimento radicular, menor infiltração de água no solo e baixo aproveitamento de nutrientes do solo pela planta, sendo essencial a adoção de técnicas que visem quantificá-la e evitá-la. Pressão de pastejo pode ser expressa pela lotação animal. Geralmente produtores utilizam a pressão de pastejo acima da capacidade de suporte do solo, chegando, em alguns casos, a 2-3 UA/ha. Este trabalho objetivou obter a coesão aparente de um Latossolo sob diferentes manejos, assim como calcular o fator de correção para a taxa de lotação animal e para a carga de máquinas. O solo usado foi um Latossolo Vermelho Amarelo, sob pastagem de gado leiteiro, piquetes de ovinos, área de cultivo de milho e sorgo e mata natural. Foram realizados ensaios de resistência do solo ao cisalhamento que é a ruptura caracterizada por deslocamentos relativos entre partículas, nas amostras indeformadas e estabilizadas à tensão de -10kPa. Deste ensaio se obteve a coesão aparente e, usando a tensão normal de 450kPa e a tensão resultante obtida na mata como referência, estabeleceu-se o fator de correção. O solo sob piquete de ovino, foi o que apresentou maior coesão aparente ou seja, apresenta maior resistência ao cisalhamento, seguido pela pastagem de bovino. Já a mata e a área sob cultivo, apresentaram os menores valores. Indicando que a área sob pisoteio animal está em processo de degradação. Para fator de correção, o único manejo que apresentou realmente a degradação foi o piquete de ovinos, necessitando de uma correção para sua taxa de lotação animal e carga de máquinas.

**Apoio:**

**OS SUICÍDIOS NO JORNAL “A ESTRELLA POLAR” – PERÍODO ENTRE 1903 E 1937**

*BEATRIZ ROQUE DOS SANTOS, ELIZABETE PEREIRA DE ALMEIDA COSTA, ELAINE OLIVEIRA LEITE, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, MARIA DO ROSARIO CORDEIRO MACEDO, LENNIARA PEREIRA MENDES, LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, ANA PAULA FRAGA PACHECO, MARIANA CAROLINA REIS COELH*

E-mail: beatrizroques@gmail.com

**Submissor:** BEATRIZ ROQUE DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A morte em nossa sociedade é um tema muito delicado, mas faz parte da vida, e apesar de todos os nossos esforços, ela se impõe. É parte de nossa condição e temos consciência disto. Porém, quando nos deparamos com alguém que se mata a perplexidade é enorme. Entretanto, de acordo com dados recentes da Organização Mundial da Saúde, cerca de 3000 mil pessoas cometem suicídio, a cada dia, no mundo, o que significa que a cada 30 segundos uma pessoa se mata. O fato deste tema ainda ser tratado como algo proibido faz com que muitas vezes a prevenção deixe de ser praticada. Objetivos: Verificar de que maneira os comportamentos suicidas eram abordados no Jornal “A Estrella Polar”, no início do século XX (1903 – 1937), além de verificar a influência que a religião exercia na divulgação de tal assunto. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa realizada na Biblioteca Antônio Torres (IPHAN) em Diamantina-MG, que conta com coleções de diferentes jornais históricos. Os dados foram coletados em todos os exemplares disponíveis do jornal em questão, publicado em Diamantina pela Igreja Católica, do período compreendido entre sua fundação, em 1903 e 1937. A busca pelo tema referido foi feita minuciosamente pelas pesquisadoras, entre os meses de junho a agosto de 2012. Resultados e discussões: Encontrou-se a notícia de uma tentativa, uma suspeita e doze suicídios consumados, os quais aconteceram tanto na cidade de Diamantina como em outras cidades e mesmo outros países. Quanto aos métodos usados, os mais noticiados foram o uso de arma de fogo e o enforcamento, sendo vários os fatores elencados como causas de suicídio. Em especial, citamos o consumo exagerado de álcool, reconhecidamente um fator causal, e a influência da cinematografia. Quando o suicida pertencia a outra religião, que não a católica, este fato era destacado na notícia sugerindo que tal fato havia, de alguma forma, causado o suicídio. Observou-se também que o suicídio era visto como um ato irracional e imoral, inclusive em artigos sobre o tema, publicados no jornal. Considerações Finais: Diante do exposto, percebe-se que no início do século passado o suicídio não era tratado como um tema proibido, ainda que o ato suicida fosse considerado irracional e imoral pela Igreja Católica.

**Apoio:** IPHAN

**EFEITO DE BORDA EM ÁRVORES DE EUCALIPTO SOB PLANTIO SUPERADENSADO**

APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, EULLER SARDINHA DE ALMEIDA, ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, PAULO MODESTO DE CAMPOS, ANA CAROLINA FERRARO, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA

E-mail: aparecidasardinha@hotmail.com

**Submissor:** APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O efeito da bordadura em povoamentos florestais pode influenciar o desenvolvimento de árvores que compõem regiões limítrofes de talhões comerciais. Este efeito pode ser verificado quando se compara a margem de um talhão com o seu interior, sendo responsável, em alguns casos, por variações no diâmetro e na altura de árvores, que tende a se intensificar com a redução do espaçamento de plantio. Objetivo: Avaliar o crescimento em diâmetro e em altura do eucalipto quando situado no interior e na borda de um plantio superadensado. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16 "de latitude Sul e 54°48'20 de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotaram-se três parcelas experimentais sob o espaçamento de 3,0 x 1,0 m. Cada parcela foi constituída por quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 18 se encontravam em região com bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se o diâmetro a 1,30 m de altura do solo (DAP, cm) e altura total (H, m) de todas as árvores. Os dados foram submetidos ao teste t não pareado a 5,0 % de probabilidade. Resultados e discussão: Não foi observada diferença estatística significativa em ambos os atributos dendrométricos avaliados. Isto se deve, provavelmente, à uma baixa ou ausente competição pelos recursos do meio na idade estudada, propiciando mesmo crescimento das árvores que se encontravam no interior e na borda das parcelas. A média e desvio-padrão do DAP e H foram de  $3,41 \pm 0,78$  cm e  $5,26 \pm 0,87$  m, respectivamente. Consideração final: Árvores de eucalipto no interior e em regiões limítrofes de plantios superadensados podem apresentar um crescimento em diâmetro e em altura similares na idade em estudo.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

**A PRESENÇA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

*FERNANDA FONSECA LIMA, FRANCINE DE ALMEIDA SAMPAIO, CAROLINA BICALHO PEREIRA, LAURA BEATRIZ COSTA VELOSO, ERIKA LUCAS LOPES*  
E-mail: fernandafonseca10@yahoo.com.br

**Submissor:** FERNANDA FONSECA LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A variedade de experiências vivenciadas desde cedo, aliada à qualidade de espaços, materiais a serem utilizados e a intervenção de um professor que realmente conheça e considere as características e necessidades das crianças são muito importantes para o processo de desenvolvimento (REDIVO, 2010). Nesse sentido, a Educação Física assume um papel fundamental na Educação Infantil, sendo regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996). Apesar da sua regulamentação, ainda não é exigido pela legislação que estas aulas sejam ministradas por um professor especificamente da área. O que ocorre é que os professores unidocentes acabam sendo responsáveis por estas aulas. Objetivos: Realizar o diagnóstico da Educação Física na Educação Infantil, investigando sua presença ou não em uma escola municipal da cidade de Montes Claros – MG. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. O instrumento de pesquisa utilizado foi entrevista com a seguinte questão norteadora: “Você desenvolve regularmente aulas de Educação Física? Caso sim, comente como são desenvolvidas as aulas de Educação Física, caso não, cite os motivos referentes ao não desenvolvimento da Educação Física em seus projetos pedagógicos.” As entrevistas foram individuais, gravadas, onde posteriormente foram transcritas e analisadas através de análises de conteúdo. A amostra foi composta por 14 professores, regentes, da Educação Infantil de uma escola municipal da cidade de Montes Claros – MG. Resultados e discussão: Foi constatado a ausência das aulas de Educação Física por todos os professores. Pode-se observar através dos depoimentos a dificuldade dos professores regentes em programar e aplicar as aulas de Educação Física, onde os argumentos utilizados são de que não tem uma formação adequada, pouca idade da parte dos alunos para fazerem as aulas, falta de materiais e espaço físico disponível. A falta de preparação dos professores chama a atenção, ficando assim as aulas de Educação Física comprometidas e/ou em último plano. Considerações finais: Não deve ficar de fora do currículo pedagógico da Educação Infantil essas aulas, devido seus diversos benefícios e objetivos que contribuem de forma incisiva no desenvolvimento global da criança. Nesse sentido, a Educação Física deve estar mais atuante nas escolas infantis, e para um trabalho mais eficiente, com professores especializados. Bibliografia: REDIVO, Tatiana Bettio. A evolução motora e somática de crianças de sete a oito anos de idade praticantes de educação física na Escola Municipal de Ensino Fundamental Senador Alberto Pasqualini. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394/96), Brasília, 1996.

**Apoio:** CAPES/PIBID

**ESTUDO DE DISSIMILARIDADES UTILIZANDO PERUÁS DE PIPOCA**

*THAMARA MARQUES RODRIGUES, MATHEUS FELIX SILVA, CAIO BRENO ALVES VIEIRA, ELI ÉRISSON*

*PEREIRA ANTUNES, ROMULO BARBOSA VELOSO*

E-mail: thamy\_vc@hotmail.com

**Submissor:** THAMARA MARQUES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Medidas de dissimilaridades são de destacada importância em diversas áreas de pesquisa. Neste trabalho foi utilizado o escalonamento multidimensional associado a medidas de dissimilaridades para estabelecer conjunto de pontos que se equivalem em sua distribuição espacial as dissimilaridades medidas entre os indivíduos pesquisados. Objetivo: O objetivo desse trabalho foi apresentar uma matriz bidimensional que permitisse perceber as distâncias entre os resultados obtidos relativos ao número de peróas em um experimento com milhos de pipoca. Metodologia: Foi distribuído entre os alunos da turma do 20 período de matemática da Unimontes 2 porções de 100g de milho de pipoca de certa marca para cada aluno, totalizando 30 amostras. Foram anotados marca, data de validade e número do lote e ao final do preparo da pipoca foram contados o número de peróas restantes e anotado o tempo gasto para o preparo, considerou-se o preparo da pipoca terminado quando o tempo entre dois estouros distintos de milho excedeu a 5 segundos. Os resultados apresentados foram identificados com o nome do aluno que o obteve, ficando distinguidos pelo número 1 acrescentado a um deles. Foram feitos o boxplot das variáveis em estudo e em seguida determinou-se a matriz de dissimilaridades. Os valores obtidos foram padronizados e utilizou-se esta matriz para determinar dois pontos que definiram a localização espacial do resultado de cada experimento. Resultados: Os resultados obtidos por cada aluno apresentaram-se com valores em geral aproximados, indicando uma variabilidade em tempo e número de peróas razoavelmente pequeno quando avaliado entre os experimentos realizados por cada aluno. Considerações finais: Pelos resultados obtidos concluímos que as orientações apresentadas para preparação da pipoca foram insuficientes, o que permitiu que os experimentadores adotassem práticas distintas.

**Apoio:**

## SGEA 2.0 UMA FERRAMENTA PARA ACOMPANHAMENTO E GERENCIAMENTO DE EVENTOS ACADÊMICOS

*KHRISTIANN ORLANDI LIMA DE MEIRA, ARLINDO FOLLADOR NETO, LUCAS FRANCO*

*FERREIRA, GUSTAVO BASTOS E GODOI, VINICIUS SOUZA SILVA*

E-mail: khristiannorlandi@gmail.com

**Submissor:** KHRISTIANN ORLANDI LIMA DE MEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Sistema de gestão é uma ferramenta comumente utilizada na gerência de eventos, além de sempre estar à procura de melhoras para os procedimentos e processos de organização. Dessa forma, cabe à gestão de eventos acadêmicos, melhorar a organização através de aprimoramento dos procedimentos, a fim de se garantir um bom funcionamento do evento. No entanto, isso ainda é um problema, que através da informatização, pode ser sanado ou pelo menos minimizado. Com isso, foi criado o Sistema de Gestão de Eventos Acadêmicos (SGEA), visando a aprimorar procedimentos, tais como: controle de presença, efetivação e procedimentos de inscrição, submissão e avaliação de trabalhos técnicos científicos. Objetivos: O objetivo deste projeto é, a partir da versão SGEA 1.0, aperfeiçoar sua plataforma, deixando-a de fácil manuseio ao usuário e aos administradores. Processos como os de inscrição, submissão de trabalhos, controle de eventos e presença, deverão ser aprimorados, além de deixar as páginas mais dinâmicas e um template mais interativo. Metodologia: Para o desenvolvimento do sistema, foram usadas ferramentas ligadas à programação WEB e banco de dados. Programas como o Mysql, o Phpmyadmin e programação em linguagem php, html e javascript foram ferramentas utilizadas para o seu desenvolvimento. Resultados e discussão: Em comparação com a versão 1.0, o SGEA 2.0 apresenta consideráveis melhorias. Dentre elas, podemos destacar o controle de presença, que evoluiu com maior segurança, antecipando eventuais problemas que poderiam ocorrer, tais como a possível falta de um dos registros de presença (entrada ou saída). O template web, se mostrou mais interativo, facilitando seu manuseio e entendimento, a submissão de trabalhos ficou mais simples, o cadastro de palestras tornou-se mais completo e a escolha para revisores de trabalhos resultou mais simples de ser realizada, evitando problemas como a má designação de revisores para trabalhos. Considerações finais: Nesta versão SGEA 2.0, a qual foi aplicada no gerenciamento do II SINTEGRA pode-se concluir que todas as suas funcionalidades atendem às necessidades do evento, deixando a sua gestão mais simples de ser realizada. Pretende-se, dessa forma, continuar aprimorando o SGEA, dando ênfase ao controle de presença e à ampliação da gestão do sistema em nível financeiro.

**Apoio:** FAPEMIG E UFVJM

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

DAIANA APARECIDA RIBEIRO VIEIRA, HELISAMARA MOTA GUEDES, THAIS FARIA  
PADOVANI, ROSAMARY APARECIDA GARCIA STUCHI, DAISY DE REZENDE FIGUEIREDO  
FERNANDES, GEORGE SOBRINHO SILVA

E-mail: daianaenfermagem.ufvjm@gmail.com

**Submissor:** DAIANA APARECIDA RIBEIRO VIEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução A adolescência é um momento de definição de hábitos de vida, onde ocorre a busca e adesão de hábitos comportamentais para consolidar a sua própria identidade, sendo marcada pelo acelerado desenvolvimento e crescimento. A adesão precoce a fatores de risco comportamentais como: o sedentarismo, maus hábitos alimentares, o consumo abusivo de álcool, tabaco e outras drogas, somada à presença dos "fatores de risco não modificáveis" como: sexo, idade e herança genética, potencializam o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Os hábitos de vida modernos mostram que os adolescentes, compõem um grupo que está cada vez mais exposto a esse conjunto de fatores de risco comportamentais. Estes quando consolidados nesse período tendem a ser mantidos na vida adulta, implicando no aparecimento de DCNT's, daí a necessidade de ações que visem a promoção dos hábitos saudáveis de vida para este grupo. Natureza da ação Trata-se de uma atividade de extensão que propõe ações de educação em saúde através de oficinas educativas que abordarão os seguintes temas: DCNT's, sedentarismo, alcoolismo, tabagismo, hipertensão arterial e diabetes. Objetivo O objetivo desse projeto é desenvolver ações de educação em saúde para jovens escolares, promovendo a conscientização sobre a importância das DCNT's e a adoção de hábitos saudáveis de vida para a prevenção destes agravos. Público alvo São adolescentes de 12 a 19 anos matriculados em todas as escolas estaduais do município de Diamantina, MG. Impactos da ação As DCNT's hoje compõem o grupo das principais morbimortalidades no Brasil e no mundo. A realização desta atividade tem como propósito combater os índices alarmantes de DCNT's na população adulta, através da intervenção precoce por meio de ações de educação em saúde do adolescente. Considerações finais Espera-se promover aos sujeitos do estudo conhecimento acerca dos fatores e hábitos que desencadeiam as DCNT's, assim como as suas consequências, além de incentivar a adoção de hábitos saudáveis de vida.

**Apoio:** PROEX

## SAÚDE DO HOMEM: REPRESENTAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO PRESTADO EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

*Jéssica Aparecida da Conceição, DOMINICK DANIELLE MENDONÇA SANTOS, ANA PAULA AZEVEDO*

*HEMMI*

E-mail: jssicaaparecida@yahoo.com.br

**Submissor:** Jéssica Aparecida da Conceição

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Saúde do Homem tem sido foco de discussões em Saúde Coletiva devido aos agravos acometidos a essa população. Estudos constatam que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde do que as mulheres. Apesar de existirem muitas discussões na área da saúde acerca da masculinidade, ainda verifica-se uma lacuna acerca da procura dos homens pelos serviços de saúde com a finalidade de promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida. Objetivos: O presente estudo tem como objetivos compreender os motivos pelos quais os homens frequentam os serviços de saúde e como representam o atendimento prestado por esses serviços. Metodologia: O estudo teve como abordagem a pesquisa qualitativa, fundamentada na Teoria das Representações Sociais. Os sujeitos do estudo foram homens que frequentam “o terço dos homens” nas Igrejas do Sagrado Coração, Bom Jesus e Pão de Santo Antônio, do município de Diamantina, Minas Gerais. A primeira etapa foi o conhecimento do perfil dos participantes. Posteriormente, realizou-se entrevistas abertas, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguindo-se à transcrição dos dados e análise do discurso. Resultados e discussão: Pela análise das entrevistas, os homens relatam que os motivos da procura pelos serviços de saúde estão relacionados a alguns problemas que os acometem, como: dores de cabeça e no corpo, acidente de trabalho, alteração da pressão arterial, da glicose sanguínea e sinais e sintomas “anormais”, como sentir-se diferente. Em alguns relatos, essa procura também tem como objetivo conseguir encaminhamentos e realização dos exames de rotina (exame de sangue, coração, colesterol), em raros casos relatam a procura para a prevenção de doenças. Outros motivos para a procura podem estar relacionados aos aspectos emocionais, como tristeza, angústia e depressão. Observou-se que os principais serviços procurados são o Pronto Atendimento (PA), o Programa de Saúde da Família (PSF) e os planos de saúde. Conforme apresentado pelos homens, o PSF e o PA não atendem totalmente às suas necessidades, pois a falta de médico e de enfermeiros capacitados, além da demora no atendimento e as dificuldades em conseguir consultas e exames comprometem o cuidado oferecido por esses serviços. Considerações finais: A partir dessa análise, pode-se concluir que é responsabilidade dos gestores e dos profissionais trabalharem em prol desses motivos, para que a população masculina se envolva em ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos. Percebe-se também a necessidade de educação continuada dos profissionais de saúde nos três níveis de atenção para um melhor atendimento a esse público.

**Apoio:** FAPEMIG

**DESCRIÇÃO E APLICAÇÃO DA OFICINA: CAÇA AO TESOURO**

*HARRISSON SWENEY LIMA ANDRADE, FREDSON REIS NUNES, DULCE PEREIRA DOS SANTOS*

E-mail: harrissonsweney@hotmail.com

**Submissor:** HARRISSON SWENEY LIMA ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) promove um maior contato entre as universidades, direcionadas a formação dos professores, a realidade e o contexto sócio espacial das escolas públicas e nessa relação os acadêmicos dessas instituições juntamente com os professores das escolas, formulam oficinas baseadas nos conteúdos trabalhados dentro da sala de aula, com uma nova abordagem metodológica. Objetivos: O objetivo deste trabalho é descrever uma oficina desenvolvida na Escola Estadual Professor Hamilton Lopes em Montes Claros. Metodologia: Através de análise dos conteúdos trabalhados no sexto ano do Ensino Fundamental tivemos a oportunidade de pensar uma oficina que utilizasse esse conhecimento de forma lúdica. Criamos um mapa-múndi diferenciando cada continente, com diversos meridianos e paralelos e uma rosa dos ventos, esse mapa foi entregue aos alunos com a ausência de legendas para que se tenha uma breve explicação dos temas como, identificação dos principais paralelos e meridianos, identificação de cada continente e oceanos, orientação cartográfica e zonas climáticas. Desenhamos os paralelos e meridianos na quadra da escola e espalhamos balões em diversos pontos. Dividimos a turma em equipes e a cada equipe foi entregue um ponto de referência ao encontrar o ponto a equipe estouraria o balão respondendo a pergunta que se encontrava dentro do e o ponto seguinte, a prova terminaria quando uma das equipes encontrasse todos os pontos. Resultado e discussão: Observamos algumas dificuldades que fugia um pouco do planejamento das oficinas, mas nada que atrapalhasse no seu desenvolvimento e aplicação. Considerações finais: Apesar dos pequenos problemas tivemos um bom retorno, pois os alunos se animaram com essa abordagem diferente, estimulando nos acadêmicos o interesse de oficinas mais lúdicas. Bibliografia: Projeto Araribá: geografia/ organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editora responsável Sonia Cunha de Souza Danelli. 2. Ed – São Paulo: Moderna, 2007.

**Apoio:**

## O ECOTURISMO COMO UMA POSSIBILIDADE PARA O MERCADO DE TURISMO EM DIAMANTINA

GABRIELA DUARTE VIEIRA, JULIANA MEDAGLIA, CARLOS EDUARDO SILVEIRA, ELAINE SANTOS  
TEIXEIRA

E-mail: gabiduarte83@yahoo.com.br

**Submissor:** GABRIELA DUARTE VIEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A Serra dos Cristais está localizada na porção Centro-Leste de Minas Gerais, na bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha, a região onde se encontra a cidade de Diamantina. Foi tombada pelo IEPHA no ano de 2010 como Patrimônio Natural. É tradicionalmente identificada como um elemento paisagístico de importância da cidade, possuindo diversas paisagens naturais com potencial eco turístico, que encantam pela abundância de cachoeiras, quedas d'água e formações rochosas. Nesse contexto, o projeto de iniciação científica intitulado "O desenvolvimento do mercado de ecoturismo na cidade de Diamantina/MG" buscou investigar o potencial do mercado de Ecoturismo no destino, desenvolvendo o objetivo "compreender a percepção dos diferentes profissionais do ecoturismo acerca do desenvolvimento da atividade em Diamantina. Assim, metodologicamente a técnica utilizada para coleta de dados foi a aplicação de questionário. Esse questionário e essas 14 instituições foram construídos/estabelecidos a partir de vasta pesquisa bibliográfica e documental, se justifica por permitir o necessário tratamento que se deve dar às informações para que essas se transformem em dados efetivamente, descritos e apresentados com foco na hipótese e objetivos propostos. Para a escala das respostas, usou-se como critério agrupar quantidades de respondentes em termos de concordância da seguinte forma: poucos: 1 a 5; metade: 6 a 8; muitos 9 a 14. De acordo com os resultados das instituições consultadas é possível constatar que o principal atrativo turístico natural é o Parque Estadual do Biribiri com a Cachoeira da Sentinela, Cachoeira dos Cristais e a Vila Biribiri. No quesito das modalidades de ecoturismo praticadas em Diamantina e Região foram apontadas as atividades de Caminhada e caminhada de longo curso, Rapel, Cicloturismo, Cavalgada, Turismo fora de estrada e o Trekking onde essas modalidades trazem alguns benefícios para a comunidade. Todos os respondentes acreditam na atividade como promissora para a cidade de Diamantina e muitos acreditam também que a profissionalização do segmento está presente, mas ainda é fraca. A respeito das 14 instituições entrevistadas e a relação com o ecoturismo metade delas trabalha com o turismo o que inclui o Ecoturismo, poucos atuam com meio ambiente, o que inclui o Ecoturismo e ainda poucos atuam no setor público (Secretaria, Universidade, etc.) e o ecoturismo está, de alguma forma, ligado. Ressalta-se que na metade das instituições existe guias capacitados para o Ecoturismo. Como resultado final, identificou-se que o segmento de ecoturismo em Diamantina tem grande potencial, mas, faltam entidades que se envolvam e participem do processo de desenvolvimento do mesmo. Dessa forma, acredita-se ter sido possível estabelecer também, caminhos para novas pesquisas e estudos relacionados ao ecoturismo em Diamantina. Assim, se o ecoturismo for trabalhado de forma certa a cidade terá mais um segmento para oferecer ao turista que visita a cidade de Diamantina.

**Apoio:**

**Caracterização da agricultura familiar em um município do Alto Jequitinhonha**

ÉRIKA JÚNIA PAULINO, NADJA MARIA GOMES MURTA, HARRIMAN ALEY MORAIS, HERTON HELDER  
ROCHA PIRES

E-mail: erikajupaulino@gmail.com

**Submissor:** ÉRIKA JÚNIA PAULINO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os empreendimentos familiares, especialmente no setor agropecuário, caracterizam-se por serem administrados pela própria família, com ou sem o auxílio de terceiros e são, ao mesmo tempo, unidades de produção e de consumo de alimentos, assim como unidades de produção e de reprodução social. No Brasil, a agricultura familiar é responsável por importante parcela dos alimentos destinados ao mercado interno, tais como a produção de mandioca, de feijão e de milho, sendo que somente 17% da área total destas propriedades é destinado para a lavoura. Objetivo: Caracterizar o perfil de produtores agrícolas familiares em um município do Alto Vale do Jequitinhonha. Metodologia: Foi realizada uma "leitura de paisagem", que consistiu em percorrer a região de estudo para identificação das áreas de produção e dos sistemas de produção/processamento de alimentos adotados por seus produtores. Em cada local, foi aplicado um questionário estruturado a um membro responsável pela mesma. Resultados e discussão: A amostra foi constituída por 61 produtores rurais, sendo que 44,26% destes sempre residiram em sua comunidade rural. A maior parte deles (95,08%) possui residência própria, com predomínio de casas de alvenaria (95,08%), sendo que 98,36% dos domicílios apresentam água canalizada para o interior da casa. A criação animal mais freqüente foi a de galinhas (90,16%), enquanto que 75,41% dos produtores relataram ter horta em casa, sendo que 80,32% disseram que o único produto usado nas mesmas é o esterco orgânico, ao passo que 91,80% dos entrevistados relatou que nunca recebeu nenhuma orientação sobre plantio. Percebeu-se que, apesar da grande presença de hortas e/ou criações de animais nos estabelecimentos visitados, a maioria dos produtores não costuma comercializar seus produtos, revelando o que se costuma denominar de agricultura de subsistência. Tal situação se justifica tanto pelo fato de estarem inseridos em áreas com poucas oportunidades de fontes de renda, além da pouca ou nenhuma variedade de alimentos, forçando estas famílias a produzirem seus próprios alimentos. Considerações finais: A caracterização do sistema de produção de alimentos da região estudada permitiu a obtenção de dados que auxiliarão na elaboração de atividades voltadas para a melhoria das condições de produção e comércio de alimentos locais, baseadas no direito a uma alimentação segura e nutricionalmente adequada. Além disso, as informações obtidas poderão servir de subsídio para a possível elaboração de políticas municipais de apoio aos pequenos produtores familiares.

**Apoio:**

## O LÚDICO PARA A PRODUÇÃO TEXTUAL: APLICAÇÃO METODOLÓGICA AOS ALUNOS DO 6º ANO PARTICIPANTES DO PIBID

THAYNE LOPES SOUZA, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES

E-mail: thaynelopes787@yahoo.com.br

**Submissor:** THAYNE LOPES SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Esse artigo discute a prática lúdica aplicada em sala de aula com alunos do 6º ano participantes de um dos subprojetos do PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Partindo-se da análise de que é comum na Educação Básica diagnosticar alunos com determinado bloqueio quando se fala em produção de texto, entende-se que os alunos que apresentam dificuldades na escrita na maioria dos casos não possuem habilidade para escrever. A partir dessa realidade, buscou-se trabalhar o lúdico nas oficinas pedagógicas realizadas em um dos subprojetos do PIBID, partindo-se do pressuposto que o lúdico proporciona um divertimento e um interesse no educando e que possibilita ao professor envolver e cativar o público alvo. Objetivo: O texto tem como objetivo relatar e discutir os depoimentos dos alunos que manifestaram a ausência do gosto pela escrita e que posteriormente ao trabalho lúdico realizado nas oficinas pedagógicas afluíram o interesse pela produção de textos. Metodologia: Após a aplicação da prática lúdica nas oficinas pedagógicas do PIBID com estratégias didáticas que enfatizaram o estudo dos gêneros textuais teatro e poesia onde os alunos tiveram contato com o texto através de peças teatrais, vídeos, música e cenários percebeu-se que os alunos aprimoraram o interesse para produzir textos e os mesmos deixaram de firmar a ideia de que escrever é impossível e chato ao perceber que essa prática pode se transformar em um momento divertido. Resultado: As afirmações aqui presentes atestam-se por meio da experiência positiva em sala de aula ao aplicar atividades textuais com os alunos, das observações realizadas e do desenvolvimento da técnica do grupo focal, pois através dessa estratégia pode-se registrar por meio das falas dos alunos o progresso e o interesse pela escrita. Considerações Finais: Através de aulas lúdicas foi oportunizado aos alunos o contato com o texto de forma mais criativa, o que fez despertar a habilidade da produção textual. Bibliografia: Este estudo tem respaldo em ALVES (2004), ANTUNES (2001), PIAGET (1967), TEZANI (2004), entre outros.

**Apoio:** CAPES/PIBID

## A INTERDISCIPLINARIDADE EM FAVOR DO CONHECIMENTO: INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS DE FÍSICA E GEOGRAFIA

IGOR BRUMANO COELHO AMARAL, OLAVO COSME DA SILVA, DANIELLE PIUZANA MUCIDA, MARCOS VINICIUS PACHECO PEREIRA  
E-mail: igorbrumano@hotmail.com

**Submissor:** IGOR BRUMANO COELHO AMARAL

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As disciplinas de Geografia e Física nas escolas de ensino fundamental e médio brasileiras têm sido tratadas pelos estudantes sem muito interesse. Diversas vezes, os professores se esquecem de frisar o conteúdo prático e aplicável dessas disciplinas. O interesse na elaboração deste projeto surgiu do trabalho dos autores em dois projetos de iniciação científica, aparentemente distintos: o projeto de divulgação de ciências físicas intitulado “Física Moderna para Leigos”, do Instituto de Ciência e Tecnologia, e o projeto de geociências “GAIA - Geociências, Arte, Interdisciplinaridade e Aprendizagem”, do Instituto de Humanidades. Das várias ideias que surgiram, destacam-se o melhoramento do espaço físico do GAIA com a construção de uma réplica transportável do sistema solar em escala e melhoramento do túnel do tempo geológico que mostra a formação do planeta Terra. Este trabalho também conta com a divulgação de pesquisas recentes sobre assuntos que relacionem os dois conteúdos, como o estudo da sismologia, gravimetria e o geomagnetismo. Objetivos: O objetivo principal deste trabalho foi a exibição visual e de forma palpável a interdisciplinaridade entre as áreas de Geografia e Física e como estas são úteis para o melhor entendimento do planeta, com o intuito de despertar maior interesse nas crianças e jovens da educação básica da região de Diamantina. Metodologia: O trabalho se realizou com a pesquisa acerca dos assuntos comuns às disciplinas tratadas e com a montagem de maquetes que representassem alguns temas abordados, como a teoria da formação da Terra e a composição do Sistema Solar. Além da exibição dos materiais pesquisados no espaço GAIA. Resultados e discussão: Foi percebida a grande quantidade de subáreas que podem ser tratadas como comuns às duas disciplinas, trabalhando o conceito de Geofísica de forma mais concreta. Vale destacar que mesmo as áreas da Física que não tem relação com a Geofísica podem ser incorporadas futuramente a este trabalho, como por exemplo, a utilização de espelhos côncavos com boca que criam ilusão de óptica e exibem hologramas que podem ser utilizados na exposição de alguns minerais ou artefatos, que a equipe GAIA possui. Considerações finais: Com a divulgação deste trabalho foi possível incentivar e regulamentar a participação de alunos do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia no projeto GAIA, juntamente com os alunos do Bacharelado em Humanidades integrantes do projeto. E espera-se que tenha sido possível estimular a busca pelo conhecimento nessas duas áreas por parte dos alunos das escolas básicas de Diamantina, MG.

**Apoio:**

## EMPREGO TECNOLÓGICO DA CASCA DE JABUTICABA (MYRCIARIA JABOTICABA) EM BEBIDA LÁCTEA

EMILLY FERRAZ WILH, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO, LARISSA CATARINA DE CASTRO, TIAGO DE JESUS GUEDES, CLEUBE ANDRADE BOARI, EMANUEL ROBERTO FARIA

E-mail: emilly\_224@hotmail.com

**Submissor:** EMILLY FERRAZ WILH

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:**

**Resumo:** Introdução: Bebida láctea é o produto resultante da mistura do leite e soro de leite (líquido, concentrado ou em pó) adicionado ou não de produto(s) alimentício(s) ou substância alimentícia, gordura vegetal e outros produtos lácteos (BRASIL, 2005). Já a jabuticaba é um fruto apreciado devido ao seu sabor, boa digestibilidade e alto valor nutritivo. A casca de jabuticaba apresenta potencial nutricional maior que a polpa. Por ser a jabuticaba um fruto de sabor exótico, pouco explorado e pela necessidade de aproveitamento de resíduos agro-alimentares. Objetivos: Aproveitar a casca da jabuticaba (*Myrciaria jaboticaba*) para elaboração de bebida láctea não fermentada, além de quantificar e avaliar a composição química, nutricional, antioxidante e sensorial das bebidas elaboradas. Metodologia: Os frutos em estágio de amadurecimento comercial, oriundos de Diamantina-MG foram transportados para o Laboratório de Tecnologia de Biomassa do Cerrado-LTBC, localizado no Campus II da UFVJM, sendo selecionados quanto a injúrias, sanitizados e despulpados, posteriormente secou-se as cascas da jabuticaba e triturou-as, dando origem à farinha. Os volumes de leite bovino 'in natura' e pasteurizados foram adquiridos de produtores instalados no município de Diamantina – MG. O soro do leite foi obtido por precipitação da caseína, com controle de temperatura e pH. Já para a elaboração do xarope utilizou-se 35 % de sacarose e 65 % de água, em fogo brando até atingir um teor de sólidos solúveis totais de 60°Brix, adicionando 8 % de farinha da casca de jabuticaba em relação à massa do xarope. A bebida láctea foi obtida a partir de leite (50%), soro de leite (20% - BL1 e 30% - BL2) e xarope da caca de jabuticaba (15%), sendo elaborados em diferentes proporções. Realizou-se avaliações físico-químicas e químicas na bebida láctea não fermentada elaborada (acidez, sólidos solúveis, pH, umidade, cinzas, flavonóides e fenólicos totais), de acordo com o Instituto Adolf Lutz (2008). Na caracterização sensorial, os produtos elaborados foram oferecidos a 40 provadores não treinados e de idades variadas para serem avaliados e ordenados de acordo com a preferência. Resultados e discussão: A BL1 obteve valores superiores para umidade, pH e cinzas, já a BL2 foi superior no teor de sólidos solúveis e fenólicos, essa variação se deve às diferentes proporções de soro. Na análise sensorial a BL2 obteve uma aceitação superior, sendo que as duas bebidas obtiveram boa aceitabilidade. Considerações finais: A casca da jabuticaba apresentou teores consideráveis de compostos antioxidantes e é matéria-prima aproveitável e de qualidade na elaboração de bebidas lácteas.

**Apoio:** CNPQ

**CAFÉ LITERÁRIO**

*ARIANA BÁRBARA DE AMORIM, JHENIFFER SANTANA DOS SANTOS, ÂNGELO RAFAEL MACHADO, ROBERTO ANTONIO PENEDO DO AMARAL, FLAVIANA TAVARES VIEIRA*  
E-mail: ab\_amorim@hotmail.com

**Submissor:** ARIANA BÁRBARA DE AMORIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Programa Café Literário, veiculado pela Rádio Ciência, visa realizar a apresentação e a discussão da literatura brasileira e universal, por meio de breves relatos e comentários sobre os principais aspectos de obras literárias de gênero narrativo. Natureza da Ação: Programa Radiofônico Objetivos: Difundir obras literárias por meio de programas radiofônicos. Público Alvo: Adolescentes, jovens, adultos e amantes da literatura. Atividades Realizadas: Foram trabalhadas as obras O Grande Sertão Veredas de João Guimarães Rosa e Morte em Veneza de Thomas Mann. Após a leitura dessas obras e elaboração do texto para gravação, fez-se a locução e logo após a edição, inserindo trechos musicais relacionados aos temas, além de efeitos e trilhas sonoras. Foram elaborados também spot's de abertura e encerramento como vinhetas veiculadas na grade de programação do mesmo. Impactos da Ação: Os Programas foram distribuídos para todas as escolas estaduais do Vale do Jequitinhonha ( 51 Municípios) e do Vale do Mucuri (23 Municípios). Estão sendo veiculados na Web Rádio ([www.radiociencia.org](http://www.radiociencia.org)) nos finais de semana. Considerações Finais: Outros programas estão sendo produzidos para ampliar a divulgação da literatura através dos meios de comunicação (Rádio e Internet).

**Apoio:** FAPEMIG E PROEXC

**TRANSFORMADORES ELÉTRICOS CASEIROS***BRUNO RAFAEL ALVES DURAES, OLAVO COSME DA SILVA*

E-mail: bruno\_alvesduraes@hotmail.com

**Submissor:** BRUNO RAFAEL ALVES DURAES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No sistema de distribuição de energia elétrica é desejável que a tensão seja relativamente baixa tanto na geração como no consumo final. Diante disso surgiu a necessidade de um equipamento capaz de aumentar e abaixar a tensão, quando necessário, o transformador elétrico. Este por sua vez trata-se de um dispositivo de corrente alternada que opera com base nos princípios eletromagnéticos da Lei de Faraday e da Lei de Lenz. Os componentes básicos de um transformador são duas bobinas, isoladas eletricamente entre si, enroladas sobre o mesmo núcleo. O enrolamento primário é o que fica conectado a fonte de tensão; denomina-se secundário o enrolamento cujos terminais fornecem a tensão já transformada. O funcionamento de um transformador consiste numa fonte produzindo uma corrente alternada (ca), que dá origem a um fluxo magnético alternado no núcleo. Isso gera uma força eletromotriz (fem) induzida em cada enrolamento, em obediência à Lei de Faraday. Todas as correntes e fem produzidas possuem a mesma frequência da fonte de tensão ca, permitindo que diante de uma razão apropriada do número de espiras, obter qualquer valor desejado para a voltagem secundária a partir de uma dada tensão no primário. Os materiais empregados na sua fabricação podem vir de sucatas eletrônicas. Objetivos: Apresentaremos o funcionamento de um transformador elétrico, baseando nas leis da física que o regem. Além disso, analisaremos a viabilidade da construção destes a partir de sucata eletrônica. Metodologia: Utilizaremos a sucata eletrônica para construir um transformador elétrico caseiro. Com o uso de multímetros, analisaremos o funcionamento do aparelho construído. Apresentaremos um pôster, usando uma abordagem clara sobre o trabalho. Resultado e discussão: Neste trabalho foi possível constatar a possibilidade de reutilização de sucata eletrônica na construção de transformadores caseiros. Vimos que reutilizar sucata eletrônica é um modo econômico e didático para o estudo de eletrônica e eletricidade. Considerações finais: O propósito deste trabalho foi compreender o funcionamento dos transformadores elétricos, bem como entender a relação entre a Lei de Faraday e a Lei de Lenz com os transformadores elétricos. Um desdobramento futuro será a construção de outros objetos eletrônicos reutilizando sucata eletrônica.

**Apoio:**

**ANÁLISE MORFOFUNCIONAL, REABILITAÇÃO ORAL E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS  
RESIDENTES NO ASILO CASA FREDERICO OZANAN DA CIDADE DE DIAMANTINA-MG.**

*IZABELLA CAROLINA LANDIM GOULART, PATRICIA FURTADO GONÇALVES, CÁSSIO ROBERTO ROCHA  
DOS SANTOS, EVANDRO SILVEIRA DE OLIVEIRA, RAFAEL NARCISO SANTOS PRADO, DAÍSA GOUVEA DE  
LIMA, JACIARA FAGUNDES SILVA*

E-mail: izabellalandim@hotmail.com

**Submissor:** IZABELLA CAROLINA LANDIM GOULART

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Com o processo normal de envelhecimento o ser humano se vê mais susceptível a uma série de doenças e limitações. Na boca esse processo não é diferente e considerando a suposta ideia de que envelhecer significa perda dos dentes, a saúde bucal do idoso, na maioria das vezes, não é priorizada. Esse problema pode ser observado tanto pelo quadro epidemiológico quanto pela ausência de programas voltados para esse grupo. Uma pessoa que tem bons dentes possui qualidade de vida muito diferente daquelas que apresentam ausência de dentes, gengiva que sangra, mau hálito, próteses mau adaptadas e frouxas. A tendência atual é que o indivíduo envelheça com os dentes naturais presentes. Hoje se fala em prevenção em todos os aspectos, mas a partir do momento em que se instala o edentulismo, os cuidados quanto às condições funcionais da cavidade bucal devem ser avaliados e restabelecidos com o uso de próteses dentárias, possibilitando a realização de funções como mastigação, fala e restabelecimento da estética, além de favorecer melhora na autoestima e no convívio social. Natureza da ação: Despertar nos pacientes e cuidadores o interesse e conhecimento preventivo terapêutico em saúde bucal, modificando hábitos e restabelecendo a saúde oral desses pacientes. Objetivo: Conhecer a realidade dos cuidados com a saúde bucal, assim como os principais problemas e patologias bucais enfrentados pelos idosos que vivem no asilo. Transmitir orientações quanto aos cuidados de higienização e manutenção da saúde bucal aos cuidadores. Desenvolver atividades de prevenção e educação, além de intervenção com o restabelecimento protético da funcionalidade da cavidade oral, melhorando assim o bem estar funcional e psicológico dos idosos. Público Alvo: Idosos e funcionários do asilo. Atividades Realizadas: Levantamento epidemiológico sobre a saúde bucal e necessidade de tratamento, além de pesquisas sobre a incidência de lesões bucais e qualidade de vida utilizando o índice OHIP 14 dos idosos. Atendimento de caráter reabilitador realizado pelos alunos com supervisão de professores e profissionais colaboradores do projeto. Nesta mesma etapa será desenvolvido um curso complementar de capacitação para os funcionários do asilo. Durante toda a execução do projeto os acadêmicos frequentarão o Asilo e desenvolverão atividades de recreação, oferecendo de forma continuada apoio, esclarecimento e atenção, para que seja criado um vínculo positivo entre profissional- paciente e estes aceitem melhor o tratamento proposto. Impactos da Ação: Promoção de saúde e reabilitação oral de um grupo desprovido de atenção. Considerações Finais: Será criada uma clínica de extensão no curso de Odontologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) preconizando o atendimento dos idosos referenciados de acordo com as necessidades de tratamento identificadas no levantamento epidemiológico, priorizando a restauração protética da funcionalidade oral.

**Apoio:** GRUPO PET ODONTOLOGIA NO VALE E FAPEMIG

## HISTÓRICO DE NASCIMENTO E SAÚDE NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA DE CRIANÇAS QUE FREQUENTAM CRECHES PÚBLICAS NO ALTO DO VALE DO JEQUITINHONHA

STEFÂNIA DINIZ DE OLIVEIRA COSTA, Rosane Luzia de Souza Morais, PRISCILLA AVELINO FERREIRA PINTO, CAMILA AVELAR GONÇALVES, LÍVIA C. MAGALHÃES, LÍVIA LÚCIO DE MATTOS AMARO, KELLY DA ROCHA NEVES

E-mail: stefaniadiniz@yahoo.com.br

**Submissor:** STEFÂNIA DINIZ DE OLIVEIRA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Assim como a taxa de mortalidade infantil, a taxa de mortalidade de menores de 5 anos vem diminuindo ao longo dos anos no Brasil. Esse resultado tem relação com o modelo de atenção à saúde da criança em relação à questões como assistência pré-natal, segurança alimentar e nutricional, vacinação, aleitamento materno e saneamento básico. No entanto a diminuição de comorbidades é um desafio visto que há um alto número de doenças infecciosas e crônicas na infância, principalmente entre crianças de baixa renda. A quantidade de crianças que recebem diariamente assistência em ambientes coletivos vem aumentando de forma considerável no mundo todo. O que pode desencadear consequências preocupantes em relação às doenças infecciosas, pois essa situação aumenta de duas a três vezes o risco da disseminação das doenças à comunidade. Essa informação deixa clara a necessidade de uma maior atenção a esse grupo. Objetivo: O objetivo do presente estudo foi investigar as condições de nascimento e saúde de crianças de 24 à 36 meses frequentadoras de creches públicas de duas cidades do Alto Vale do Jequitinhonha. Metodologia: Foram realizadas visitas domiciliares para aplicação de questionário sociodemográfico e histórico de nascimento e saúde ao cuidador principal de 149 crianças que frequentam creches públicas. Resultados e discussão: Os resultados indicam que a maioria das crianças apresenta poucos fatores de risco relacionados ao nascimento e saúde, no entanto, quase a metade delas apresentou, doenças infecciosas no últimos 3 meses que antecederam a entrevista, além de relato de doenças crônicas, principalmente de origem respiratória. Em creches públicas existe uma maior ocorrência de doenças devido as condições de vida mais precárias das famílias, bem como a atenção à saúde diminuída no próprio ambiente de creche. Destaca-se entretanto a porcentagem alta de mães que não realizou no mínimo seis consultas pré-natais, conforme preconizado pela OMS. Esta meta é importante para que se alcance os objetivos do milênio: reduzir a mortalidade infantil e melhorar a saúde das gestantes. Quanto aos riscos socioeconômico, embora a maioria das crianças apresentou menores riscos, são relevantes as porcentagens de mães com escolaridade baixa, o número de crianças pertencentes a classe econômica D e E e a quantidade de pais que não residem com as crianças. Todos estes fatores são apontados na literatura como de risco para o desenvolvimento e saúde da criança. Considerações finais: Acredita-se que os achados desse estudo possam contribuir para melhoria de políticas públicas de saúde voltadas às crianças dos municípios estudados. Intervenções relacionadas à educação em saúde deverão ser feitas junto aos educadores da creche, crianças e seus pais para minimizar a proliferação de doenças infecciosas e prevenção de doenças crônicas.

**Apoio:** CNPQ

**Formação de Agentes Agroecológicos: cultivar o presente, pensar o futuro**

*ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, EDUARDO CESAR COSTA, SILVIA REGINA PAES, MARIVALDO A DE CARVALHO, ROSANA PASSOS CAMBRAIA*  
E-mail: eriksonlevy@hotmail.com

**Submissor:** ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A agricultura urbana é uma atividade realizada em pequenas áreas dentro de uma cidade, ou no seu entorno (periurbana), sendo destinada à produção de cultivos para o consumo próprio ou para a venda, em pequena escala, nos mercados locais. É normalmente estimulada por fatores relacionados à insegurança alimentar. A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é um direito de toda a população, portanto o atendimento às condições básicas de sobrevivência de todos é um dever, apesar de estar longe de ser efetivada como uma política pública prioritária. Natureza da ação: Atividade educativa e lúdica. Objetivos: O projeto de agricultura urbana tem como objetivo geral contribuir para o planejamento de ações voltadas à segurança alimentar e nutricional sustentável em áreas urbanas e periurbanas, com população de baixa renda em Diamantina (MG), Território da Cidadania do Alto Jequitinhonha (área de abrangência das Agências de Desenvolvimento Regional), por meio da construção participativa dos princípios e práticas agroecológicas. Uma das ferramentas utilizadas para alcançar o objetivo proposto é a formação de Agentes Agroecológicos, responsáveis por multiplicar as técnicas e saberes construídos a partir do processo ensino-aprendizagem que guiam nossas ações. Público alvo: Estudantes da Escola Municipal Cidade Nova. Atividades realizadas: Na Escola Municipal Cidade Nova as oficinas realizadas proporcionam momentos de (re)conhecimento das culturas tradicionais referentes à utilização de plantas medicinais para a prevenção e controle de doenças, através de conversas com os pais e avós as crianças descobrem as formas de utilização das plantas que possuem no quintal. Impactos da ação: Uma reflexão sobre os processos de saúde e doença e o conhecimento do corpo se faz importante para o entendimento das limitações humanas, do funcionamento do corpo e das doenças mais frequentes na comunidade buscando o conjunto de causas que interferem na saúde humana. Além da preservação ambiental surgem como propostas do processo uma readequação dos hábitos alimentares e sociais nas famílias. Considerações finais: A partir das atividades desenvolvidas no bairro Cidade Nova percebe-se nas crianças um forte potencial de multiplicação das idéias debatidas e construídas nesta relação entre a família e a escola. Construindo no presente a consciência ambiental, a coletividade, a Agroecologia como meios de superação da atual realidade.

**Apoio:** Edital 19/2009. CNPq – Tecnologias sociais e segurança alimentar – processo nº 559.539/2010 – 0.

**PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO COM ÊNFASE NA BIODEGRADABILIDADE DE  
COPOLÍMEROS A BASE DE POLIÉSTERES COM MEMÓRIA DE FORMA**

*ANA CARLA ALMEIDA, CARLOS IGNACIO, MARIA HELENA SANTOS*

E-mail: carlabct@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CARLA ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Biomateriais constituem um campo de aplicação de materiais poliméricos que podem ser inseridos no corpo humano para tratar, melhorar ou substituir qualquer tecido, órgão ou função do corpo, podendo ser de origem natural ou sintética. Há diversos dispositivos que utilizam biomateriais implantáveis com memória de forma, mas a grande maioria são metálicos, que tem a desvantagem de que devem ser retirados após um determinado tempo de implantação. Os polímeros com memória de forma apresentam modificações fisiológicas a partir de estímulos externos, alternando entre uma “forma A” (programável) e uma “forma B” (permanente). A “forma A” é obtida por meio de deformação mecânica, enquanto a “forma B” é a permanente, inerente ao material. Objetivo: O presente trabalho pretende utilizar características de memória de forma e biodegradabilidade de polímeros obtidos a partir de etilenoglicol, ácido tartárico e ácido succínico, reagindo-os em diferentes razões molares, para que sejam usados diretamente em tecidos humanos na forma de implantes cirúrgicos. A inovação tecnológica deste material é que ele é biodegradável e pode ser bioabsorvido, eliminando a necessidade de uma cirurgia para retirada do mesmo. Metodologia: A metodologia adotada consistiu na síntese de poliésteres por meio de reações de polimerização por policondensação em atmosfera inerte (gás argônio), temperatura controlada e variando-se as proporções de diácidos e dióis utilizados. Foram sintetizados dois poliésteres: Poli (etilenoglicol tartárico) e Poli (etilenoglicol succínico). O Poli (etilenoglicol tartárico) foi obtido pela reação do etilenoglicol e ácido tartárico, a uma temperatura média de 130°C sob fluxo de gás argônio e agitação constante por duas horas e posteriormente colocado em uma estufa à temperatura de 140°C por sete dias para dar prosseguimento à reação. O Poli (etilenoglicol succínico) foi obtido reagindo-se etilenoglicol e ácido succínico pelo mesmo procedimento. Os polímeros foram caracterizados através de espectroscopia na região do infravermelho. Resultados e Discussão: O polímero formado a partir do ácido tartárico se degradou rapidamente, o que pode ter ocorrido devido a uma alta taxa de absorção de água. Essa hipótese pode ser corroborada pelas análises dos espectros de infravermelho, onde para a amostra que permaneceu em contato com o ar (sujeito a absorção de água) houve a formação de um pico mais acentuado na banda de absorção relativa à deformação axial da ligação O-H. Já o polímero formado a partir do ácido succínico apresentou maior estabilidade, mantendo-se sólido por cerca de quatro meses de observação (até a presente data). Conclusão: O Poli (etilenoglicol tartárico) apresentou alta taxa de degradação, o que se deu, provavelmente em virtude da alta taxa de absorção de água. Já o Poli (etilenoglicol succínico) se manteve mais estável, não apresentando essa característica.

**Apoio:** BIOMAT

## Conscientização sobre os riscos do consumo de plantas medicinais e fitoterápicos durante a gravidez e a lactação

LAURA ROBERTA DE SÁ FERREIRA, THANIZE GONÇALVES PEREIRA, BÁRBARA JANSEN VELOSO, LÍVIA THAYS RODRIGUES SANTOS, SIMARA MARTINS SALGADO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL  
E-mail: laurinharsf@hotmail.com

**Submissor:** LAURA ROBERTA DE SÁ FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** RESUMO Introdução A indústria farmacêutica brasileira desenvolveu-se muito nas últimas décadas, ainda assim não é toda a população que tem acesso a medicamentos alopáticos. A população mais carente na sua maioria enfrenta obstáculos para adquirir tais medicamentos e também para realizar tratamentos de maneira correta, dessa maneira entra no cenário da saúde as plantas utilizadas para fins medicinais. Esta prática é tradição em algumas regiões, estados e cidades brasileiras. A cultura e a dificuldade de acesso ao medicamento associado a fácil obtenção de tais plantas são os motivos para sua utilização. Porém, muitas plantas de uso medicinal popular carecem de estudos farmacológicos, toxicológicos, dentre outros. Os estudiosos percebendo essa lacuna, no cenário da saúde atual, resolveram pesquisar as plantas medicinais, investigando de forma científica os seus reais benefícios e malefícios. A população em geral desconhece muitos desses estudos sistematizados e permanecem fazendo uso de plantas, mesmo quando estas são reconhecidas cientificamente como danosas. No caso das mulheres grávidas, por ser comum as tonturas, náuseas e dores abdominais no início da gravidez, é habitual o consumo de plantas para aliviar estes sintomas. O problema é que muitas destas plantas possuem princípios ativos com ação de malformação congênita e abortiva, não podendo assim, serem administradas durante o período de gestação e até mesmo de lactação. Entre as plantas medicinais aquelas que podem causar riscos para mulheres grávidas, por estimular a motilidade uterina e até mesmo provocar um aborto, encontram-se alho (*Allium sativum*), aloe (*Aloe ferox*), angélica (*Angelica archangelica*), arnica (*Arnica montana*), cânfora (*Cinnamomum canphora*), confrei (*Symphitum officinalis*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), gengibre (*Zingiber officinalis*) e sene ou sena (*Senna alexandrina* Mill). Há também as plantas medicinais utilizadas na prática do aborto por opção de algumas gestantes. O aborto é proibido no Brasil, de acordo com o artigo 128 do código penal (salvo algumas exceções, asseguradas por tal artigo), por isso algumas mulheres fazem o uso das plantas por ser de fácil acesso. As ervas mais citadas para tal prática são: quebra pedra (*Phyllanthus niruri* L.), cabacinha (*Luffa operculata* (L.) Cogn.), sena (*Senna alexandrina* Mill), boldo (*Peumus boldus* Molina). São relatados na maioria dos casos sintomas como cólicas, fortes dores abdominais, queda da pressão arterial e sangramento, ocorrendo o aborto em 53% dos casos. Já no caso das mulheres lactantes, não se recomenda o uso de certas plantas medicinais pois ainda não temos estudos científicos sobre a transferência de princípios ativos através do leite materno, podendo afetar a segurança da amamentação. Natureza da ação É um projeto com o título de "Conscientização sobre os riscos do consumo de plantas medicinais e fitoterápicos durante a gravidez e a lactação". Público-alvo São as gestantes (futuras lactantes) e as mães lactantes. Objetivos Tem como objetivo oferecer informações corretas às gestantes e lactantes das UBS, Unidades Básicas de Saúde, do Município de Diamantina. Atividades As atividades com as gestantes e lactantes de cada uma das UBS, Unidade Básica de Saúde, foram realizadas em dois encontros. No primeiro encontro realizou-se uma dinâmica com a distribuição de camisetas do projeto, como brinde para incentivar as participantes. No segundo foi realizada uma palestra informativa com a entrega de cartilhas para as mesmas. Impactos das ações Mesmo com todas as dificuldades como: a falta de espaços físicos para realizar o projeto, a consulta do pré-natal ocorrendo enquanto eram realizadas as atividades, a dificuldade de agendar os encontros nas Unidades Básicas de Saúde; conseguimos alcançar o objetivo de informar as gestantes e futuras lactantes que o uso de plantas medicinais e fitoterápicos não é aconselhável nesta fase pois pode gerar consequências graves como aborto, malformação do feto ou colocar em risco a segurança da amamentação. Considerações finais

No início das atividades era esperado uma resistência e timidez das gestantes, mas não aconteceu, pelo contrario, elas foram super receptivas e participativas, contaram casos de experiências com consumo de plantas medicinais e suas dúvidas foram esclarecidas. A realização do projeto deixou na equipe um sentimento de satisfação e de alegria. Satisfação pelas gestantes e futuras lactantes entenderam que o uso de plantas medicinais não deve ser feito de maneira indiscriminada e nem irracional nesta fase tão delicada da vida. E felicidade por dispor, alguns dos conhecimentos adquiridos na academia, à comunidade.

**Apoio:**

## FENOLOGIA DE ESPÉCIES SIMPÁTRICAS DE CHAMAECRISTA (LEGUMINOSAE-CAE) NO ESPINHAÇO MERIDIONAL

*Christian Nathan da Silva Oliveira*

E-mail: c.nathan@live.com

**Submissor:** Christian Nathan da Silva Oliveira

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A fenologia estuda a ocorrência de eventos biológicos periódicos e de suas causas, os fatores bióticos e abióticos envolvidos e a inter-relação entre fases caracterizadas por esses eventos numa mesma espécie e em diferentes espécies. O gênero *Chamaecrista* Moench pertence à família Leguminosae, subfamília Caesalpinioideae, tribo Cassieae, subtribo Cassiinae. Possui cerca de 265 espécies circuntropicais, sendo que 232 são nativas do Brasil. Este trabalho buscou conhecer os ritmos de queda de folhas, brotação, floração e dispersão de espécies simpátricas de *Chamaecrista*, estabelecer relações desses ritmos com a sazonalidade climática na região (campo rupestre) e verificar a relação dos padrões fenológicos encontrados com o tipo de hábito e filogenia (seções do gênero). Foram selecionadas 7 espécies e marcados 10 indivíduos em cada. Os dados fenológicos foram obtidos através dos cálculos do índice de atividade (presença e ausência) e do índice de intensidade (Fourier). As espécies estudadas apresentaram distribuição em 3 seções: *Absus*, *Chamaecrista* e *Xerocalys*. O estudo foi realizado no Campus JK, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. O clima é caracterizado por apresentar um verão úmido e quente e inverno seco e frio. Brotação e queda foliar se mostraram contínuas nas espécies estudadas. *C. disticoclada*, *C. myrophenges*, *C. choriophylla* e *C. monticola* produziram botões florais, antese floral e frutificação na estação seca, contudo a dispersão de frutos ocorreu na estação úmida. *C. debilis*, *C. ramosa* e *C. brachystachya* apresentaram produção de botões florais, antese de suas flores e frutificação durante a estação úmida e dispersão durante a estação seca. Os padrões fenológicos não foram associados com o posicionamento em seções e as espécies demonstraram responder aos eventos climáticos de formas distintas, provavelmente relacionadas com o tipo de hábito e adaptações no sistema radicular, que devem ser avaliadas. Ao buscar se compreender os padrões fenológicos deste importante gênero de leguminosas será possível estabelecer estratégias de conservação e manejo, dada a importância destas espécies principalmente na recuperação de áreas degradadas, pela fixação biológica de nitrogênio que é comum em *Chamaecrista*.

**Apoio:** FAPEMIG

## Cálculo do Índice de Qualidade de Vida em Educação (IQVEDU) e sua distribuição espacial

DENISE ESPÍNDOLA MORAES, *Silvia Swain Canôas*, ROSANA PASSOS CAMBRAIA

E-mail: denaesvindola@yahoo.com.br

**Submissor:** DENISE ESPÍNDOLA MORAES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A educação formal pode oportunizar e influenciar na qualidade de vida. Entretanto, no Brasil, apesar do ensino tornar-se um direito apenas a partir de 1988, ainda enfrenta alguns entraves na sua melhoria e acesso, mesmo no ensino básico. Estas diferenças podem ser identificadas até mesmo dentro de um município brasileiro. Objetivos: identificar a distribuição dos indicadores de alfabetização em uma cidade do Vale do Mucuri (MG), por meio de índice sintético de qualidade de vida educacional e técnicas de geoprocessamento. Metodologia: O local do estudo foi uma cidade pólo do Vale do Mucuri; os indicadores que compõem o índice de educação foram o número de pessoas alfabetizadas acima de 5 anos (Ipalafa) e de responsáveis alfabetizados (Ipralfa); após criação de banco de dados, extraindo as informações disponíveis no Censo 2010/ IBGE, os índices foram calculados utilizando a conversão de escala proposta por Armaya Sen, onde a diferença entre o valor encontrado no setor e o mínimo encontrado entre todos os setores, é dividido pela diferença entre o valor máximo e mínimo de todos os setores. Assim, o valor encontrado variou de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1 melhor o índice; no final foi calculado o Índice de Qualidade de Vida em Educação, IQVEDU, utilizando média simples dos dois índices que o compõem, em seguida foram construídos mapas coropléticos intra-urbanos, com auxílio do programa Arc-Gis® 9.3. Resultados e discussão: Os dados demonstraram que aqueles setores censitários com melhores Iperalfa tiveram melhores Ipalafa. Este fato pode estar relacionado à influência do ambiente social formado, que favorece a formação de ciclo virtuoso. Revela-se um ambiente familiar que pode contribuir ou não para o processo de ensino-aprendizagem. A média do IQVEDU revelada foi de 0,69, de posse dos dados heterogêneos em relação à média, pois o coeficiente de variação foi de 31,28%, apesar do baixo desvio padrão de 0,21 e variância de 0,04. Em média 50% dos setores apresentam IQVEDU entre 0,6 e maior que 0,8, entretanto 25% estão abaixo deste valor e apresentam valores entre 0,5 e 0, corroborando com a informação sobre a dispersão dos dados. Apenas 25% dos setores apresentaram valores acima de 0,8. Portanto, observa-se que as oportunidades internas referentes às potencialidades dos indivíduos no cotidiano, são maiores nos setores centrais que aparecem com os melhores índices, apesar da indicação de que na periferia, existem setores com este perfil. Entretanto, não foi possível averiguar a qualidade destas oportunidades internas oferecidas as pessoas destes setores. Considerações finais: Há ainda desigualdade persistente de acesso a escola, por questões históricas ou estruturais, que poderá ser superada não somente em quantidade, com a expansão das redes de ensino básico, mas também com a efetivação de políticas de inclusão, resgate dos analfabetos funcionais, e, ainda, participação popular para superar os baixos IQVEDU encontrados.

**Apoio:** SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS; PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO, MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, SOCIEDADE & AMBIENTE – SASA/UFVJM

**BREVES DIGRESSÕES HISTÓRICO-FILOSÓFICAS: A ENGENHARIA NO BRASIL**

CAMILA FONSECA ALMEIDA, ISADORA TOREES DE SOUZA, MAYARA CAROLINE SOUTO DE BARCELOS

E-mail: camila.almeida14@hotmail.com

**Submissor:** CAMILA FONSECA ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho é parte dos estudos do projeto intitulado “Os Princípios Matemáticos de Filosofia Natural e a Engenharia Mecânica: Um futuro plantado por Isaac Newton?”. Neste, entre outros, tratamos da história da Engenharia no Brasil e no mundo ao dissecarmos a obra Trajetória e Estado da Arte da Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de Vanderli Fava de Oliveira e Nival Nunes de Almeida. Nela, encontramos inúmeros subsídios para entendermos as origens da Engenharia e pensarmos filosoficamente sobre ela. Objetivos: 1) Encontrar e estabelecer as bases histórico-filosóficas da Engenharia no Brasil e no mundo. 2) Traçar uma linha de tempo intelectual do desenvolvimento da Engenharia a partir da segunda metade do século XVII até os dias de hoje, tendo como pontos de referência a mecânica racional de Newton e a “Revolução Industrial”, respectivamente. 3) Fornecer suporte teórico para a disciplina de Introdução às Engenharias do BC&T, no que tange a a História e a Filosofia da Engenharia. Método: 1) Ler, sistematica e analiticamente, o livro Trajetória e Estado da Arte da Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de Vanderli Fava de Oliveira e Nival Nunes de Almeida. 2) Especificamente, sobre a ação de ensino mencionada nos objetivos, apresentar-se-á uma aula curso de BC&T sobre os resultados obtidos, visando críticas que possam influenciar em futuras reformulações ou aprimoramentos dos objetivos propostos, das questões levantadas e das hipóteses defendidas. 3) Em linhas gerais, no que tange as partes teóricas da metodologia abordada neste projeto, utilizar-se-á o “método dedutivo”. Porém, para: a) a possível interação com alunos e professores da disciplina de Introdução às Engenharias do BC&T faremos uso do método “hipotético-dedutivo”. Resultados e Discussões: 1) Entendemos, satisfatoriamente, as origens da Engenharia e conseguimos explicar o porquê desta carreira ter sido tão atraente para tantos jovens ao longo dos séculos. 2) Explicamos, parcialmente, o porquê da valorização extrema desta carreira no Brasil nos tempos atuais. Considerações Finais: Este trabalho compõe um estudo mais amplo e mais profundo sobre a Engenharia como um todo e a Engenharia Mecânica em particular. Neste grande estudo, estão também inseridos o trabalho sobre Jacques de Vaucanson desenvolvido pela bolsista caboverdeana Marta Rodrigues dos Reis e o TCC da aluna Adrielle Reis de Souza intitulado Conhecendo e Aferindo: Bourdieu e o “ser engenheiro”.

**Apoio:**

**PLÁSTICOS: UMA ABORDAGEM QUÍMICA E COTIDIANA**

LARYSSA FERNANDA DA SILVA GONÇALVES, KARLA CRISTIANE GOMES PENA, Dalila Aparecida, ÉLIDA ELOIZA AMORIM, CRISTINA FONTES DINIZ, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO  
E-mail: laryssasgoncalves@gmail.com

**Submissor:** LARYSSA FERNANDA DA SILVA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A aprendizagem de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, para que estes possam julgar as informações adquiridas na mídia, na escola e em seu cotidiano. A partir daí, o aluno tomará sua decisão e dessa forma, interagirá com o mundo enquanto indivíduo e cidadão (PCN, 1999). Uma ideia para tornar mais fácil a compreensão dos conteúdos de Química é a contextualização. Objetivo: Trabalhar conteúdos de Química. Metodologia: Desenvolvemos no Colégio Tiradentes da Polícia Militar – MG, um projeto com o tema plásticos nos três anos do ensino médio. Inicialmente aplicamos de um questionário prévio com as seguintes questões: De que o plástico é constituído? O plástico é importante? Como o plástico polui? Onde achamos plástico no dia-a-dia? Que destino é dado ao lixo plástico da cidade de Diamantina? O município conta com coleta seletiva de lixo? Qual a solução para o problema ambiental do lixo plástico? Em seguida apresentamos aos alunos um seminário a respeito de Plásticos, com uma abordagem geral sobre o tema. A partir disso propusemos um trabalho em grupo no qual os alunos deveriam apresentar seminários a respeito dos seguintes temas: Reciclagem Mecânica, Reciclagem Química, Reciclagem Energética, Reciclagem e Coleta Seletiva em Diamantina, Ciclo de vida do plástico, Proibição do uso de sacolas plásticas. Além disso, pedimos aos alunos para apresentarem um material (artesanato, utensílio doméstico, brinquedos) feito a partir da reutilização de objetos de plástico. Para finalizar, aplicamos um questionário pós teste com as mesmas questões do questionário prévio com o intuito de avaliar a evolução conceitual dos estudantes. Resultados e Discussão: Para avaliar os questionários, criamos categorias de respostas para as questões. Para a questão 1, a categoria mais utilizada foi “Polímeros ou Derivados do petróleo”, e houve um aumento de 13,13% de respostas corretas, do pré para o pós teste. Na questão 2, a categoria mais expressiva contemplava as respostas onde os alunos diziam que o plástico não era importante. Do pré para o pós teste, a resposta negativa diminuiu em 7,89%. Na questão 3, a categoria criada foi “Demora a decompor ou é descartado incorretamente”, sendo que após a conclusão do trabalho, tal resposta aumentou em 4,5%. As questões 4, 5 e 6 não tiveram diferença significativa entre os testes. Conclusões: O trabalho desenvolvido, além de motivar os alunos para o aprendizado de Química, também permitiu que adquirissem um posicionamento crítico sobre o tema, e que pudesse ser aplicado em seu cotidiano. Percebemos também o empenho e a satisfação dos alunos no desenvolvimento do trabalho, mostrando como o conteúdo químico pode ser trabalhado de forma dinâmica e relevante. Bibliografia: Ministério da Educação – MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 1999.

**Apoio:** CAPES

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS POLIMÉRICOS À BASE DE PHB E GLICEROL

ALAILSON FRANÇA ANTUNIS, JUAN PEDRO BRETAS ROA

E-mail: franca4785@hotmail.com

**Submissor:** ALAILSON FRANÇA ANTUNIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Poli (3-hidroxi-butirato), PHB, é um polímero termoplástico, biodegradável, biocompatível e atóxico, produzido a partir de fontes naturais. Essas propriedades fazem do PHB uma alternativa para minimizar os problemas causados pelo gerenciamento incorreto dos resíduos plásticos, e também à utilização de derivados do petróleo para produção de polímeros. A exploração comercial desse polímero tem sido dificultada devido à alta cristalinidade, baixa estabilidade térmica e alto custo de produção. Para aumentar a participação desse polímero no mercado dos plásticos têm sido propostas modificações nesse polímero. Objetivos: O presente trabalho propôs a modificação no PHB através da reação de transesterificação com o glicerol, um co-produto da produção do biodiesel. Metodologia: Para síntese dos polímeros modificados a reação de transesterificação ocorreu sob agitação em refluxo por 6 horas com temperatura controlada (c.a 60°C), na presença de diferentes compostos: ácido sulfúrico, cloreto de zinco e cloreto de amônio. Para controle a reação sem a presença de catalisador foi realizada para efeito de comparação. Os produtos da reação foram filtrados e purificados por precipitação em etanol a frio. Os materiais obtidos foram caracterizados por métodos térmicos (Termogravimetria, TG, e Análise Térmica Diferencial, DTA) e por espectroscopia na região do infravermelho (FTIR). Resultados e Discussão: A partir da análise dos espectros de FTIR, foram observadas variações na intensidade das bandas de absorção indicando que houve uma variação na quantidade de determinados grupos funcionais (grupos CH<sub>2</sub> e OH) devido à adição do glicerol. Para todos os polímeros modificados observou-se um aumento da banda referente aos grupos CH<sub>2</sub> em relação ao PHB. Os polímeros modificados catalisados por H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e o na ausência de catalisador apresentaram uma maior intensidade na banda referente ao estiramento da hidroxila, νOH. A partir da análise das curvas termogravimétricas observou-se que todos os polímeros com exceção do catalisado por H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> apresentam degradação térmica em um único estágio de perda de massa. Pela análise da curva DTA percebeu-se que os polímeros modificados apresentaram menores temperaturas de início e fim da degradação térmica em comparação com PHB inicial. Essa pequena diminuição na estabilidade térmica possivelmente está relacionada com a diminuição do tamanho dos segmentos de PHB causado pelas reações de transesterificação entre PHB e glicerol. Além disso, apresentaram uma menor temperatura de fusão e de degradação, e menor cristalinidade em relação ao PHB puro, efeitos causados possivelmente pela modificação estrutural do PHB. Considerações finais: Os resultados obtidos mostraram que reações entre PHB e glicerol são capazes de promover modificações no PHB produzindo novos polímeros com menor cristalinidade, entretanto menos estáveis termicamente que o PHB.

**Apoio:**

## APLICAÇÃO DO PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV NA DEGRADAÇÃO DO FÁRMACO PARACETAMOL PRESENTE EM EFLUENTES SIMULADOS AQUOSOS.

GABRIEL ANDRE MOURA SANTOS, FRANCISCA GABRIELA LOPES ROSADO, DÉBORA VILELA

FRNCO, ALESSANDRA BYRRO RODRIGUES, LEONARDO MORAIS DA SILVA

E-mail: gabriel-eng@hotmail.com

**Submissor:** GABRIEL ANDRE MOURA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Segundo estudos farmacocinéticos uma grande parte de medicamentos utilizados pelo homem pode contaminar efluentes aquosos através da excreção desses fármacos em esgotos domésticos e hospitalares, além da contaminação via resíduos de indústrias farmacêuticas. A oxidação da matéria orgânica alvo via POA pode resultar numa conversão parcial em subprodutos menos nocivos que podem ser então eficientemente tratados por processos convencionais. Objetivos: Avaliar cinética de degradação, através do processo oxidativo avançado H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV, de efluentes aquosos simulados contendo o fármaco Paracetamol (PCT), os qual é considerado poluente emergente devida sua ocorrência em esgotos domésticos e hospitalares. Métodos: O efluente simulado é uma solução de água destilada, paracetamol (PCT) e peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). O experimento foi realizado por meio de um sistema em bancada no qual se efetuou o tratamento da amostra contendo o PCT em regime de semi-batelada mediante a recirculação do efluente entre o reator fotoquímico anular e o reservatório. Dois litros foram preparados em cada experimento onde variou-se a concentração de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (200-1200 ppm), a concentração do paracetamol (100-200 ppm) e o pH (2-10). Alíquotas das amostras foram retiradas em tempos pré-estabelecidos. Resultados e discussões. O estudo cinético mostrou um perfil de ordem zero para o processo de oxidação química e revelou que o POA UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> é eficiente para a degradação do fármaco com o aumento da concentração do peróxido. Observou-se que após 150 minutos de reação ([H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>] = 1200 ppm) a concentração do fármaco foi reduzida em cerca de 90%, enquanto que para 400 ppm de peróxido a redução foi de 20%. Os valores de k para [PCT]<sub>0</sub> = 100 ppm variaram entre 3,8 x 10<sup>-3</sup> – 20, 8 x 10<sup>-3</sup> mol L<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup> e para [PCT]<sub>0</sub> = 200 ppm os valores variaram entre 3,4 x 10<sup>-3</sup> – 6,2 x 10<sup>-3</sup> mol L<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup> no intervalo de [H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>] de 200 a 1000 ppm. De acordo com os resultados verificou-se que para [PCT]=100 ppm há um aumento da cinética de degradação com a concentração de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, e acima de 1000 ppm não observou-se melhora no processo. Já para [PCT]=200 ppm tem-se que os valores de k são semelhantes até 800 ppm e a velocidade de degradação é o dobro a partir de 1000 ppm. Os dados revelam que para o POA a concentração ideal de peróxido é 1000 ppm e quanto menor a concentração do fármaco mais rápido é a cinética de degradação. Conclusões: O estudo de oxidação do paracetamol empregando-se o POA UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> revelou que este processo propicia uma redução na concentração inicial do fármaco, mostrando ser um método bastante eficiente para a eliminação deste tipo de poluente emergente.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ

**Composição Físico-química do Queijo Minas Artesanal do Serro recém-produzido**

*SILVANIA PEREIRA DE FIGUEIREDO, THALES HENRIQUE REIS RIBEIRO, MARIANA ALMEIDA DUMONT, ELIANA LINO DE SOUZA, PAULO DE SOUZA COSTA SOBRINHO, CLEUBE ANDRADE BOARI*  
E-mail: silfigueiredo.zoo@hotmail.com

**Submissor:** SILVANIA PEREIRA DE FIGUEIREDO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A principal característica do queijo minas artesanal é que este é produzido diretamente na propriedade rural a partir do leite cru com adição do pingo, fermento utilizado em sua produção. Originado de fabricações caseiras no Estado de Minas Gerais, atualmente é um dos queijos mais produzidos comercialmente, porém para que esses queijos mantenham o seu espaço no mercado é necessário que apresentem uma qualidade uniforme, sem, contudo, perder as características do produto tradicional. Objetivo: Diante disso o objetivo desse trabalho foi verificar a composição físico-química do queijo minas artesanal do Serro recém-produzido. Metodologia: Vinte amostras de queijo foram coletadas em cinco propriedades rurais na cidade de Serro-MG, das quais dez foram coletadas no mês de janeiro e dez no mês de março de 2013 e encaminhadas ao Setor de Ciência e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal, do Departamento de Zootecnia, da UFVJM, Diamantina-MG. Os parâmetros avaliados foram umidade (g/100g), gordura (g/100g), pH, massa seca (g/100g), atividade de água e proteína (g/100g). As análises foram feitas em duplicata e as médias obtidas foram comparadas com dados da literatura. Resultados e Discussão: O valor médio encontrado para umidade foi  $45,7878 \pm 2,137$ . Os valores de umidade encontram-se entre 42,0879 e 49,1856 g/100g. Para gordura o valor médio foi  $24,93 \pm 2,647$ , variando de 21,53 a 29,08 g/100g. Para pH, massa seca, atividade de água e proteína foram respectivamente  $5,101 \pm 0,239$  com valores entre 4,81 e 5,45;  $54,2122 \pm 2,137$  variando de 51,4212 a 57,9121 g/100g;  $0,951 \pm 0,025$  com valores de 0,922 a 0,979 e  $23,0471 \pm 2,237$  com valores entre 16,1833 e 27,1132 g/100g. Considerações finais: A composição físico-química do queijo minas artesanal do Serro recém-produzido assemelha-se aos valores citados na literatura, porém o parâmetro atividade de água apresentou-se alto, o que facilita o desenvolvimento de microrganismos e o risco de contaminação.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES e CNPq

## USO DE REVESTIMENTO COMESTÍVEL À BASE DE QUITOSANA ADICIONADO DE ÁCIDO ASCÓRBICO NA CONSERVAÇÃO DE MORANGOS IN NATURA

ALANDER TADEU DE QUEIROS GONÇALVES, TIAGO DE JESUS GUEDES, GISELLE PEREIRA CARDOSO

E-mail: giselle.cardoso@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** GISELLE PEREIRA CARDOSO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A produção de morango vem se tornando uma alternativa de renda para produtores rurais da região do Vale do Jequitinhonha. No entanto, o maior problema enfrentado pelos produtores e comerciantes da Região é a conservação deste fruto in natura. Têm-se evidenciado estudos com aplicação de revestimentos comestíveis adicionados de aditivos em alimentos altamente perecíveis, como o morango, visando obtenção de maior tempo de conservação destes durante o período de estocagem e venda. Dentre os polissacarídeos utilizados na formação de revestimentos, a quitosana tem recebido grande atenção, por não alterar as características sensoriais, promover barreira à troca de gases, retardando as reações de degradação e aumentando a vida útil de alimentos. Objetivos: A fim de aumentar a vida útil dos morangos produzidos na Região de Datas (MG), objetivou-se otimizar um revestimento comestível à base de quitosana, ácido ascórbico e glicerol para a conservação da qualidade pós-colheita deste frutos in natura. Metodologia: A influência dos níveis de quitosana e ácido ascórbico no revestimento foi avaliada por meio de Delineamento Composto Central Rotacional (DCCR), para duas variáveis independentes, onde os níveis de quitosana e ácido ascórbico variaram entre 0,5% a 1,5% e 0% a 1% respectivamente. Os morangos foram obtidos de produtores da cidade de Datas (MG). Foram feitos 11 ensaios e uma amostra de controle, sendo dois tempos de avaliação, tempo 0 (análise da matéria-prima), e tempo 7; os morangos foram armazenados a 4°C. Foram realizadas as análises de perda de peso, pH, sólidos solúveis, acidez titulável e firmeza. Para a análise estatística foram considerados níveis de significância de 1%, 5%, e 10% de probabilidade, avaliada pelo teste F, usando software Statística 8.0. Resultados e discussão: No sétimo dia de armazenamento, a perda de peso, o pH, o teor de sólidos solúveis e a firmeza dos morangos foram influenciados ( $P < 0,10$ ) pelo componente ácido ascórbico dos revestimentos; para estas variáveis foi possível plotar gráficos de superfície de resposta em função de quitosana e ácido ascórbico. Morangos com revestimentos compostos por quantidades de 0,5% de quitosana e até 0,5% de ácido ascórbico apresentaram menor perda de peso, menor pH, menor teor de sólidos solúveis e maior firmeza quando comparados ao controle (não revestido). Não houve diferenças significativas ( $P > 0,10$ ) para a variável acidez titulável, portanto não foi possível obter uma superfície de resposta. No entanto, a média da acidez titulável dos morangos tratados (0,71g de ácido cítrico/100g) foi inferior ao do controle (0,80g ácido cítrico/100g), indicando formação mais lenta de ácidos orgânicos. Considerações finais: Os revestimentos comestíveis à base de quitosana (0,5%) e ácido ascórbico (0,5%) prolongaram a vida útil pós-colheita de morangos, cujas alterações de peso, firmeza, sólidos solúveis e acidez titulável foram significativamente mais lentas que os frutos não-tratados.

**Apoio:**

**DOE SANGUE - SALVE VIDAS**

*CAROLINA RODRIGUES RIBEIRO, MARCO TULLIO BECHELENI AVILA GUIMARAES, GABRIELA PATRUS ANANIAS DE ASSIS PIRES, LAIS BARBOSA BECATINI, ANA CLAUDIA ROCHA PROTÁSIO, DELBA FONSECA SANTOS*

E-mail: carolinarodrigues04@hotmail.com

**Submissor:** CAROLINA RODRIGUES RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza que, para manter estoques e demandas regulares de bolsas de sangue, seria necessário que de 3% a 5% da população fossem doadores (Souza, 2008). O Ministério da Saúde (2007) complementa dizendo que, no Brasil, apenas 2% da população doa sangue. Natureza da ação: Consiste em um projeto de extensão continuado, que busca abranger e beneficiar a população do município de Diamantina. Objetivos: Desenvolver um trabalho de mobilização tanto com a população de Diamantina-MG como a comunidade universitária da UFVJM, FEVALE e comércio local, salientando sobre a importância da realização da doação de sangue, criando uma consciência solidária. Objetiva-se desta forma aumentar o número de bolsas de sangue coletadas e da procura ao Hemominas; promover incentivo para que as pessoas se preparem para ser doadoras; esclarecer dúvidas quanto ao comportamento e aos procedimentos necessários para ser um doador. Público alvo: Público Direto: As ações de conscientização serão enfocadas nos acadêmicos dos cursos de graduação da UFVJM e FEVALE, profissionais (técnicos e professores) desta instituição e em paralelo serão realizadas ações focadas nas crianças matriculadas nas escolas do município de Diamantina. Público Indireto: Os beneficiários indiretos deste projeto serão os receptores das doações de sangue, todas aquelas pessoas que necessitam de transfusões sanguíneas para conseguirem dar continuidade à vida. O Hemominas estima que a cada bolsa doada cerca de cinco vidas poderão ser salvas. Constitui-se como um projeto de saúde pública, onde o público envolvido e beneficiado é representado por toda a comunidade. Atividades realizadas: O projeto está se iniciando, em fase de amadurecimento, como primeira ação os alunos envolvidos no projeto se capacitaram junto aos agentes do Hemominas. A campanha visa conquistar novos doadores e prevê visitas às salas de aula da UFVJM e FEVALE e também a alguns comércios na região central para informar e conscientizar quanto a doação de sangue. Prevê ainda a confecção de faixas, cartazes, banners a serem fixadas em lugares estratégicos e o uso de meios virtuais com o envio de mensagens que ilustram a necessidade de novos doadores, como email e Facebook. Impactos da ação: Criar uma consciência solidária quanto ao ato de doar sangue na população de Diamantina, buscando transformar este ato em um hábito e com isso, aumentar o número de bolsas coletadas/mês. Considerações finais: O projeto almeja despertar a consciência da população para a doação de sangue, de forma a incorporar a doação de sangue de forma consciente e habitual na população.

**Apoio:** PROEXC, UFVJM

## **Efeito do pH na estabilidade da emulsão resfriadas de concentrado proteico de soro de leite**

*FERNANDA BARBOSA LUPKI, POLLYANNA APARECIDA DIAS, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, ANA CATARINA PEREZ DIAS, MAURO RAMALHO SILVA, HARRIMAN ALEY MORAIS*  
E-mail: nandalupki@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDA BARBOSA LUPKI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Efeito do pH na estabilidade da emulsão resfriadas de concentrado proteico de soro de leite. **Introdução:** A estabilidade de uma emulsão está relacionada com a habilidade do agente emulsionante em se adsorver e se manter na interface água:óleo. Em produtos alimentícios, normalmente as proteínas tem sido muito estudadas, pois seu caráter anfótero pode contribuir para sua ação emulsificante e estabilizante de emulsões. Assim, o uso de um resíduo industrial de alto teor proteico, o soro de leite, representa uma alternativa para reduzir o descarte deste subproduto lácteo em cursos d'água. Neste contexto, torna-se importante avaliar a estabilidade de emulsões formadas com proteínas lácteas, para que se possa analisar a viabilidade econômica de seu uso como ingrediente alimentício. **Objetivo:** Verificar o efeito do pH na estabilidade da emulsão das proteínas do soro de leite (WPC 75), visando seu aproveitamento na elaboração de emulsões cárneas. **Metodologia:** Foram preparadas emulsões misturando-se 75 mL de soluções de WPC a 0,1% g% (p/v), em tampão fosfato-citrato a 0,1 mol.L<sup>-1</sup>, pH de 3,0 a 7,0, com 25 mL de óleo de soja, as quais foram homogeneizadas em liquidificador. Para cálculo do IAE, alíquotas de 1 mL foram retiradas e diluídas (1/100) em uma solução a 0,1% de dodecil sulfato de sódio (SDS), e a absorbância foi lida a 500 nm. As emulsões foram armazenadas sob refrigeração (-18 °C), por 24 horas, sendo que após este período novas alíquotas foram retiradas para nova leitura da absorbância e posterior cálculo do IAE. Os valores da estabilidade da emulsão foram calculados pelos valores obtidos no IAE através da relação do valor 1 pelo índice da atividade emulsionante resfriada e aquecida. Neste experimento, foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, realizando-se o teste de média de Duncan (p<0,05) para os efeitos significativos. **Resultados e discussão:** Verificou-se os maiores IAE nos valores de pH 3 e 6, os quais não diferiram significativamente. Por outro lado, a estabilidade da emulsão foi maior em pH 4 e 5, ou seja, as proteínas mantiveram por mais tempo na interface água:óleo. Tais resultados foram relacionados à repulsão eletrostática das moléculas proteicas no pH 3, no qual elas provavelmente se encontravam protonadas, ou à menor solubilidade das mesmas em pH 6, o qual está próximo de seus pontos isoelétricos. O resfriamento não interferiu a com a estabilidade das emulsões nas condições estudadas. **Considerações finais:** Concluiu-se que o pH teve efeito significativo na estabilidade das emulsões de proteínas lácteas, sendo que este fator deve ser considerado quando da incorporação de WPC em emulsões alimentícias.

**Apoio:** FAPEMIG, Mestrado SaSA/UFVJM.

**A JUSTIÇA ELEITORAL: A INSTITUIÇÃO E SEU PAPEL NA DEMOCRACIA BRASILEIRA**

RENAN DONIZETTI FONSECA, TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE, LARA DO NASCIMENTO GÓES, NATÁLIA PEREIRA FONCECA, DÉBORA HELENA FREITAS LEITE RODRIGUES, EWERTON SOUZA DINIZ

E-mail: rdf.fonseca@gmail.com

**Submissor:** RENAN DONIZETTI FONSECA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA POLÍTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Fraudes eleitorais foram constantes na história política, da Colônia até a Primeira República, tendo sido denunciada por importantes nomes. Houveram tentativas legislativas de barrar a corrupção até a criação da Justiça Eleitoral pelo decreto 21.076/1932 através do Código Eleitoral que representou um marco no que tange à abertura do mundo político ao Judiciário após embates entre liberais e conservadores. Fundamentado-se na independência dos demais poderes, no direito ao voto e o impedimento da corrupção eleitoral. Depois houveram mudanças na legislação concernente ao Judiciário Eleitoral: A constituição de 1934 reafirmou os preceitos do código de 1934, a partir 1935 um novo Código passou a vigorar a partir de demanda dos próprios membros do Tribunal. A constituição de 1946 reafirmou a autonomia da JE comparada aos demais tribunais do Judiciário Brasileiro. Código Eleitoral foi reformado em 1950 e 1965 (ditadura militar). A Constituição de 1988 retomou os direitos políticos, houveram mudanças como a Lei das Inelegibilidades, Lei Orgânica dos Partidos Políticos e a Lei das Eleições. Objetivo: As diversas transições demonstram a necessidade de estudar a criação e trajetória dessa instituição, observando sobretudo a sua atuação mediante os fatos políticos. A pesquisa tem por objetivo estudar a atuação da Justiça Eleitoral ao longo da história política brasileira através da investigação da jurisprudência do TSE emitida em acórdãos e resoluções. Metodologia: Tabulação de mais de 40 mil documentos. Pesquisa quantitativa com um banco de dados de resoluções e acórdãos do TSE de 1945 aos dias atuais busca a investigação dos padrões, das variações das e ações do controlador de todo o processo eleitoral. Sendo as resoluções divididas por tipo de acordo com seu objetivo. A partir daí pretende-se fazer cruzamentos para diagnosticar se há padrões entre 'de onde surge a demanda', 'para qual tipo de demanda'; se 'há precedentes' com 'qual tipo de resolução/acórdão'. Serão utilizados procedimentos estatísticos com finalidade de retratar as distribuições e testes de associação. Também há a pesquisa documental e nos Anais do Congresso; Assim como também o estudo qualitativo de algumas resoluções pontuais por seus conteúdos emblemáticos. Resultado e Discussão: Pesquisas nos arquivos da FGV identificaram correspondências de atores políticos na implementação da Justiça Eleitoral no Brasil, importantes na reconstrução histórica da Justiça Eleitoral. A finalização da tabulação das Resoluções trouxe a relevância política da imposição da verticalização das coligações em 2005 que por si só merece mais estudos, e foi fonte de muitos questionamentos à Justiça Eleitoral. A tabulação dos acórdãos que se encontra em fase de finalização até fins de abril. Considerações Finais: O banco de dados permitiu visualizar com clareza a atuação da Justiça Eleitoral ao longo dos 81 anos. Sem dúvida ela foi um relevante ator na tomada de decisões que influenciaram a política.

**Apoio:** FAPEMIG

**ENSINO EM SAÚDE: CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO INFANTIL**

*CANDICE ELLEN BARBALHO LAGE, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO, MARIA DA PENHA RODRIGUES  
FIRMES*

E-mail: candicelage@hotmail.com

**Submissor:** CANDICE ELLEN BARBALHO LAGE

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ARQUITETURA E URBANISMO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Agente Comunitário de Saúde realiza atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde, por meios de ações individuais ou coletivas. Constitui-se como o maior elo entre a Unidade Básica de Saúde e a população, devendo levar à mesma, informações essenciais sobre cuidados de saúde, como o calendário de vacinação. A imunização é um conjunto de métodos terapêuticos destinados a conferir ao organismo um estado de resistência, ou seja, de imunidade. Programas de imunização vêm contribuindo para significativas reduções nas taxas de morbidade e mortalidade por várias doenças infecciosas, sendo o Programa Nacional de Imunizações do Brasil, uma das mais bem sucedidas ações de prevenção e controle de doenças do mundo. Objetivos: O ensino em saúde foi realizado com o objetivo de apresentar o novo calendário de vacinação infantil aos Agentes Comunitários de Saúde, capacitando-os a entender as mudanças entre os calendários e a repassar estas informações de saúde à população. Metodologia: O ensino em saúde, realizado na forma da capacitação, foi uma proposta que já fazia das atividades desenvolvidas no Estágio Supervisionado: Área Comunitária pelas acadêmicas do último ano de graduação em enfermagem. O tema abordado foi escolhido pelos próprios funcionários da Unidade de Saúde, em que relataram a necessidade de conhecer a temática, uma vez que a campanha vacinal estava em curso e o novo calendário de vacinação, instituído em 2012, entraria em vigor em breve. Dessa forma, foi realizada uma capacitação para os Agentes e técnicos de enfermagem da ESF DR. Sebastião Gusmão em Itamarandiba-MG. O tema foi abordado de maneira dinâmica, onde cada participante recebia um papel com o nome de uma vacina e deveria relatar ao grupo seu conhecimento acerca daquela vacina. Após os relatos, eram feitos esclarecimentos, como qual doença a vacina prevenia, os sintomas da doença, o número de doses necessárias para a imunização efetiva, períodos em que deveria ser administrada, vias de administração, reações adversas, entre outros. Ao final foi distribuído um folder com todas as alterações feitas no novo calendário de vacinação Infantil preconizado pelo Ministério da Saúde. Resultados e discussão: Apesar de tímidos no início da dinâmica, aos poucos todos os participantes se soltaram e então houve participação efetiva, com interação, discussão, opinião, dúvidas e esclarecimentos entre todos os presentes. Considerações finais: Buscou-se com essa ação, levar o conhecimento acerca do assunto aos Agentes de Saúde e torná-los multiplicadores desse ensino, criando impacto principalmente na população assistida pela Unidade de Saúde envolvida, esperando que com o conhecimento adquirido, os Agentes ajudem a comunidade a reconhecer a importância da imunização e de manter o cartão de vacinas atualizado.

**Apoio:**

**MONITORAMENTO FENOLÓGICO SUPRA ANUAL DO QUIABO-DA-LAPA CIPCEREUS  
MINENSIS SUBSP. LEIOCARPUS N.P. TAYLOR & ZAPII (CACTACEAE), UMA ESPÉCIE  
ENDÊMICA DO PLANALTO DE DIAMANTINA-MG, SERRA DO ESPINHAÇO**

LUIZ GUSTAVO CATIZANI CARVALHO, LILIANE TEIXEIRA LOPES, MARCO AURÉLIO DA CUNHA MOREIRA  
PACHECO, PATRÍCIA SOUZA CAROCCI, Thiago José Ornelas Otoni, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO  
E-mail: lgcatizani@florestal.eng.br

**Submissor:** LUIZ GUSTAVO CATIZANI CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** No território brasileiro a família Cactaceae é representada por 160 espécies, das quais 26% ocorrem em campos rupestres. *Cipocereus minensis* subsp. *leiocarpus*, também conhecido como quiabo-da-lapa, é endêmico dos campos rupestres da cadeia do Espinhaço e ocorre em Diamantina – MG. O presente estudo teve como finalidade avaliar os ritmos supra anuais de produção de flores e frutos do *Cipocereus minensis* subsp. *leiocarpus*. O estudo foi realizado em uma área de campo rupestre do Campus Juscelino Kubitscheck (18°11'48.23"S, 43°34'8.74" W) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Foram selecionados e georreferenciados trinta indivíduos, sistematicamente, ao longo de uma trilha. Foram contados semanalmente o número de flores e frutos produzidos no período de maio de 2009 a fevereiro de 2013. A espécie apresentou picos de floração na estação seca (abril e julho) com destaque para abril de 2010 e julho de 2012, com mais de 300 flores produzidas. Um pico de cerca de 270 flores foi observado em novembro de 2012, na estação úmida. Em fevereiro de 2013 a espécie apresentou o maior número de flores produzidas (400) o que pode estar associado com um verão extremamente seco, observado de outubro a janeiro de 2012. O pico de produção de frutos imaturos ocorreu em abril e agosto de 2010 e em julho de 2012, com cerca de 175 frutos produzidos. A quantidade de frutos maduros monitorados é bem menor devido a queda dos frutos e/ou remoção por predadores/dispersores, mas também apresentou picos na estação seca, em julho de 2010 e em fevereiro e setembro de 2012. A espécie apresentou um ritmo subanual de floração e frutificação. A distribuição irregular de chuvas, que resultou num verão 2012/2013 bastante seco foi possivelmente a responsável por alterações no período de ocorrência e de intensidade da floração, o que só pode ser detectado devido ao monitoramento supra-anual da fenologia da espécie. Estes dados serão fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de conservação e manejo do quiabo-da-lapa.

**Apoio:** FAPEMIG APQ 01432-10

**DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE ALGUMAS ESPÉCIES COLETADAS PELO NATURALISTA  
AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE**

*ARTHUR DUARTE VIEIRA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, Thiago José Ornelas Otoni, ANDRE  
CESAR PINHEIRO*

E-mail: arthur.duartevieira@gmail.com

**Submissor:** ARTHUR DUARTE VIEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil é conhecido mundialmente pela sua enorme biodiversidade, sendo composta por seis biomas, Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pantanal e Pampas. Dentro as diversas espécies da flora existem aquelas que são conhecidas por terem alguma utilidade medicinal, que foram e ainda são alvos de diversos estudos. Um grande projeto desenvolvido no país é o REFLORE que busca refazer coletas de naturalistas ingleses e franceses no século XIX. Objetivo: Estudar a distribuição geográfica das espécies de plantas úteis coletadas por Auguste de Saint-Hilaire nos 26 estados brasileiros e Distrito Federal. Metodologia: Foram selecionadas 39 espécies descritas como úteis para fins medicinais pelo viajante naturalista Saint-Hilaire. A distribuição geográfica destas espécies nos estados e no Distrito Federal foi determinada com auxílio de dados oriundos da literatura e de coletas depositadas em herbários. Posteriormente as espécies foram classificadas em classes de acordo com número de estados de ocorrência, a saber: Classe 1 (1 a 5), Classe 2 (6 a 10), Classe 3 (11 a 20) e Classe 4 (21 a 27). Resultados e discussão: Três espécies estão distribuídas na maioria dos estados da federação (Classe 4), sendo que *Oxalis corniculata* L. ocorreu em todos os estados. 14 espécies (*Curatella americana* L., *Richardia brasiliensis* Gomes, *Cissampelos ovalifolia* DC., *Luehea paniculata* Mart. & Zucc., *Croton antisiphiliticus* Mart., *Guazuma ulmifolia* Lam., *Croton campestris* A.St.-Hil., *Ouratea hexasperma* (A.St.-Hil.) Baill., *Pavonia sidifolia* Kunth, *Davilla elliptica* A.St.-Hil., *Esenbeckia febrifuga* (A.St.-Hil.) A.Juss. ex Mart., *Talisia esculenta* (Cambess.) Radlk., *Simarouba versicolor* A.St.-Hil., *Helicteres sacarolha* A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) com distribuição na Classe 3, ou seja entre 11 a 20 estados. Outras 13 espécies (*Cochlospermum regium* (Mart. ex Schrank) Pilger, *Davilla rugosa* Poir., *Annona sylvatica* A.St.-Hil., *Maprounea brasiliensis* A.St.-Hil., *Hypericum brasiliense* Choisy, *Sidastrum micranthum* (A.St.Hil.) Fryxell, *Chondrodendron platiphyllum* (A.St.-Hil.) Miers, *Oxalis hirsutissima* Mart. ex Zucc., *Carapichea ipecacuanha* (Brot.) L. Andersson, *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl., *Gomphrena arborescens* L.f., *Bathysa cuspidata* (A.St.-Hil.) Hook.f., *Hortia brasiliana* Vand. ex DC., *Strychnos pseudoquina* A.St.-Hil., *Hybanthus poaya* (A.St.-Hil.) Baill.) distribuem-se entre 5 a 10 estados (Classe 2). Sete espécies distribuíram-se por até cinco estados, sendo que *Lippia pseudothea* (A.St.-Hil.) Schauer, tem sua distribuição concentrada apenas no estado de Minas Gerais. Como pode ser observado a maioria das espécies se encontram nas duas menores classes. A distribuição restrita da maioria das espécies indica uma tendência a forte relação com fatores ambientais. Considerações finais: O conhecimento a respeito da distribuição de espécies úteis possibilita o desenvolvimento de estratégias e ações de manejo e conservação destas espécies.

**Apoio:** CNPQ

## PROTEÍNA EM SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE ADITIVADA COM COPRODUTOS DE BIOCOMBUSTÍVEIS

*KÊNIA RABELO MOREIRA, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, MARLUCCI OLÍCIO ORTÊNCIO, ELIANA LINO DE SOUZA, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO*  
E-mail: kenia@zootecnista.com.br

**Submissor:** KÊNIA RABELO MOREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A crescente procura por informações sobre novas tecnologias de confecção de silagens de capim-elefante, justificam pesquisas a respeito, porém problemas durante o processo de ensilagem, geram a busca de alternativas simples e eficazes, como a adição de coprodutos industriais, a exemplo dos resultantes da produção do biodiesel como tortas e farelos, que podem auxiliar na manutenção das características desejáveis das silagens (Rezende et al., 105 2010). Objetivos: Objetivou-se com este trabalho avaliar os efeitos de coprodutos da agroindústria do biodiesel sobre o teor de proteína bruta da silagem de capim-elefante. Metodologia: Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. De cada repetição foi retirada uma sub-amostra do material para determinação do teor proteína bruta. Os teores de proteína bruta, porcentagem na matéria seca, dos aditivos utilizados foram respectivamente: Cártamo: 23,30; Colza: 34,50; Girassol: 27,00; Linhaça: 30,90; Mamona: 28,10; Nabo: 35,10; Tremoço: 38,40; apresentando uma média de 31,04. O teor de proteína bruta do capim-elefante utilizado na ensilagem foi de PB (% MS)= 7,26. O material ficou armazenado por 357 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR (Ferreira, 2000). Para comparação entre as médias, foi utilizado o teste Tukey, adotando-se os níveis de 5% e 1% de probabilidade. Resultados e Discussão: Quanto aos níveis de inclusão houve efeito ( $P < 0,01$ ) sendo que as silagens que receberam 8% de aditivos tiveram maior teor de PB (13,09%). A silagem que recebeu a torta de girassol foi a que proporcionou menor teor de PB, porém, não diferiu estatisticamente das silagens tratadas com mamona, cártamo, linhaça e nabo. A silagem tratada com tremoço proporcionou o maior teor de PB na silagem de capim; 14,85 PB (% MS); entretanto, não diferiu estatisticamente das silagens que receberam colza, nabo e linhaça. As silagens tratadas com colza, nabo, linhaça, cártamo e mamona foram estatisticamente semelhantes. Provavelmente o aumento de PB para as silagens se deve ao fato dos aditivos serem produtos protéicos com 31,04% de proteína, em média. Considerações finais: O tremoço na dose de 8% proporciona maior aumento nos teores de proteína bruta da silagem de capim-elefante.

**Apoio:** CNPQ

**Melhorias no Sistema Móvel para Avaliação de Questionários de Demanda Turística**

FERNANDA MARIA RIBEIRO, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE, CARLOS EDUARDO SILVEIRA, JULIANA MEDAGLIA, LUCIANA PEREIRA DE ASSIS  
E-mail: nandinhamariar@gmail.com

**Submissor:** FERNANDA MARIA RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O mercado de turismo em macros e micro regiões precisa de uma análise constante da sua demanda para que este possa ser adequado aos desejos de seus consumidores. Assim todo período de seis meses é realizado em Diamantina uma pesquisa de demanda turística da cidade e região, com o intuito de avaliar e ajudar a identificar as características e os aspectos positivos e negativos destas. Objetivo: É aplicado um questionário, buscando as características e motivações, com cinquenta e cinco questões no total o que gera algum desconforto, fazendo com que alguns dados acabem por ser invalidados pela falta de resposta devidamente correta. Na penúltima pesquisa foram aplicados 168 questionários sendo 27 inválidos, 16%, e tendo uma média de erro de 5% a 10%. O processo de resposta é demorado, dura de 10 a 15 minutos e acarreta problemas de manuseio dos questionários em papel, onde os dados podem perder-se, de tabulação que gasta muito tempo e de erros de digitação que torna a pesquisa não tão confiável na hora de geração dados estatísticos. Metodologia: Para solucionar esses problemas foi desenvolvido um aplicativo para palm, que é o próprio questionário de demanda turística, mas com todas as vantagens de um dispositivo móvel. O aplicativo roda em palms e armazena uma resposta por vez em um banco de dados, do próprio dispositivo que é uma tabela de dados. Após toda a coleta esses registros são transferidos para o cartão de memória de cada Palm, a partir do aplicativo criado para realizar a transferência do banco de dados. Esses dados são convertidos e juntados em um só arquivo gerando relatórios estatísticos necessários no computador pessoal. Resultados e Discussão: Após a criação do aplicativo foi realizado um teste de aprovação e depois de obter resultados positivos, foi usado o palm para coleta de dados na última pesquisa, sendo usados os 15 palms pelos alunos de turismo e BHU, com um breve treinamento. Estes seguiram os mesmos procedimentos de coleta, fazendo um processo de revezamento do dispositivo nos horários definidos. Os resultados foram muito positivos, dos 151 questionários, 142 foram validados e 9 não por erros no banco de dados, que é ocasionado pelo tecla voltar sendo acionada várias vezes. Como medida a tecla voltar foi retirado e uma tela de observações finais adicionadas. O tempo de tabulação passou para 30 minutos, sendo reduzido ainda mais a partir do programa criado para juntar os questionários e gerar um relatório básico. Considerações Finais: Assim o aplicativo traz muitos benefícios, pois o palm é prático e melhora os processos de coleta, de tabulação e análise dos dados obtidos gerando no final bem menos tempo de pesquisa sobre a demanda turística e dando mais confiabilidade de geração dos dados estatísticos. Pretendendo-se com o trabalho feito desenvolver este aplicativo para tablets e celulares, e um gerador de relatórios ainda mais aplicado gerando relatórios mais complexos e específicos da área.

**Apoio:** FAPEMIG E UFVJM

**CIÊNCIA & ATUALIDADES. COLABORANDO COM A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS VALES**

VIVIAN MACHADO BENASSI, ANDRÉ LUIZ COVRE, IZABELA CARVALHO LIBOREIRO, WILLIAN MELGAÇO VASCONCELOS, JOSÉ ERNANE ALVES DINIZ JÚNIOR, BRENO ALVES GONÇALVES

E-mail: vivian.benassi@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** VIVIAN MACHADO BENASSI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Projeto de Extensão “Ciência & Tudo. Jornal de Divulgação Científica do Bacharelado em Ciência e Tecnologia”, possui diversos colaboradores que contribuem com a sugestão, organização e desenvolvimento de pautas específicas. Natureza da ação, Objetivos e Público alvo: Promover a aproximação entre os moradores da região de Diamantina e o conhecimento produzido na Universidade. Desenvolver e aplicar a função social da Universidade, a partir da promoção do diálogo entre a cultura científica da Universidade e a cultura geral dos moradores das comunidades em seu entorno. Atividades realizadas: O jornal Ciência e Tudo abriu espaço para a coluna “Ciência & Atualidades”, que passou a ser atualizada via pesquisa dos alunos voluntários. A coluna teve seu início em maio de 2012 e, até a data presente, possui 32 publicações e 77 comentários de leitores. Observa-se que o mês de maior publicação foi o de maio de 2012, seguidos por junho e outubro de 2012. O número de publicações de textos na coluna foi responsável por grande parte dos trabalhos postados no Jornal. Ressalta-se que, no mesmo período de funcionamento da coluna, foram publicados 81 textos no Jornal, dos quais 32 textos fazem parte da coluna, representando cerca de 40% das publicações. Observa-se também que nos meses de julho, setembro, outubro de 2012 e fevereiro de 2013, a coluna postou mais da metade do total de textos publicados no Jornal. Por exemplo, no mês de fevereiro de 2013, dos 5 textos na plataforma on line, 4 fazem parte da Coluna Ciência & Atualidades. Impactos da ação: A aceitação da coluna, bem como do Jornal, vem sendo demonstrada pela quantidade de comentários. Vale citar que, de maio de 2012 até fevereiro de 2013, as publicações receberam um total de 101 comentários, dos quais 77 foram realizados sobre os textos publicados na Coluna Ciência & Atualidades. Alguns comentários revelam a importância do trabalho de divulgação científica, como os que foram feitos pelos alunos da Escola Estadual Alcebíades Nunes (município de Santo Antônio do Itambé-MG), onde o projeto do Jornal (parceiro do Projeto Clube de Ciência e Arte), atuou na cobertura das atividades. Considerações finais: Geralmente as publicações científicas têm circulação restrita e possuem uma linguagem tecnicista repleta de especificidades. Com o trabalho linguístico de publicação de textos de divulgação científica, buscamos desmistificar a visão de que a ciência é feita só para aqueles que a praticam, sendo que pode estar ao alcance daqueles que não trabalham com a produção científica de forma direta. Além disso, na medida em que os textos foram publicados e divulgados por redes sociais, como o “facebook”, por exemplo, o projeto conseguiu oferecer à comunidade a oportunidade de conhecer e aprofundar seus conhecimentos sobre alguns aspectos da ciência e da tecnologia, e ampliar a atuação da UFVJM no campo da divulgação científica.

**Apoio:** UFVJM/PIBEX/PROEXC

**MORFOMETRIA DE DUAS LINHAGENS DO PARASITOIDE PALMISTICHUS ELAEISIS  
(HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) DE DIFERENTES REGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DE  
MINAS GERAIS**

*Elizangela Souza pereira, MARCUS ALVARENGA SOARES, SILMA DA SILVA CAMILO, fabiane do espirito  
santo, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR*  
E-mail: elizz.souza@yahoo.com.br

**Submissor:** Elizangela Souza pereira

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil, devido a sua ampla territorialidade, apresenta muitas particularidades, possuindo uma ampla diversidade climática e geográfica, e acolhe uma biodiversidade extraordinária de plantas e insetos. Os insetos possuem inúmeras funções ecológicas dentro do ecossistema. Entre essas funções desempenhadas pelos insetos, alguns agem como bioindicadores da qualidade do ambiente em que vivem e outros grupos atuam como reguladores populacionais. *Palmistichus elaeisis* Delvare e LaSalle, (Hymenoptera: Eulophidae) é um endoparasitoide, sendo encontrado parasitando pupas de diversos hospedeiros, atuando no controle biológico de insetos pragas. Objetivo: Comparar a morfometria de duas linhagens do parasitoide *P. elaeisis* provenientes de duas regiões geográficas distintas do estado de Minas Gerais. Metodologia: A primeira linhagem testada foi coletada em Viçosa (Latitude 20° 40' S, longitude 42° 51' W, altitude 651 m), Zona da Mata do estado de Minas Gerais, no ano de 2006, e a segunda em Diamantina (Latitude, longitude, altitude), no Vale do Jequitinhonha do estado de Minas Gerais, no ano de 2011. Para avaliar a morfometria do parasitoide foram utilizados cinco indivíduos machos e cinco fêmeas, escolhidos aleatoriamente na criação, para cada linhagem. Foram mensurados os parâmetros morfométricos tais como o tamanho da cápsula cefálica, na altura mediana dos olhos, e do corpo, medido através da linha mediana do dorso do inseto da cabeça à extremidade abdominal. Os dados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e a testes de média, através do teste "T". Resultados e Discussão: O tamanho da cápsula cefálica de fêmeas e machos de *P. elaeisis* foi semelhante em ambos os tratamentos. O tamanho do corpo de machos também foi semelhante. Já o tamanho do corpo das fêmeas provenientes do município de Diamantina foi superior ao daquelas coletadas em Viçosa. Conclusão: O tamanho do corpo do inseto tem correlação positiva com indicadores de eficiência dos parasitoides, como fecundidade e longevidade reprodutiva.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

## NEOLIBERALISMO X POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA: OS PROFESSORES PERCEBEM ESSA RELAÇÃO?

DAYANNE RODRIGUES SILVA, ANTÔNIO MARCOS REIS DUARTE, BRUNO JOSÉ SANTOS  
BRAGA, NARDELIA BARBOSA DE SOUZA, NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO  
E-mail: dayanners@yahoo.com.br

**Submissor:** DAYANNE RODRIGUES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este texto apresenta análise de parte dos dados de uma pesquisa realizada pelos graduandos da disciplina Projeto Integrado de Prática de Ensino - PIPE de Política e Gestão da Educação, do curso de Licenciatura em Matemática da UFVJM, nos semestres 2012.1 e 2012.2. Trata-se de um estudo sobre a política educacional brasileira a partir dos anos 90. Nosso interesse pelo período destacado se deve ao fato de o Brasil ter promovido uma ampla reforma educativa com base nas orientações neoliberais acordadas na Conferência Mundial de Educação para Todos, ocorrida em Jontiem/Tailândia, implementando diversos programas e projetos como municipalização da educação, sistema de avaliação nacional e outros. Objetivo: Compreender como os professores de matemática percebem a política e gestão da educação brasileira e, ainda, levantar dados para subsidiar reflexões teóricas sobre a política e gestão da educação brasileira, organização, funcionamento de uma escola de educação básica e da profissão professor. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa do tipo levantamento, exploratória e descritiva. A técnica utilizada foi um questionário com oitenta questões contendo informações pessoais e profissionais dos pesquisados, educação e neoliberalismo, política educacional brasileira. Os sujeitos desta pesquisa foram 16 professores licenciados em Matemática, sendo 08 efetivos ou efetivados e 08 designados temporariamente, pertencentes à rede pública estadual e municipal, de jurisdição da Superintendência Regional de Educação de Teófilo Otoni. Resultados e Discussões: A análise dos dados coletados evidencia a falta de clareza dos professores em relação à política neoliberal, seus princípios e influências na política educacional brasileira. A maioria dos docentes não conseguiu identificar os programas financiados por organismos internacionais que compõem a política educacional brasileira, mas concordou que esses organismos financiem projetos educacionais no Brasil. Conhecem parcialmente os documentos publicados que confirmam a presença da política neoliberal na educação brasileira, bem como a LDB nº 9394/96. Contudo demonstraram maior clareza com relação aos programas e projetos que estão diretamente relacionados às suas ações pedagógicas cotidianas. Os dados permitem concluir que o fato de ter passado por um concurso público não influenciou no nível de conhecimento dos professores sobre os programas e projetos da política educacional brasileira e a relação desta com a política neoliberal. Considerações Finais: Os dados amostrais analisados sugerem que há uma lacuna na formação inicial e continuada dos professores de matemática na região de jurisdição da SRE de Teófilo Otoni no que tange a discussão sobre a política educacional brasileira. Entendemos que a UFVJM, por meio de projetos de extensão e/ou pesquisa pode contribuir, em parceria com as instituições gestoras dos sistemas educacionais, para atendimento dessa demanda.

**Apoio:**

**A IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:  
EXPERIÊNCIAS DO PIBID**

*JAQUELINE FERNANDES DA SILVA, VIVIANE RODRIGUES, LUANA APARECIDA MATOS LEAL*

E-mail: jaquelineemg@hotmail.com

**Submissor:** JAQUELINE FERNANDES DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A afetividade é indispensável na relação do ser humano com o mundo. Dessa forma, ao analisar este tipo de relação no ambiente escolar, considerando o convívio entre alunos e professores, deve-se atentar para o fato de que a afetividade pode funcionar como ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem, sendo assim, torna-se significativa na formação do aluno. Objetivo: Nessa perspectiva, este artigo objetiva discutir sobre a afetividade na sala de aula e sua importância na aprendizagem dos alunos. Metodologia: Os dados para essa reflexão são provenientes de observações e de aplicação de entrevista, composta por seis questões, sendo cinco fechadas e uma aberta, aplicadas aos alunos e professores de uma turma do 6º ano do ensino fundamental, de uma escola participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID. Resultados e Discussões: As análises realizadas mostram que o elemento da afetividade é um fator muito importante para a construção e o progresso do conhecimento do aluno, pois por meio das relações afetivas, o discente se desenvolve, aprendendo e adquirindo saberes que posteriormente os auxiliarão em seu desempenho escolar. Considerações finais: Diante deste estudo, pode-se considerar que a afetividade é um componente essencial no processo de ensino-aprendizagem e na construção do ser humano. Nessa perspectiva, este artigo faz-nos repensar sobre a função do professor na vida do aluno, sobre como se pode influenciá-lo de forma positiva ou negativa, sobre o real papel da afetividade na vivência escolar cotidiana e qual a importância do afeto na vida das crianças. Pelos dados analisados, entendemos ainda que o educando necessita de equilíbrio emocional para ter bons resultados na aprendizagem e cabe ao educador percebê-lo como um ser único que precisa aprender, mas é preciso compreender que é necessário um trabalho no qual prevaleçam o amor, o afeto e o respeito para que isso seja consolidado de forma significativa e prazerosa. Bibliografia: Para a elaboração deste trabalho, foi utilizada pesquisa bibliográfica por meio de estudos de vários autores que apontam a afetividade como um dos principais caminhos rumo à aprendizagem significativa, dentre eles, VYGOTSKY (1994), CUNHA (2008) WALLON (1978), PIAGET (2005) e FREIRE (1996).

**Apoio:** CAPES/PIBID

**ANÁLISE DOS CONJUNTOS LÍTICOS DOS SÍTIOS LAGO 01 E 02, CACHOEIRA DOURADA,  
MG: USO DA MATÉRIA-PRIMA E SISTEMA TECNOLÓGICO**

*MANUEL DIMITRI DE ALMEIDA GOMES*

E-mail: mdimitri.arq@gmail.com

**Submissor:** MANUEL DIMITRI DE ALMEIDA GOMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Esta comunicação apresenta as análises dos conjuntos líticos associados aos grupos de caçadores coletores e horticultores ceramistas do Triângulo Mineiro, Para tanto, em foi realizada pesquisa em dois sítios pré-coloniais nomeados por Lago 01 e Lago 02, ambos localizados na região do Médio Paranaíba, no município de Cachoeira Dourada, Minas Gerais. OBJETIVOS: O objetivo central da pesquisa foi entender e inferir sobre a cadeia operatória da cultura material lítica e, por meios quantitativos, categorizar as técnicas utilizadas pelos artesãos em tempos pretéritos, observando se há diferentes escolhas na produção artefactual entre os dois estilos de vida: caçador coletor e horticultor. METODOLOGIA: Para se chegar aos resultados, todas as peças foram devidamente analisadas conforme seus atributos técnicos individuais e, a partir daí, foram realizadas comparações com seus conjuntos de origem. Assim, foi aplicado para a análise o conceito etnográfico de cadeia operatória, que busca compreender as escolhas efetuadas pelo artesão desde a procura, obtenção e apropriação da matéria-prima, das técnicas redutivas de produção artefactual, emprego social até a reutilização, perda ou descarte da ferramenta. Essa metodologia visa à reconstrução da história do artefato que passa por transformações para um determinado fim. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Observaram-se diferenças significativas nos conjuntos artefatuais analisados. Para o conjunto associado aos grupos de caçadores coletores, observou-se a preferência pelo sílex à produção artefactual, sendo que a apropriação dessa matéria-prima (endógena) se deu por meio da redução de blocos por meio da técnica de debitagem, seguida pelas técnicas de façonagem (que dá forma e volume à ferramenta) e de retoque (que cria o gume ativo). Além disso, esse conjunto artefactual se caracteriza pela existência de artefatos de curadoria, ou seja, aqueles com maior investimento técnico, produzidos em antecipação ao uso. Já o conjunto artefactual associado aos ceramistas, há preferência pelo uso de arenito silicificado e quartzo para a produção de ferramentas, além disso, os artefatos são mais “toscos”, produzidos para uso imediato, sem muito investimento técnico. Este tipo de ferramenta é caracterizado na literatura como expeditos (ou expedientes). CONSIDERAÇÕES: Os resultados contribuir para os estudos sobre a ocupação pré-colonial do Triângulo, uma vez que pode caracterizar as diferenças e semelhanças entre ocupações pré-coloniais mais antigas (caçadores coletores) e as mais recentes, associadas aos horticultores ceramistas.

**Apoio:**

**LEVANTAMENTO DE EVASÃO DO DISCENTE DO PROCAMPO-UFVJM**

FERNANDO ANDRÉ ASSIS DOS SANTOS, PAULO AFRANIO SANT ANNA, PATRÍCIA DE FÁTIMA SOUZA  
COSTA

E-mail: fsantos\_bhu@hotmail.com

**Submissor:** FERNANDO ANDRÉ ASSIS DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A pesquisa “Levantamento de evasão do discente do PROCAMPO-UFVJM” teve início em julho de 2012, sendo um trabalho inserido no Observatório Nacional da Educação do Campo em parceria com o LECAMPO\_UFMG - CAPES. A Licenciatura em Educação para o Campo da UFMG faz parte de um conjunto de projetos pilotos viabilizados via editais do PROCAMPO. O curso da UFMG foi viabilizado pelo edital nº2 de 23 de abril 2008, porém o seu início ocorreu somente em janeiro de 2010, com a realização do primeiro módulo na cidade de Araçuaí. O acesso ao curso se deu por meio de processo seletivo específico, realizado em 17 cidades mineiras com a finalidade de atingir candidatos com origem nos movimentos sociais e nas escolas do campo. Foram oferecidas 60 vagas, das quais, foram preenchidas 56 com discentes oriundos do norte e nordeste de Minas. O curso se organiza a partir da pedagogia da alternância, sendo o tempo escola realizado em períodos de 30 dias em janeiro e julho e o tempo comunidade período no qual os discentes desenvolvem atividades nas suas comunidades com intuito de contextualizar o conhecimento recebido no período do tempo escola. Durante os quatro primeiros módulos os alunos cursaram a Habilitação em Ciências Humanas e Sociais e a partir do quinto módulo optaram por uma das duas habilitações Linguagens e Códigos e Ciências da Natureza e da Terra. O presente trabalho tem por objetivo realizar um estudo da evasão dessa turma do PROCAMPO, visando analisar as motivações do abandono do curso e a partir dessa análise, contribuir para a gestão do curso e para o processo de perenização da Licenciatura em Educação do Campo que se inicia em 2013. A metodologia adotada consiste em: levantamento documental no arquivo de matrículas do PROCAMPO para geração dos índices de evasão, aplicação de questionário semi-estruturado e por último, análise dos dados para execução do relatório final para julho de 2013. Do total de discentes evadidos, 5 se dispuseram a responder o questionário e desses, 2 já responderam. A análise inicial indica que o índice de evasão se encontra atualmente em 43,10% das vagas oferecidas pelo curso. As motivações para o abandono estão relacionadas ao trabalho e à família. Sobre o trabalho destacam-se a mudança de área de trabalho e a incompatibilidade do trabalho com a temporalidade do tempo escola. Esta questão também é ressaltada nas motivações relacionadas à família, indicando a dificuldade de deixar a família por períodos prolongados de tempo. Outro aspecto importante é o conflito entre a ligação ideológica com a luta pela educação do campo e a falta de perspectiva de trabalho nas escolas do campo. Esses dados podem sinalizar, para a gestão do curso, a necessidade de reorganização do tempo escola, e para os gestores públicos de educação, a necessidade de consolidação do mercado de trabalho para os educadores do campo, com oferta de postos de trabalho regulares, com remuneração e condições de trabalho adequadas.

**Apoio:** CAPES; LECAMPO-UFMG; PROCAMPO-UFVJM;

## CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAFÉ (COFFEA ARABICA) SUBMETIDAS À APLICAÇÃO DE ÁCIDO CÍTRICO E ADUBAÇÃO FOSFATADA

NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, HECTOR SILVA SOARES, Guto Nascimento Vargas, MIGUEL HENRIQUE ROSA FRANCO, ANDRÉ CABRAL FRANÇA  
E-mail: nykolas.schiavon@gmail.com

**Submissor:** NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Entre as várias tecnologias desenvolvidas e utilizadas no cafeeiro, algumas se destacam como o emprego de fertilizantes, cuja necessidade de fertilização do cafeeiro é alta e a disponibilidade de recursos financeiros para esse fim é escassa (CORRÊA et al., 2001). Ácidos orgânicos como o cítrico, apresentam grande eficiência quando aplicados via solo, na busca de uma melhor eficácia no uso de fertilizantes (PAVINATO & ROSOLEM, 2008; SOARES et al., 2008). Este composto orgânico possui radicais funcionais que o torna capaz de formar complexos orgânicos com Al, Ca e Mg (PEARSON, 1966). Objetivo: Este trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de mudas de café arábica submetidas a dose de 1 kg.ha<sup>-1</sup> de ácido cítrico e adubação fosfatada em diferentes doses. Material e Métodos: O experimento foi realizado em casa de vegetação, onde foram utilizadas mudas de cafeeiro (variedades Catuaí Vermelho IAC 99, Mundo Novo IAC 379-19 e Oeiras MG 6851). O delineamento experimental adotado foi DBC, em esquema fatorial 3x4 (sendo o primeiro fator para avaliar as 3 cultivares de café; e o segundo fator referente às quatro dosagens de fósforo 0, 1/2x, 1x, 2x a dose de P2O5, usada normalmente para formação de mudas), de acordo com GUIMARÃES et al. (1999), com cinco repetições. Sendo a unidade experimental constituída por uma muda de cafeeiro. Resultados e Discussão: A aplicação de 1 kg de ácido cítrico, promoveu um comportamento linear crescente para a cultivar Mundo Novo, atingindo maior valor com a dose de 1800 g.m<sup>-3</sup> de P2O5, diferentemente a cultivar Oeiras que obteve o comportamento linear decrescente, onde o maior valor foi na dose testemunha de 0 g.m<sup>-3</sup> de P2O5. Para a cultivar Catuaí o ponto máximo foi obtido na dose de 1.163,18 g.m<sup>-3</sup> de P2O5. Para as variáveis altura, área foliar e massa seca da folha, as cultivares mostraram um modelo de crescimento quadrático com aumeneto da dose de P2O5. Contudo, o desenvolvimento das mudas passaram a ser decrescente acima da dose padrão. Para densidade radicular, Oeiras mostrou-se um comportamento linear crescente com incremento de 19,8% na dose 1800 g.m<sup>-3</sup> de P2O5, em relação a dose testemunha, chegando a 0,70 g.m<sup>-3</sup>. O ponto de máxima de incremento nas doses de 1.097,45 g.m<sup>-3</sup> de P2O5 para Catuaí e 985,37 g.m<sup>-3</sup> de P2O5 para Mundo Novo e densidade radicular 0,86 e 0,95 g.m<sup>-3</sup>, respectivamente..A relação matéria seca da parte aérea/matéria seca da parte radicular, a cultivar Catuaí apresentou comportamento linear decrescente, que na maior dose, evidenciou um desbalanço entre o acumulado na parte aérea e nas raízes, em relação a distribuição de biomassa. As demais cultivares Mundo Novo e Oeiras mostraram comportamento quadrático, com menor relação entre a massa seca acumulada na parte aérea em relação do que nas raízes na dose testemunha de 0 g.m<sup>-3</sup> de P2O5.. Conclusão: O ácido cítrico aplicado na dosagem de 1 kg.ha<sup>-1</sup> favoreceu o crescimento de mudas de café das cultivares testadas na dose 900 g.m<sup>-3</sup> de P2O5.

**Apoio:**

**PERFIL FUNCIONAL DE UMA FAMÍLIA DE INDIVÍDUOS PORTADORES DE DISTROFIA  
MUSCULAR DO TIPO CINTURAS**

*SIMONE ALVES CORDEIRO, THAIS PEIXOTO GAIAD MACHADO*

E-mail: simone\_alvesc@yahoo.com.br

**Submissor:** SIMONE ALVES CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Distrofia Muscular de Cinturas (DMC) é uma miopatia com herança autossômica dominante ou recessiva e caracteriza-se por uma acentuada variabilidade na idade de início, tendo maior incidência entre indivíduos filhos de pais consanguíneos. Indivíduos com início dos sintomas na infância progridem com deficiência severa com óbito por insuficiência respiratória. Na idade adulta o grau de envolvimento muscular, a taxa de progressão e gravidade clínica são variáveis. A principal característica observada nestes indivíduos é a fraqueza muscular progressiva que induzem a deterioração funcional gerando dificuldades no desempenho de atividades cotidianas e encurtamentos musculares importantes. Objetivo: Analisar o perfil funcional de uma família de indivíduos portadores de Distrofia Muscular de Cinturas. Metodologia: Estudo descritivo, no qual participaram 9 indivíduos com DMC, com algum grau de parentesco, da cidade de Turmalina-MG. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFVJM sob protocolo nº061/12. Foram aplicados duas escalas funcionais (Vignos, para avaliação da capacidade de marcha e Hammersmith, para avaliação das habilidades motoras) e um questionário para identificação do parentesco, idade de início dos primeiros sintomas e queixas principais. Resultados: Foram estudadas duas famílias, com casamento consanguíneo de segundo grau. Dos 9 indivíduos, 55.6% eram do sexo masculino, com idade média de  $33 \pm 8.1$  anos e todos com parentesco descrito por meio de um organograma. Na Escala de Vignos foi observado que 55.6% apresentaram grau 6, demonstrando que o indivíduo anda apenas com auxílio externo e/ou fazendo uso de órteses. A idade de aparecimento dos primeiros sintomas se deu em média aos  $9,67 \pm 2,83$  anos e a principal queixa apresentada pelos indivíduos foi “Dor na coluna”. Na aplicação da Escala de Hammersmith, foi observada uma variabilidade no tempo gasto para realização do quesito andar 10 metros, com tempo variando de 15 segundos a 2 minutos e 16 segundos. Dos 9 indivíduos, 6 foram capazes de andar 10 metros, sendo que 5 destes utilizaram auxílio externo. Considerações: Todos os indivíduos tiveram o início dos sintomas na infância e aqueles com pontuação na Escala de Vignos superior a 6 possuem mais de 26 anos, refletindo a progressão da deterioração funcional. A marcha, quando presente, necessitou de auxílio externo na maioria dos casos. A principal queixa relatada foi dor na coluna, possivelmente causada pelos encurtamentos e adaptações musculares advindos da deterioração da fibra muscular característica da patologia.

**Apoio:**

## ESTUDO DO PERFIL VOLTAMÉTRICO DA ERITROMICINA E SUA DETERMINAÇÃO ELETROANALÍTICA

ISMAR SCHIMITH NETO, ANDRÉA RENATA MALAGUTTI, BRUNO REGIS LYRIO FERRAZ

E-mail: neto\_schimith@hotmail.com

**Submissor:** ISMAR SCHIMITH NETO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os fármacos tem um papel vital no progresso da civilização humana, uma vez que estes podem ser usados no tratamento, cura, atenuação ou prevenção de doenças em humanos e animais. Vários trabalhos que tratam do desenvolvimento de métodos eletroanalíticos para a determinação e quantificação de fármacos como, por exemplo, antibióticos em diferentes matrizes, têm sido descritos na literatura nos últimos anos por vários autores devido à importância destes compostos. Objetivos: Desta forma, o objetivo deste trabalho foi estudar o perfil voltamétrico do antibiótico eritromicina (C<sub>26</sub>H<sub>37</sub>NO<sub>13</sub>), utilizando a Voltametria Cíclica (CV) e desenvolver uma metodologia para sua determinação analítica utilizando a Voltametria de Onda Quadrada (SWV). Metodologia: As medidas voltamétricas foram realizadas utilizando-se um bipotenciostato portátil -910 PSTAT mini (Metrohm) e uma célula eletroquímica composta de eletrodo de referência de Ag/AgCl(s), eletrodo auxiliar de placa de platina ( $\varnothing = 1,0 \text{ cm}^2$ ) e eletrodo de trabalho de carbono vítreo ( $\varnothing = 3,0 \text{ mm}^2$ ). Foram avaliados o efeito de diferentes eletrólitos de suporte (tampão fosfato, acetato e borato), a influência do pH do meio e da velocidade de varredura na resposta voltamétrica da eritromicina. Resultados e Discussão: Os resultados mostraram que o melhor eletrólito de suporte foi o tampão fosfato 0,1 mol L<sup>-1</sup>. O estudo da variação do pH em tampão fosfato 0,1 mol L<sup>-1</sup> mostrou que a maior sensibilidade analítica foi obtida em pH 7,0. Neste valor de pH a eritromicina apresenta um pico de oxidação irreversível com potencial de pico, (E<sub>p</sub>) igual a 1,04 V. Além disso, verificou-se que para valores de pH acima de 7,0 ocorre o surgimento de um pico de oxidação em valores de potencial menos positivos. Para o desenvolvimento da metodologia para determinação da eritromicina, utilizou-se a SWV onde foram otimizados os parâmetros como a amplitude de pulso ( $\Delta E_p = 50 \text{ mV}$ ), o incremento de varredura ( $\Delta E_s = 10 \text{ mV}$ ) e a frequência ( $f = 50 \text{ s}^{-1}$ ) e aplicando um potencial de condicionamento (E<sub>cond</sub>) = 1,80 V durante 300s. Após a otimização dos parâmetros, a concentração foi variada e verificou-se um intervalo linear de 2,91 mmol L<sup>-1</sup> a 9,90 mmol L<sup>-1</sup> (R=0,9894). Os limites de detecção e quantificação determinados foram de  $1,18 \times 10^{-7} \text{ mol L}^{-1}$  e  $5,92 \times 10^{-7} \text{ mol L}^{-1}$ , respectivamente. Considerações Finais: A metodologia desenvolvida mostrou-se satisfatória para aplicação na determinação de eritromicina em diferentes amostras, com potencial para aplicação das técnicas em águas provenientes de estações de tratamento de esgotos e em formulações farmacêuticas.

**Apoio:** CNPQ; UFVJM

**NÍVEIS CRESCENTES DE INCLUSÃO DA PROTEÍNA BRUTA DO FARELO DE CRAMBE  
(CRAMBE ABYSSINICA) SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO DE OVELHAS MISTIÇAS  
SANTA INÊS**

*CAMILA RODRIGUES MONTEIRO, DARCIENE MARIA DE FIGUEIREDO, JANAINA LEITE  
BARBOSA, MÔNICA LOPES PAIXÃO, ELENICE DA CONCEIÇÃO SANTOS, ANA CAROLINE MACEDO DE  
CASTRO, D'ARC-ELLY PRATES DE OLIVEIRA*  
E-mail: camilamonteiro9@hotmail.com

**Submissor:** CAMILA RODRIGUES MONTEIRO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O farelo de crambe é obtido do beneficiamento da semente da planta Crambe abyssinica Hochst na fabricação do biodiesel, apresentando de 36 a 38% de óleo em sua composição. O farelo apresenta aproximadamente 44% de proteína bruta o que indica que este coproduto apresenta grande potencial de utilização na alimentação de ruminantes, contudo há relatos na literatura que o crambe pode conter quantidades significativas de glicosinolatos (47,4µmol/g), que pode atuar como fator antinutricional, podendo provocar alterações no consumo, problemas de saúde, como bócio, por inibição na absorção de iodo o que se refletiria em pior desempenho dos animais alimentados com crambe. Objetivos: avaliar o efeito de níveis de crescentes de inclusão da proteína bruta do farelo de crambe sobre o desempenho produtivo de ovelhas mestiças Santa Inês. Material e Métodos: Foram avaliados quatro níveis de inclusão (0, 25, 50 e 75%) da proteína do farelo de crambe em rações para ovelhas adultas, em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições sendo que o nível de 25% era composto de cinco repetições, considerando a silagem de milho como volumoso. As rações experimentais foram formuladas para serem isoprotéicas e isoenergéticas, numa relação volumoso concentrado de 40:60. As unidades experimentais eram compostas de 17 ovelhas adultas e apresentavam peso vivo médio inicial de 40,76±5,04kg. Os animais foram pesados com jejum de 16 horas no início e após 68 dias de confinamento, sendo destes 8 dias de adaptação. O ganho médio diário foi obtido pela diferença entre os pesos iniciais e finais pelo número de dias em confinamento. Resultado e Discussão: Não houve efeito ( $P>0,05$ ) da inclusão da proteína bruta do farelo de crambe sobre o peso vivo ao abate e o ganho de peso total (GPT) durante o confinamento, o qual foi considerado satisfatório, visto que se tratava de animais adultos, as médias foram de 47,49 e 6,72kg, respectivamente. O ganho médio diário também não apresentou diferença significativa ( $P>0,05$ ), sendo em média de 98,84g/dia. A inclusão do farelo de crambe não afetou o desempenho dos animais, podendo ser uma boa opção de fonte de proteína quando o que se deseja é melhorar a condição corporal dos animais em épocas estratégicas, como por exemplo em início de estação de monta, devemos considerar contudo que estes animais por serem adultos apresentam baixo potencial de ganho em peso. Conclusão: A inclusão da proteína bruta do farelo de crambe nos níveis testados para ganhos moderados apresenta potencial para ser utilizada na dieta de ovelhas adultas.

**Apoio:**

**ESTUDO TRANSVERSAL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE SOBRE A NECESSIDADE DE TRATAMENTO, ETIOLOGIA E OCORRÊNCIA DE TRAUMATISMO EM MONTES CLAROS, BRASIL.**

PAULA CRISTIANA PELLI PAIVA, HAROLDO NEVES DE PAIVA, PAULO MESSIAS DE OLIVEIRA FILHO

E-mail: paulacpp@ig.com.br

**Submissor:** PAULA CRISTIANA PELLI PAIVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A necessidade de controle das doenças bucais em saúde pública engloba a promoção da saúde e prevenção da doença baseados em fatores de risco. Os estudos de prevalência têm como objetivo principal obter dados a respeito da população acometida, sendo base para planejamento de qualquer programa de saúde. Estudos transversais têm relatado a alta prevalência de traumatismo dentário, porém poucos estudos enfocam a necessidade de tratamento restaurador nos dentes permanentes traumatizados. Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar a necessidade de tratamento, etiologia e o local onde ocorreu o acidente que resultou em traumatismo dental nos incisivos permanentes de escolares com 12 anos de idade, na cidade de Montes Claros. Metodologia: Para cálculo amostral utilizou-se a variabilidade populacional máxima (0,25), com nível de confiança de 95%,  $Z_{\alpha/2} = 1,96$ ; erro de estimação de 4%,  $d = 0,03$ . O tamanho da amostra mínima calculada foi 546 crianças, sendo acrescido de 10%, totalizando 638 crianças, selecionadas aleatoriamente nas escolas públicas e particulares. Em um primeiro momento foi investigada a prevalência de traumatismo dentário por meio de exames clínicos adotando a classificação Children's Dental Health Survey do UK, realizado por um dentista treinado e calibrado ( $Kappa = 0,87$  e  $0,96$ ). Após os exames foi aplicado um questionário semi-estruturado a fim de investigar o conhecimento da ocorrência de traumatismo dentário, etiologia e local do acidente. Para obtenção dos resultados foi realizada análise descritiva e univariada (teste qui-quadrado). Resultados e discussão: A prevalência de traumatismos dentários foi de 34,9% em 605 (94,8%) exames clínicos realizados. O traumatismo dentário estava presente em 279 incisivos permanentes. A necessidade de tratamento restaurador foi observada em 35,8% dentes ( $n = 100$ ) e apenas 13,97% desses ( $n = 39$ ) apresentavam tratamento restaurador. Embora na literatura vários estudos reportaram a prevalência do traumatismo dentário a necessidade de tratamento desses elementos deve ser estipulada a fim de definir efetivamente quais os tipos de lesões necessitam ser tratadas. No presente estudo verificou-se que vários dentes com traumatismo dentário necessitavam de tratamento. Segundo Traebert et al. 2010 o tratamento das lesões do traumatismo dentário vem sendo negligenciado. O principal fator etiológico foi queda (49,7%) e a maioria dos escolares relatou que o traumatismo dentário havia ocorrido em casa (48,2%) revelando semelhança na literatura. Considerações finais: A necessidade de tratamento restaurador devido ao traumatismo dentário foi elevada, o principal fator etiológico foram as quedas ocorridas em casa. Os achados sugerem que o tratamento pode estar sendo negligenciado, necessitando de maior atenção dos profissionais e dos órgãos competentes.

**Apoio:** FIP PROPIC

**Coleobrocas causam morte de pequizeiros em Diamantina-MG**

GABRIELLA APARECIDA SALIS DE CARVALHO, ISADORA MILENY COSTA DE BRITO, LUDMILA AGLAI DA SILVA, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, MARCUS ALVARENGA SOARES

E-mail: gabisalis4339@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELLA APARECIDA SALIS DE CARVALHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O pequizeiro *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae) é uma planta típica do cerrado com grande importância ecológica, econômica e social para os habitantes tradicionais deste bioma. Seu fruto, por possuir elevado teor de vitaminas e substâncias graxas, é consumido na alimentação e utilizado na fabricação de licor e óleo comestível. Também é útil na indústria saboieira, como lubrificantes e combustíveis para iluminação e na indústria cosmética. Tem efeito antioxidante, alelopático e antimicrobiano, especialmente contra bactérias e alguns fungos. Além disso, possui outros potenciais de utilização como madeireiro, tintorial, melífero e paisagístico. Indivíduos desta espécie foram encontrados mortos, sem nenhuma folha e com vários orifícios circulares distribuídos por todo o tronco. Objetivos: verificar a causa da mortalidade de pequizeiros em Diamantina-MG. Metodologia: foi feita uma visita à área de ocorrência de mortalidade dos pequizeiros no Distrito de Mendanha. Foram coletados galhos e segmentos de tronco das árvores afetadas e levados ao Laboratório de Entomologia Florestal para análise e identificação. Larvas e pupas foram coletadas do material. Esperou-se a emergência dos adultos para identificação. Resultados e discussão: Os insetos foram identificados em nível de gênero. Trata-se do besouro broqueador do gênero *Heterobostrychus* (Coleoptera Bostrichidae). Larvas deste besouro confeccionam galerias em galhos e troncos do pequizeiro, obstruindo o fluxo de seiva culminando com a sua morte. Considerações finais: A morte dos pequizeiros foi provocada por besouros do gênero *Heterobostrychus* (Coleoptera Bostrichidae).

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO CIRCADIANA NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS  
DE PLECTRANTHUS NEOCHILUS SCHLTR. (LAMIACEAE)**

*ALYSON TORRES DE BARROS, ABRAÃO JOSÉ SILVA VIANA, NEIVIANE DE JESUS ALVES, PATRÍCIA*

*MACHADO DE OLIVEIRA*

E-mail: alyson.torres@yahoo.com.br

**Submissor:** ALYSON TORRES DE BARROS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O gênero *Plectranthus* pertencente à família Lamiaceae (sub-família Nepetoideae) consiste de cerca de 350 espécies de ervas perenes e arbustos nativos das regiões tropicais da África, Ásia e Austrália. Muitas espécies Lamiaceae foram investigadas devido ao seu elevado teor de óleos essenciais utilizados em preparações farmacêuticas, produtos de perfumaria e cosméticos. Estudos farmacológicos dos óleos essenciais de *Plectranthus* tem demonstrado atividades embriotóxica, relaxante intestinal, antiespasmódico, antifúngica e significativas atividades antimicrobianas. Dentre as espécies de *Plectranthus*, tem-se *P. neochilus* Schltr., que é uma erva aromática usada na medicina popular para o tratamento de insuficiência hepática e dispepsia. As folhas frescas têm um odor distinto e são utilizados como uma infusão para fins de cura na sua utilização popular. Objetivo: No presente estudo verificou-se a variação da composição química do óleo essencial de *P. neochilus* ao longo do dia. Metodologia: Folhas frescas foram coletadas no Campus JK da UFVJM em Diamantina, em três horários distintos (8:00, 13:00 e 19:00 hs). Os óleos extraídos, utilizando-se aparelho tipo Clevenger, foram analisados em aparelho CG-MS Shimadzu GC-2010, em coluna DB-5. Os constituintes químicos foram identificados por análise dos dados de fragmentação por EIMS (Wiley libraries databases) e por comparação dos índices de retenção com aqueles descritos na literatura. Resultados e Discussão: Os óleos essenciais obtidos demonstraram um perfil predominantemente sesquiterpenóide. Entretanto, esses óleos apresentaram diferenças qualitativas e quantitativas significativas. Nos três horários de coleta foi observada a presença de dois constituintes majoritários, o trans-cariofileno (1) e outro composto ainda não identificado (2). Nesta avaliação, pode-se observar que ao longo do dia, a medida que a concentração de 1 diminui a de 2 aumenta. Considerações Finais: Os compostos identificados em *P. neochilus* Schltr. são frequentemente encontrados em óleos essenciais de *Plectranthus*, sobretudo o cariofileno e derivados, identificados em 18 das 23 espécies descritas na literatura.

**Apoio:** CAPES, UFVJM

**INCREMENTO EM ALTURA E DIAMETRO DE MUDAS RESGATADAS DE XYLOPIA SERICEA  
ST. HILL, SUBMETIDAS A DIFERENTES SUBSTRATOS E SOMBREAMENTOS**

*GLEICA CANDIDO SANTOS, LUANA CRISTIELLE ARAÚJO, THAYANE FERREIRA CARVALHO, ISRAEL  
MARINHO PEREIRA, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA, XAVIER DOMINIQUE MARIE CHAUVET*  
E-mail: gleicacandidosantos@gmail.com

**Submissor:** GLEICA CANDIDO SANTOS

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma das premissas da recuperação de áreas degradadas é restabelecer o ambiente de maneira que o novo ecossistema mantenha-se o mais semelhante possível ao anterior, sendo assim, espécies autóctones são as mais adequadas para o sucesso da restauração. A *Xylopia sericea* St. Hill (Annonaceae), popularmente conhecida como pindaíba, habita naturalmente áreas de formação florestal de Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão. É uma espécie adaptada a locais secos e de baixa fertilidade, além de ser produtora de frutos apreciados pela fauna, o que corrobora sua utilização para plantios em áreas degradadas. No entanto, possui produção de mudas em viveiro dificultada pela baixa taxa de germinação. Objetivo: Avaliar o incremento em altura e diâmetro de plântulas resgatadas de *Xylopia sericea* submetidas a diferentes substratos e sombreamentos, após 150 dias de transplantadas. Metodologia: O experimento foi implantado em fevereiro de 2012. As plântulas foram resgatadas em um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua no Município de Conceição do Mato Dentro, MG. Após a coleta realizou-se o destorroamento das mesmas em água, e em seguida estas foram conduzidas em baldes fechados, contendo água, para Diamantina, MG, onde o experimento foi instalado no Centro Integrado de Pesquisa Florestal da UFVJM. O experimento foi conduzido em DBC, sendo constituído por 4 blocos com diferentes níveis de sombreamento (B1=30%; B2=0%; B3=70%, B4=50%) e 4 tratamentos compostos por diferentes tipos de substratos (T1= 70% de vermiculita; 30% de casca de arroz carbonizada ; T2= 50% de subsolo; 30% de casca de arroz carbonizada, 20% de esterco; T3= 60% de subsolo; 20% de fibra de coco, 20% de esterco, T4= % de vermiculita; 30% de casca de arroz, 30% de fibra de côco,) dispondo de 15 plântulas cada. Após 150 dias de transplantadas os valores de incremento em altura e diâmetro foram submetidos à análise de variância. Resultados e discussão: A ANOVA mostrou que os tratamentos não diferiram estatisticamente entre si em relação às variáveis altura e diâmetro, no entanto a maior média de incremento em diâmetro foi obtida pelo T3 (0,68mm) e em altura pelo T4 (1,1cm). Já em relação ao sombreamento apenas B2 diferiu dos demais blocos em relação as variáveis, visto que a ausência de sombreamento acarretou na morte total dos indivíduos transplantados. Considerações finais: Em programas de recuperação de áreas, pode-se utilizar qualquer um dos substratos aqui testados, optando-se por considerar outros fatores de escolha, como a facilidade de obtenção e o preço. O sombreamento em viveiro é essencial para o sucesso da técnica resgate com a Pindaíba. A gama de estudos com esta espécie não deve cessar, visto que os conhecimentos a respeito são ainda incipientes e seu uso em programas de recuperação de áreas é de extrema importância.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG

**SÍNTESE IN VITRO DE ECTOMICORRÍZAS DE *Pisolithus* sp. EM *Eucalyptus urophylla***

*Débora Cíntia dos Santos Avelar, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ANDREZZA MARA MARTINS GANDINI, ARLEY JOSE FONSECA, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, LIDIA ALVES ANTUNES, Mayara Cristina Silva Fernandes, LARISSA TA*

E-mail: deborasantosavelar@gmail.com

**Submissor:** Débora Cíntia dos Santos Avelar

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A seleção in vitro é essencial para verificação da eficiência do fungo na sobrevivência, crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo analisar a efetividade do fungo e verificar a compatibilidade desses fungos com hospedeiros diversos. Objetivo: O presente estudo teve o objetivo avaliar isolados de *Pisolithus* sp. que possam colonizar e promover o crescimento de plântulas de *E. urophylla* in vitro. Metodologia: Foi utilizado um delineamento em blocos casualizado em que os tratamentos foram os isolados D10, D15, D63, D95, D243, D244, D252, D253 e D262 de *Pisolithus* sp. Tubos de ensaio com dimensões de 20 x 2,5 cm foram revestidos internamente com papel de germinação, onde foram adicionados 56 cm<sup>3</sup> da mistura turfa:vermiculita na proporção de 1:20 (V:V), umedecido com 10 mL de água. O conjunto foi esterilizado a 121 °C durante 20 minutos, por duas vezes. Em seguida adicionou a mistura 10 mL meio de cultura Melin-Norkrans modificado – MNM. Os tubos foram fechados com papel celofane e procedeu-se a terceira esterilização. Plântulas de *E. urophylla* com duas semanas de idade foram selecionadas para padronização do tamanho e transferida uma plântula para cada tubo, sendo colocada com as raízes dispostas entre a folha de papel de germinação e a parede do tubo, de modo a permitir a visualização periódica do sistema radicular. Os tubos foram envoltos em papel alumínio até a altura do substrato. O sistema foi mantido por 40 dias em câmara de crescimento a 25 °C e fotoperíodo de 12 horas. A inoculação das plântulas foi feita com discos de meio de cultura de 5 mm de diâmetro cobertos de micélio dos isolados, sendo dois discos por tubo distribuídos um de cada lado da raiz das plântulas, também entre o papel de germinação e a parede do tubo. A altura das plântulas foi avaliada a cada 10 dias, totalizando quatro medições. Aos 20 e 30 dias após o transplante das plântulas para os tubos, foram adicionados em cada tubo 1 mL de solução nutritiva Clark menos P. Resultados: Os isolados *Pisolithus* sp. não diferiram quanto a altura das plântulas, massa fresca e massa seca da parte aérea, em nenhuma época de avaliação. Porcentagem de pontas de raízes colonizadas foi maior no isolado D95 (61 %) em relação a todos os demais, que foram iguais entre si com a porcentagem de pontas de raízes colonizadas média de 17 %. Considerações finais: Os isolados *Pisolithus* sp. diferem quanto a capacidade de colonizar raízes de *Eucalyptus urophylla* e o D95 foi o mais promissor para utilização em programas de micorrização, pois teve maior colonização das raízes.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM

## ASPECTOS FISIOLÓGICOS DA CANA DE AÇÚCAR APÓS APLICAÇÃO DE TRINEXAPAC – ETHYLNAS

VITOR ANTUNES MARTINS DA COSTA, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS, EULÁLIA APARECIDA SILVA  
E-mail: vitor.\_antunes@hotmail.com

**Submissor:** VITOR ANTUNES MARTINS DA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A cana-de-açúcar se destaca entre as principais culturas do Brasil, ocupando área aproximada de oito milhões de hectares, com produtividade média de 79 t/há. A utilização de reguladores vegetais na cana-de-açúcar tem sido uma prática efetuada com frequência pelos canavicultores, em virtude da necessidade de antecipação da colheita e da otimização do planejamento agrícola, em especial nas grandes usinas de álcool ou açúcar. Os reguladores vegetais são compostos sintéticos aplicados nas plantas, para promoverem diversos efeitos, destacando-se, como os principais, promover, retardar ou inibir o crescimento vegetativo, sem, com tudo, diminuir a produtividade. Esses compostos podem interferir na morfofisiologia das plantas e nas características anatômicas de órgãos vegetais. Objetivou-se com o trabalho avaliar o efeito da aplicação detrinexapac-ethyl nas características fisiológicas da cultura, além de identificar as melhores épocas, bem como, o número ideal de aplicações do referido produto sobre a cultura. O experimento foi instalado em delineamento de blocos ao acaso, arranjado em esquema fatorial (3 x 3 + 2), com quatro repetições. O fator A correspondeu as épocas de aplicação (120, 200 e 240 dias após a emergência - DAE) do dotrinexapac-ethylene e no fator B correspondeu ao número de aplicações (uma ou duas aplicações). Além disso, foram alocadas duas testemunhas adicionais, uma com três aplicações e outra sem aplicação do regulador. O uso do hormônio de crescimento trinexapac-ethyl afetou as características fisiológicas das plantas de cana-de-açúcar. Uma aplicação do produto realizada aos 120 dias após a emergência foi capaz de incrementar o consumo de CO<sub>2</sub>, a condutância estomática e a taxa fotossintética, sendo que, duas aplicações promovem elevação dos valores da maioria das variáveis estudadas. Assim considerando as características fisiológicas, recomenda-se duas aplicações do produto, no entanto essas mesmas aplicações podem ser consideradas positivas quando uma delas é realizada na primeira época pelo incremento promovido na atividade fisiológica das plantas tratadas.

**Apoio:**

**ESTÁGIO INTERDISCIPLINAR DE VIVÊNCIA EM ÁREAS CAMPONESAS, INDÍGENAS E  
QUILOMBOLAS DO VALE DO JEQUITINHONHA**

*PAULA RIBEIRO GUIMARÃES, THAIS DAS CHAGAS MOURA, LUIZA RACHEL ALVES SALGADO  
COSTA, AREMITA APARECIDA VIEIRA DOS REIS, BRUNA LARA ALVARENGA BARROS, CLAUDENIR  
FÁVERO*

E-mail: paulagroecologia@gmail.com

**Submissor:** PAULA RIBEIRO GUIMARÃES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A partir da percepção do distanciamento da universidade das realidades e demandas populares da região onde estão inseridas, alguns grupos organizados por estudantes viram a necessidade de fomentar este debate na UFVJM, construindo como alternativa a esse distanciamento o Estágio Interdisciplinar de Vivência (EIV) em áreas camponesas, indígenas e quilombolas do Vale do Jequitinhonha. Natureza da Ação: O EIV faz parte de um projeto de pesquisa em interface com extensão. Objetivos: O EIV tem como objetivos propiciar a vivência de estudantes nas realidades camponesas, quilombolas e indígenas do Vale do Jequitinhonha; contribuir na formação e reflexão crítica sobre as contradições do atual modelo de desenvolvimento no campo; valorizar a diversidade sócio-cultural, ecológica e as lutas populares do Vale do Jequitinhonha; proporcionar intercâmbio sócio-cultural e diálogo entre conhecimentos acadêmicos e populares; potencializar debates sobre o papel da UFVJM nas peculiaridades regionais e fortalecer o movimento estudantil. Público Alvo: Estudantes de Graduação e Famílias Camponesas, Indígenas e Quilombolas. Atividades Realizadas: Foram realizados o I e o II EIV em janeiro/fevereiro de 2012 e em abril/maio de 2013, respectivamente. O processo de construção do estágio é coletiva, no qual são realizadas reuniões com representantes dos grupos que constroem o estágio, nas quais são definidos os sujeitos participantes, os objetivos, o caráter, o método pedagógico, os princípios, a programação e as metodologias utilizadas. Além das reuniões, são feitas visitas às organizações parceiras e às comunidades e famílias que recebem os estagiários. No momento em que o estágio acontece, são realizadas as etapas de preparação, vivência e retomada. A preparação compreende momentos de estudo com enfoque na análise política da conjuntura da região. Durante a vivência é possível sentir, observar e participar da realidade vivida pelas famílias camponesas. A retomada é o momento de socialização, problematização dos fatos e avaliação do estágio. Impactos da Ação: No processo de construção e realização do estágio, por meio do diálogo e da problematização, associados à realidade, é possível construir um processo de formação técnico-política que se oponha as práticas verticalizadas de ensino, pesquisa e extensão e contribuir no cumprimento da missão da UFVJM de fomentar o desenvolvimento regional.

**Apoio:** APOIO FINANCEIRO: SAF/MDA-CNPQ, FAPEMIG, PROEXT/SESU/MEC, PIBEX/UFVJM

**LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE MORCEGOS EM UMA ÁREA DE TRANSIÇÃO DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (MAMMALIA, CHIROPTERA), NO MUNICÍPIO SERRO/MG, BRASIL***MARCO AURÉLIO DA CUNHA MOREIRA PACHECO, LUIZ GUSTAVO CATIZANI CARVALHO, CARLOS**VICTOR MENDONÇA FILHO*

E-mail: koe299@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCO AURÉLIO DA CUNHA MOREIRA PACHECO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** No Brasil foram registradas, até o momento, 172 espécies de quirópteros, sendo que mais de 60% desses encontram-se na Mata Atlântica. A grande diversidade deste bioma está intimamente ligada às suas formações florestais, variedade de ecossistemas associados e a grande amplitude latitudinal que abrange. O campo rupestre é conhecido por suas formações rochosas quartzíticas e pela grande quantidade de espécies endêmicas. Para esta fisionomia, existem 32 espécies de morcegos confirmadas sendo que 20% dessas são encontradas em outros tipos de biomas e 80% encontradas exclusivamente em campo rupestre. Nas áreas de transição são encontradas espécies dos dois biomas. O presente estudo foi realizado na fazenda Jataí. (18°39'45.07"S 43°25'30.16" O) município do Serro, Minas Gerais. Os morcegos foram coletados com a utilização de puçá e redes de neblina ("mist-nets") em cavernas ou interior de casas abandonadas, ambos durante o dia ou no fim do crepúsculo. Os animais coletados foram preliminarmente identificados no campo, com auxílio das chaves de identificação e acondicionados em sacos de tecido numerados. Para cada espécime capturado anotou-se o nome da espécie, a data de captura, o número do saco, a medida de comprimento de antebraço e sexo; também coletados ectoparasitas e amostras fecais para futura identificação. Todas as mensurações foram obtidas com o uso do paquímetro. As fezes foram coletadas para análise de existência de sementes. Os ectoparasitas foram acondicionados em potes para identificação. Nove exemplares foram sacrificados para servirem de material testemunho. O sacrifício desses se deu através da inalação de vapores de éter etílico, foram fixados em formol 10% e posteriormente conservados em álcool 70°GL. Os crânios foram extraídos pela boca via rebatimento da pele que se encontrava em meio líquido, limpos manualmente e colocados em peróxido de Hidrogênio a 5% durante 24h, para posterior imersão em Hipoclorito de sódio 2,5% durante 1 minuto, para tomada de medidas e análise de caracteres crânio-dentário. Os indivíduos capturados foram identificados em 3 espécies: *Carollia perspicillata* (quatro) sendo duas fêmeas e dois machos; *Glossophaga soricina* (três), duas fêmeas e um macho; *Anoura geoffroyi*, uma fêmea; *Anoura caudifera*, um macho. As áreas de transição apresentam um alto grau de antropização, seja pelo crescimento agropecuário, abertura de estradas ou no caso da região grande atividade mineradora. Por estes motivos esta área depende de um esforço amostral maior para podermos compreender melhor como acontece a distribuição de espécies de morcego nesses respectivos ambientes.

**Apoio:** APOIO: FAPEMIG APQ 01432-10

**Sabor e Saber: cultura e saúde do Vale do Jequitinhonha**

E-mail: silvia.paes@ufvjm.edu.br

**Submissor:** SILVIA REGINA PAES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ANTROPOLOGIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A valorização da alimentação tradicional da comunidade local e sua importância nutricional para a dieta local e para a saúde da população rural deve ser melhor compreendida dentro de um contexto mais amplo. O conhecimento dos ingredientes da culinária local e a manipulação dos mesmos necessitam de um melhor entendimento no contexto cultural e social. Despertar para um saber que inclua, além do conhecimento formal ou científico, o conhecimento informal das comunidades tradicionais rurais. Natureza da ação: Interdisciplinaridade, pois congrega diferentes disciplinas (sociologia, antropologia, nutrição); aproximações informais para estabelecer um diálogo mais descontraído com os participantes. Objetivos: Sensibilizar e valorizar a alimentação tradicional da comunidade local e mostrar a sua importância nutricional; fazer um levantamento dos principais alimentos tradicionalmente consumidos pelas comunidades estudadas; fazer um levantamento e estudo dos ingredientes e forma de preparo dos alimentos; analisar os temperos e ingredientes nativos utilizados na culinária e suas propriedades nutricionais. Público alvo: Todos os interessados da comunidade de Guinda e Sopa. Neste primeiro momento o trabalho foi feito com os adultos. Homens e mulheres que plantam e tem sua horta no quintal. Na escola com a merendeira e os alimentos usados para alimentar os estudantes da escola municipal. Atividades realizadas: Conversas informais e roda de diálogo para conhecer o lugar e o interesse das pessoas. Idas às casas e hortas para conhecer e entender as formas de plantio e suas utilizações como alimento. Impactos da ação: Tanto as escolas como os membros das associações se colocaram disponíveis e interessados em participar. Participaram do evento "Fórum de Diálogo" na UFVJM com amostra de vídeo e roda de diálogo sobre saúde e cultura. Considerações finais: Nesta primeira fase do projeto as atividades foram mais informais devido à disponibilidade dos participantes e aconteceram mais nas casas e na associação. Mas se pode observar que há uma utilização de alimentos tradicionais, como a taioba e o ora pro nobis e um conhecimento das propriedades curativas e alimentícia dos mesmos. Há, na maioria das casas, uma horta e com produção para comercialização junto a prefeitura e comércio local. A necessidade de valorizar esse conhecimento sobre alimentação do ponto de vista cultural é de fundamental importância para a segurança alimentar das populações rurais.

**Apoio:** PROEXC/UFVJM

**AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS**

*DOMINICK DANIELLE MENDONÇA SANTOS, PAULO CELSO PRADO TELLES FILHO, MARCOS LUCIANO  
PIMENTA PINHEIRO*

E-mail: d.danil@hotmail.com

**Submissor:** DOMINICK DANIELLE MENDONÇA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A automedicação é definida como o uso de medicamentos sem prescrição médica, na qual o próprio paciente decide qual fármaco utilizar, aconselhado quase na totalidade por pessoas não habilitadas, como amigos, familiares ou balconistas de farmácia. O envelhecimento traz consigo acometimentos simultâneos de órgãos e tecidos, causando uma maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e degenerativas, além de alterações funcionais, acarretando modificações na farmacocinética dos medicamentos. Objetivo: Descrever a automedicação no que concerne aos motivos, justificativas e influências em idosos pertencentes a uma Estratégia da Saúde da Família, de um município do interior do estado de Minas Gerais. Metodologia: Foi realizado em uma ESF de um município do interior de MG. A amostra foi aleatória e de 50 indivíduos, de ambos os gêneros e pertencentes à faixa etária de 60 anos ou mais que responderam um questionário adaptado. Os dados foram tabulados no programa SPSS 18 e a análise foi realizada através da estatística descritiva. A pesquisa foi aprovada pelo CEP da UNIMONTES, sob o nº 2029/2011. Resultados e Discussão: Verificou-se que 14 (28%) pertencem à faixa etária de 60 a 65 anos; 17 (34%) de 66 a 70 anos; 7 (14%) de 71 a 75 anos; 5 (10%) de 76 a 80 anos; 6 (12%) de 81 a 85 anos e 1(2%) de 86 a 90 anos. Quanto ao gênero, tem-se 13 (26%) masculinos e 37 (74%) femininos. As características sociodemográficas dos idosos entrevistados assemelharam-se às observadas em estudos populacionais brasileiros, com predomínio do gênero feminino, em consequência da sobremortalidade masculina. Quanto à frequência de automedicação no ano anterior, 44 (88%) afirmaram ter recorrido mais de 10 vezes ao mês e 6 (12%) menos de 02 vezes, fato preocupante, uma vez que os idosos apresentam alterações fisiológicas que os tornam mais propensos a desenvolver reações adversas aos medicamentos. Dos 12 motivos relacionados à automedicação, 10 referem-se à dor. Tal fato é preocupante, pois é sabido que a automedicação pode mascarar uma patologia ou torná-la mais grave. Cabe à equipe de enfermagem orientar acerca do medicamento visando à diminuição de risco e a maior eficácia possível, promovendo a educação em saúde voltada às necessidades dos idosos. Dos entrevistados 29 (58%) possuíam o medicamento em domicílio, o que contribui para a automedicação, não apenas do indivíduo, mas de toda a família. Quanto ao tempo de ingestão, 46 (92%) afirmaram utilizar o medicamento de 1 a 2 dias e 4 (8%) 5 dias ou mais. Todos afirmaram que na recorrência dos sintomas, voltam a praticar a automedicação. A mídia assume papel importante como influenciadora quando o tema é automedicação, evidenciado pelo fato de 31 (62%) dos idosos afirmarem que se automedicaram incentivados pela publicidade acerca dos medicamentos. Conclusão: A equipe de enfermagem deve educar e informar a população, pois a automedicação está intimamente relacionada à falta de informações.

**Apoio:**

**EDUCAÇÃO FÍSICA E A FORMAÇÃO E A PRÁTICA DOCENTE NA ESCOLARIZAÇÃO DA  
SOCIEDADE DIAMANTINENSE: FORMAÇÃO DE CORPOS E MENTES, DIAMANTINA, MG.**

*RENAN EUFRÁSIO ASSIS DE ALMEIDA, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA*

E-mail: renandtna@hotmail.com

**Submissor:** RENAN EUFRÁSIO ASSIS DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente texto expõe resultados da pesquisa iniciada no segundo semestre de 2012, em Diamantina, sobre fontes documentais, iconográficas e orais sobre formação de professores e a prática de ensino de Educação Física, em Diamantina e região. A História da Educação e a História da Educação Física, bem como da formação e atuação de professores nessa última área estão por ser reveladas em Diamantina e em seu entorno regional. Os objetivos desta pesquisa são: a) buscar fontes sobre a formação e atuação de professores e de práticas de ensino e material didático do ensino da educação física nos processos de escolarização em instituições educativas da sociedade diamantinense e da região; b) investigar a produção, a circulação de escritos sobre o ensino de Educação Física em diferentes suportes, sejam na imprensa pedagógica, manuais, revistas, jornais, boletins, livro etc. A pesquisa documental se caracteriza por ser um caminho sistemático e reflexivo para conhecer uma dada realidade que, a princípio, utiliza-se de fontes primárias, que possuem dados produzidos por outros no passado, as quais ainda não sofreram a elaboração e publicação, mas estão em um dado estado de conservação que torna possível a apreensão de vestígios de determinado momento no passado e com o qual se busca dialogar. A busca de fontes ocorre tanto nas instituições educativas públicas e privadas de Diamantina e região, quanto nas bibliotecas da Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda, Biblioteca da Faculdade do Vale do Jequitinhonha, da Biblioteca Antônio Torres, Asilo Pão de Santo Antônio, Câmara Municipal e Mitra Diocesana. Os resultados obtidos, até o presente momento, demonstram alguns exemplares de um potencial extraordinário a respeito da Educação e Educação Física em Diamantina. As fontes identificadas estão catalogadas em três eixos temáticos: Eixo 1. História da escolarização da Educação Física; Eixo 2. Histórias de formação do professorado para o ensino de Educação Física; Eixo 3. Vestígios de Circulação de manuais e métodos de ensino de Educação Física. As primeiras ações realizadas nessa pesquisa confirmam a existência de fontes de diversas naturezas, documentais em Atas e Relatórios da Câmara Municipal de Diamantina, livro de reuniões de professores, fichas, formulários, horários de aula de Educação Física, iconografias com representação de instituições educativas, práticas comemorativas e esportivas que envolvem atividades vinculadas à disciplina de Educação Física. Assim análises que contribuem para a compreensão sobre a formação e atuação de professores de Educação Física, bem como da prática de ensino e metodologias e materiais didáticos utilizados no ensino da Educação Física no ensino de Diamantina e região. Esperamos que no desenvolvimento para as outras etapas de pesquisa possamos avançar no conhecimento sobre esse objeto de estudo que ainda está por ser revelado em nossa cidade e região.

**Apoio:**

## IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, MG.

JÉSSICA SAMARA OLIVEIRA TOLOMEU, ANGÉLICA PATARO REIS, PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, KELLY FERNANDES DA SILVEIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA  
E-mail: jessica.samarat@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA SAMARA OLIVEIRA TOLOMEU

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde (DIAS, et al., 2011). É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). O Programa Saúde da Família (PSF) vem sendo implantado em todo o Brasil como uma importante estratégia para a reorganização da atenção primária à saúde, conforme preconizam os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). O PSF prioriza as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde de indivíduos e famílias, de forma integral e continuada. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Os agentes comunitários de saúde (ACS) constituem uma importante estratégia de aprimoramento e de consolidação da Estratégia de Saúde da Família, pois as principais ações deste programa se dão por meio dos ACS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). O ACS desponta como o elo facilitador que possibilita a confiança e o vínculo entre a equipe de saúde e a comunidade assistida. Silva e Dalmaso (2002) entendem que o saber sistematizado e os instrumentos existentes na área da saúde não são suficientes para suprir as necessidades de trabalho dos agentes, tanto no que se refere à abordagem familiar, como em relação ao contato com situações de vida precária. A falta de saberes sistematizados para o pólo mais político e de assistência social acaba fazendo com que os ACS trabalhem mais com o senso comum e com a religião. Ressaltam ainda a variedade de expectativas existentes sobre a função do ACS, que ora se vê como educador em saúde, ora como organizador de acesso, como “olheiro” da equipe na identificação e capacitação de necessidades. Natureza da ação: Projeto. Objetivos: Realizar um diagnóstico situacional do trabalho desenvolvido pelos ACS do município de Diamantina/MG e implantar um programa de capacitações para os mesmos, baseado nas demandas destes e de sua equipe. Público alvo: Agentes Comunitários de Saúde de Diamantina, MG, totalizando 56 indivíduos. Atividades realizadas: Será realizado um diagnóstico situacional sobre o nível de conhecimento dos ACS acerca dos temas a serem trabalhados nas capacitações, após o que serão realizadas tais capacitações. Impactos da ação: Melhoria na qualidade do serviço prestado à população, além do aumento da autoestima destes profissionais. Considerações finais: Espera-se, com o desenvolvimento deste trabalho, gerar um aprimoramento do trabalho dos ACS, contribuindo para um aumento da qualidade do serviço prestado na APS e, assim, à saúde da população Diamantinense.

**Apoio:**

**RELAÇÃO ENTRE OS DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DOS MUNICÍPIOS DE ALVORADA DE MINAS, CONGONHAS DO NORTE, E COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS – MG**

*CECY MARINA FRANÇA LESSA, LUANA DE GÓES SOARES, ADELIA DA CONCEIÇÃO RIBAS, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: cecymarina@gmail.com

**Submissor:** CECY MARINA FRANÇA LESSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os Determinantes Sociais em Saúde (DSS) compreendem as condições de vida e trabalho dos indivíduos de determinada população, estando assim, relacionados com sua situação de saúde. Estes determinantes incluem fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais, que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são uns dos maiores problemas de saúde pública no Brasil, destacando a Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como condições crônicas prevalentes. Alvorada de Minas, Congonhas do Norte e Couto de Magalhães de Minas são três dos 22 municípios que compõem o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha (CISAJE). Objetivo: Conhecer os DSS desses municípios e estabelecer comparações entre os mesmos, para observar possíveis discrepâncias ou semelhanças dentro da macrorregião de saúde de Diamantina/MG, fazendo uma relação entre os DSS e as DCNT. Metodologia: Os municípios Alvorada de Minas, Congonhas do Norte e Couto de Magalhães de Minas foram selecionadas aleatoriamente. A coleta de dados foi realizada nos sites eletrônicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do DATASUS. A escolha dos DSS a serem analisados foi baseada na maior relevância de suas informações. Os DSS utilizados foram: renda, raça, taxa de alfabetização na faixa de 15 anos ou mais, saneamento básico, Índice de Gini, IDH, taxa de desemprego, população economicamente ativa, mortalidade infantil, taxa de internação por Acidente Vascular Cerebral (AVC) e taxa de internação por DM. Resultados e discussão: Os três municípios apresentam uma população economicamente ativa superior que a taxa de desemprego, sendo possível também observar que existe uma relação positiva entre a renda e a taxa de alfabetização. O município de Alvorada de Minas apresentou as maiores taxas de internação por DM (25,91%) e por AVC (21,25%). O município de Couto de Magalhães de Minas destaca-se negativamente por apresentar 65,57% de taxa de mortalidade infantil no último dado apresentado. Considerações finais: Apesar de pertencer à mesma macrorregião, foram observadas diversas diferenças entre os municípios estudados. Congonhas do Norte destaca-se pela baixa taxa de desemprego e alta taxa de alfabetização, Couto de Magalhães de Minas possui maior renda e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), enquanto Alvorada de Minas apresentou altas taxas de internação por DM e AVC, podendo estar relacionado com a baixa taxa de alfabetização, já que possui apenas 65% da sua população alfabetizada, apresentando menor taxa de alfabetização entre os três municípios.

**Apoio:** MINISTERIO DA SAÚDE

**ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA***MARCELO RABELO ALVES PEREIRA*

E-mail: marcelorabeloap26@hotmail.com

**Submissor:** MARCELO RABELO ALVES PEREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Escola Estadual Ayres da Mata Machado possui em suas dependências uma piscina aquecida construída para melhorar o atendimento ao aluno com deficiência/necessidades especiais. A direção da Escola nos procurou com a sugestão de que fosse implantado um projeto de extensão da universidade que pudesse auxiliar os alunos na escola permitir aos alunos de graduação a experiência com este público em especial e com o ensino da natação. Pessoas com deficiência/necessidades especiais podem apresentar diversas dificuldades motoras decorrentes da deficiência presente. Assim, o desenvolvimento das capacidades psicomotoras (coordenação, equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, dentre outras) das crianças com algum tipo de deficiência/necessidades especiais poderia ser melhorado através da prática de atividades aquáticas. Objetivo: Desenvolver um programa de Atividades Aquáticas aprimorando o relaxamento, a amplitude articular; favorecer a reeducação de musculatura paralisada em virtude de uma deficiência; promover o aumento da circulação sanguínea aperfeiçoar as atividades funcionais da marcha e o estado psicológico do indivíduo. Natureza da ação e Público alvo: Atender aos alunos matriculados na Escola Especial Ayres da Mata Machado que tenham interesse em participar e que tenham autorização dos pais para tal. Atividades realizadas: O processo de adaptação ao meio aquático foi uma grande experiência para alguns alunos que nunca tiveram contato com uma piscina e o medo que eles apresentavam era grande, mas inicialmente esse contato com a água foi apenas na borda da piscina e gradativamente os alunos foram adquirindo confiança e as atividades já podiam ser feitas por toda a piscina, tornando o contato com a água uma experiência positiva e prazerosa. São realizadas atividades de natação, aprimoramento de habilidades básicas e capacidades físicas que muitas vezes se encontram deficitárias devido à deficiência ou a pouca exploração das capacidades e potencialidades do grupo. Impactos da ação: Os exercícios realizados na água promovem benefícios como, o relaxamento, amplitude articular, favorece a reeducação de musculatura paralisada em virtude de uma deficiência, promove o aumento da circulação sanguínea além de melhorar as atividades funcionais da marcha e o estado psicológico do indivíduo (SKINNER & THOMSON, 1985). Considerações Finais: Algumas dificuldades encontradas têm interferido nas aulas, como, a temperatura da água - devido à piscina não possuir capa e nem ser coberta, a manutenção da temperatura e limpeza da água ficam prejudicadas o que torna inviável dar aulas, sobretudo para aqueles que apresentam algum tipo de plegia ou paresia e que apresentam dificuldades na manutenção da temperatura corporal. Estas dificuldades foram apresentadas para a direção da escola, a qual tem buscado parcerias para aquisição de lona de cobertura.

**Apoio:** DEPTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / PIBEX

**SOLUÇÃO DAS EQUAÇÕES DO MOVIMENTO LATERAL DE UMA AERONAVE***LUAN MARCIO LEME BRITO, Norberto Rodrigues dos Santos*

E-mail: luanmarcio@gmail.com

**Submissor:** LUAN MARCIO LEME BRITO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução Os Ângulos de Euler relacionam dois sistemas por meio de um conjunto de ângulos específicos entre seus eixos e são aplicados na transformação entre sistemas de coordenadas de rotação (corpo  $\leftrightarrow$  inercial). Com o intuito de modelar o comportamento dinâmico de atitude a partir das forças exercidas em uma aeronave utiliza-se as equações de Euler, que são obtidas a partir da segunda lei de Newton e descrevem a dinâmica de rotação da aeronave a partir dos torques aplicados sobre ela (ETKIN, 2000). Objetivos O principal objetivo deste projeto é modelar e simular o comportamento de um veículo aeroespacial, e para isso, é necessário descrever a sua dinâmica. Em seguida, devem-se desenvolver rotinas de computador que realizam a simulação do voo desse veículo, usando a dinâmica modelada. Uma vez simulado o voo do veículo, será feito o desenvolvimento de um sistema de controle (piloto automático) com a função de estabilizar o voo. Metodologia Modelagem de um sistema arbitrário com a aplicação da segunda lei de Newton e Ângulos de Euler que permite obter as equações da dinâmica da aeronave, expressa no referencial fixo, considerado inercial (ETKIN; REID, 1995). A análise da dinâmica dos movimentos de um avião requer uma modelação do sistema apropriado, em termos de funções na idealização em espaço de estados. O movimento da aeronave pode ser descrito como um sistema onde as entradas permitem controlar a evolução das variáveis de estado, a posição e a velocidade. A resolução das equações de movimento, para efeitos de controle, é linearizada. Uma consequência da linearização para o caso retilíneo nivelado é a separação entre dois movimentos desacoplados que são o movimento longitudinal e o lateral. As equações linearizadas são então obtidas para pequenas perturbações, e permitem simplificar e melhor representar as forças e momentos de origem aerodinâmicos e de propulsão (AZINHEIRA, 2009). Para desenvolver essas equações diferenciais e modelagem computacionalmente o movimento longitudinal foi utilizado o Método de Runge-Kutta de quarta ordem, que é um importante método iterativo para aproximações de soluções de equações diferenciais. Para a modelagem das equações e obtenção dos resultados por meio de gráficos, foi usado o Scilab - versão 5.4.0, que é um software científico, distribuído gratuitamente, de computação numérica poderosa que usa uma linguagem de programação de alto nível. Nos gráficos é possível observar que o avião tende ao equilíbrio com passar do tempo isso se deve a utilização de equações que propiciam um voo estável. Considerações Finais Essas equações e gráficos obtidos do movimento lateral são as etapas iniciais do trabalho, que tem como objetivo obter o conjunto completo das equações da aeronave, realizar simulação computacional e desenvolver um sistema de controle para a aeronave.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

**TEXTURA E GORDURA EM HAMBÚRGUER ELABORADO COM MANDIOCA**

*RONAN PEIXOTO GONTIJO, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, LUISA SILVESTRE FREITAS FERNANDES, MARIANA ALMEIDA DUMONT, FELIPE ROSA OLIVEIRA, RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO, CLEUBE ANDRADE BOARI*

E-mail: ronangp@hotmail.com

**Submissor:** RONAN PEIXOTO GONTIJO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O processamento da carne fresca busca a elaboração de novos produtos e prolongamento da vida de prateleira. Não modifica de forma significativa as características nutricionais, mas atribui cor, sabor e aroma, características sensoriais próprias de cada processo. Devido a praticidade que representa, o hambúrguer se tornou um alimento popular. Esse produto é fabricado a partir de carne moída, adição de gordura ou não, ingredientes (sabores) e moldado. O desenvolvimento de produtos formulados, de valor agregado como o hambúrguer com adição de mandioca pode ser algo interessante para a indústria de carnes, já que combina dois produtos de boa aceitação pelos consumidores brasileiros em um novo produto diferenciado. Objetivos: Caracterizar textura e gordura em hambúrguer produzido com adição de mandioca. Metodologia: Foram desenvolvidos hambúrgueres com adição de pasta de mandioca em quatro concentrações: 5%; 10%; 15% e 20% (p/p). O controle consistiu em hambúrguer obtido exclusivamente com carne bovina. As análises foram conduzidas nos tempos 0, 15, 30, 45 e 60 dias pós-processamento. A maciez objetiva foi determinada por texturômetro acoplado com lâmina de cisalhamento. Os dados obtidos foram os picos positivos máximos. Para as análises foram usadas as amostras remanescentes da análise da perda de peso por cozimento. Os resultados foram expressos em Kgf/cm<sup>2</sup>. O índice de iodo, o qual quantifica gorduras insaturadas, foi obtido conforme o método de Wijs, os resultados foram expressos em g I<sub>2</sub>/100g. Resultados e discussão: A força de cisalhamento foi significativa (P<0,01) para a concentração de mandioca adicionada aos hambúrgueres. Os produtos adicionados de mandioca apresentaram menor força de cisalhamento (resistência ao corte) do que o grupo controle (sem adição de mandioca), indicando um efeito benéfico do ingrediente utilizado, sobre a maciez do produto. A medida que aumentou a concentração de mandioca adicionada, menor foi a força de cisalhamento empregada. O índice de iodo, a medida do grau de instauração, quantifica gordura insaturada. Esse parâmetro não foi afetado significativamente pela quantidade de mandioca adicionada, embora tenham reduzido o valor numericamente, porém, foi significativo (P<0,01) em relação ao tempo de armazenagem. Com o aumento do tempo, houve um aumento desse índice. Considerações finais: A utilização de diferentes teores de mandioca nas formulações de hambúrguer de carne bovina influenciou positivamente nas propriedades de textura da formulação final. Os valores mais baixos sugeriram hambúrgueres mais macios. Esta é uma característica que pode influenciar na qualidade de produtos processados e na aceitação pelo consumidor. São necessários que estudos futuros sejam focados para melhor entendimento do índice de iodo no hambúrguer, visto que não foram encontrados dados na literatura para comparação de resultados.

**Apoio:**

**PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O USO DE ÁLCOOL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO.**

PAULA CRISTIANA PELLI PAIVA, HAROLDO NEVES DE PAIVA, PAULO MESSIAS DE OLIVEIRA FILHO

E-mail: paulacpp@ig.com.br

**Submissor:** PAULA CRISTIANA PELLI PAIVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O traumatismo dentário é um sério problema de saúde pública. Diversos são os fatores associados à sua etiologia, sendo que os mais importantes são impacto, quedas, atividades esportivas e acidente de carro e bicicleta. Fatores predisponentes anatômicos também favorecem o traumatismo dentário, tais como sobressaliência maxilar aumentada e recobrimento labial inadequado. Outros fatores de risco associados ao traumatismo dentário tais como nível sócio-econômico, comportamentos de risco ou fatores ambientais são ainda pouco discutidos na literatura. Objetivos: O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência dos traumatismos dentários, em incisivos permanentes e avaliar associação com o consumo de álcool, padrão socioeconômico, gênero e overjet, entre os escolares de 12 anos de idade da cidade de Diamantina, Minas Gerais. Metodologia: A amostra foi composta por 101 escolares (46,5% do gênero masculino e 53,5% do gênero feminino) selecionados de uma escola pública e uma privada. A prevalência de traumatismo dentário e o consumo de álcool foram investigados pela classificação de Andreasen et al. (2007) e pelo instrumento AUDIT C respectivamente. A condição socioeconômica foi avaliada pelo ABA-ABIPEME. Para análise estatística utilizaram-se análises de frequência e teste de associação qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Resultados e discussão: A prevalência dos traumatismos dentários, do consumo de álcool foi 33,7% e 37,6% respectivamente. Os traumatismos dentários foram associados de forma estatisticamente significativa com gênero ( $p = 0,024$ ), proteção labial ( $p = 0,0001$ ) e padrão socioeconômico ( $p = 0,001$ ), mas não esteve associado ao overjet acentuado ( $p = 0,312$ ) ao consumo de bebidas alcoólicas ( $p = 0,195$ ) ou beber in binge ( $p = 0,155$ ). O presente estudo apresentou valores de prevalência semelhantes à estudos nacionais, escolares do gênero masculino das classes sociais menos favorecidas apresentaram maior risco de ocorrência de traumatismo dentário. Ao considerar o consumo de álcool e beber em binge na ocorrência do traumatismo dentário, não foi encontrada nenhuma associação neste estudo ( $p = 0,195$  e  $p = 0,155$ ). Embora esta diferença não tenha significância estatística, os resultados apontam uma tendência para uma maior ocorrência do traumatismo dentário em adolescentes que fizeram uso de álcool. O consumo de álcool pelos adolescentes neste estudo mostrou-se preocupante, uma vez que se trata de uma população vulnerável, devido às intensas transformações que ocorre na fase de transição entre a infância e a vida adulta e que se encontra incluída no sistema educacional. Considerações finais: A prevalência dos traumatismos dentários foi alta e foi associada ao gênero masculino, proteção labial e classe econômica menos favorecida.

**Apoio:**

## CONCEPÇÕES DE MÉDICOS A RESPEITO DOS COMPORTAMENTOS SUICIDAS E SUA PREVENÇÃO

*ELAINE OLIVEIRA LEITE, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, ANA PAULA FRAGA PACHECO, LENNIARA PEREIRA MENDES, ELIANE APARECIDA DUMONT SILVA, CARLAINE APARECIDA SIQUEIRA, LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, DAISY DE REZEN*

E-mail: [lanneoliveira@yahoo.com.br](mailto:lanneoliveira@yahoo.com.br)

**Submissor:** ELAINE OLIVEIRA LEITE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Estima-se que até 2020 o suicídio contribuirá com mais do que 2% da carga global de doença, taxa que não faz referência ao impacto do suicídio sobre a vida dos sobreviventes, como cônjuges, pais, filhos e amigos. Tal fenômeno é, na maioria das vezes, passível de prevenção. OBJETIVO: investigar as concepções de médicos acerca dos comportamentos suicidas, e se os consideram passíveis de prevenção. METODOLOGIA: Trata-se de uma investigação qualitativa, para a qual utilizou-se uma entrevista semiestruturada, composta por cinco perguntas orientadoras sobre o suicídio, o atendimento a indivíduos com comportamentos suicidas e a prevenção. As entrevistas foram gravadas e transcritas, ou anotadas diretamente no papel, analisadas, categorizadas e confrontadas com a literatura científica. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFVJM. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Participaram 13 médicos, de várias especialidades, de ambos os sexos, com idades entre 29 e 52 anos. Todos se mostraram desconfortáveis quando perguntados sobre esta questão. Apenas um dos participantes nunca tinha assistido a pacientes que tentaram o suicídio. A maioria relatou apenas os procedimentos clínicos realizados, afirmando não interferir com os assuntos pessoais do paciente. Os atendimentos a tentativas a suicídio foram relacionados mais a mulheres e os suicídios a homens. Todas as faixas etárias aparecem nos relatos, porém a adolescência foi destacada. A ingestão de medicamentos foi o método mais utilizado nas tentativas, embora inúmeros outros tenham sido referidos. Como fatores de risco para comportamentos suicidas foram citados: sexo feminino, ser jovem, desempregado(a), solteiro(a), pouco escolarizado, uso de álcool ou outras drogas, tratamento psiquiátrico anterior/ transtornos mentais, principalmente a depressão e história de tentativa de suicídio anterior. Foi descrito o atendimento a uma tribo indígena, onde até crianças tentavam suicídio, como se fosse um “surto coletivo”. Entre as causas diretas foram citados transtornos mentais e fatores emocionais, diagnóstico de doença física crônica, como a AIDS e dependência de hemodiálise. Todos afirmaram que a prevenção do suicídio é possível através de tratamento psiquiátrico e psicológico, suporte religioso, redes de apoio social, educação e uma melhor percepção, por parte dos profissionais de saúde e dos familiares, do comportamento suicida. No entanto, poucos referiram atuar na prevenção de forma eficaz. CONCLUSÕES: Os comportamentos suicidas são parte da prática médica. Embora estes profissionais considerem tais comportamentos passíveis de prevenção, não estão preparados para desenvolverem ações preventivas de forma efetiva. O conhecimento desta realidade é importante para que estratégias direcionadas à prevenção de comportamentos suicidas possam ser direcionadas aos médicos.

**Apoio:**

## ATIVIDADES PIBID BIOLOGIA: RELATOS DE UMA AULA PRÁTICA SOBRE ANATOMIA DO CORAÇÃO.

ANGÉLICA MEDEIROS LUIZ NONATO, MARIA CRISTINA RIBEIRO COHEN

E-mail: m.angelicaluiz@yahoo.com.br

**Submissor:** ANGÉLICA MEDEIROS LUIZ NONATO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. Este programa tem vários objetivos, dentre eles: (I) incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica (II) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e (III) educação básica e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. O PIBID biologia da UFVJM vem atuando desde agosto de 2011 em uma escola estadual de Diamantina com intervenções através de atividades teóricas e práticas. Dentre estas atividades destacam-se as relacionadas ao conhecimento dos sistemas e órgãos do corpo humana que são muito importantes para uma melhor compreensão do funcionamento e demandas do mesmo. Com o objetivo de acarretar uma melhoria no processo de ensino aprendizagem dos alunos do 8º ano da Escola Estadual a respeito destas temáticas foram realizadas aulas teóricas e uma prática, ministrada por uma monitora do PIBID biologia no ano de 2012 com duração de 50(cinquenta) minutos cada. A primeira aula foi teórica realizada com o auxílio de um recurso multimídia contendo duas etapas. Na primeira etapa ouve a explicação sobre o funcionamento do sistema circulatório e como este interage com os demais sistemas. Ao longo desta etapa foram realizadas perguntas aos alunos a respeito do tema para verificar-se quais eram os seus conhecimentos prévios. A segunda etapa desta aula foi o estudo do coração, enfatizando qual a sua principal função e como é a sua anatomia. Na segunda aula foi realizada uma prática da anatomia do coração, utilizando-se um coração bovino com cortes anatômicos direcionados para identificação das estruturas internas e externas, sendo este cedido pelo laboratório de anatomia da UFVJM. Também foram utilizadas luvas e mascaras para que os alunos pudessem manusear o coração. Neste momento foram mostradas as principais estruturas internas, átrios e ventrículos, e externas do coração tais como veias e artérias por onde circulam o sangue arterial e venoso, entre outras estruturas. Durante todas as aulas os alunos se mostraram bastante interessados e curiosos fazendo perguntas e interagindo bastante entre eles e com a monitora. Os resultados desta intervenção foram coletados através da aplicação do exercício que a escola aplica aos alunos a cada termino de módulo. Foi observado que a maioria dos alunos teve um bom desempenho neste exercício principalmente nas questões que se referiam à anatomia do coração. Concluído desta forma que as intervenções do PIBID biologia com aulas teóricas e práticas, é uma importante ferramenta para a construção do conhecimento dos alunos.

**Apoio:** PIBID/CAPES/UFVJM

**FITOQUÍMICA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES GOMPHRENA VAGA MART., CALLISTHENE  
MINOR MART. E QUALEA DICHOTOMA (MART.)WARM.**

*Débora Nunes Fernandes, BARBHARA MOTA MARINHO, NÚBIA LAFAYETE SILVA  
EVANGELISTA, MARCOS VINICIUS FERNANDES ARAUJO GONÇALVES, GERALDO HENRIQUE  
EVANGELISTA DE QUEIROZ, MARIA SANDRA RAMOS QUEIROZ, LUIZ ELIDIO GREGORIO  
E-mail: deboranfernandes@yahoo.com.br*

**Submissor:** Débora Nunes Fernandes

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A espécie *Gomphrena vaga* Mart., que pertence a família *Amaranthaceae*, é conhecida popularmente como “capitãozinho”. É utilizada na medicina tradicional para dor de dente, asma, alergias e inflamação dos ovários. É um subarbusto encontrado em mata e cerrado. As espécies *Callisthene minor* Mart. e *Qualea dichotoma* (Mart.)Warm., que pertencem a família *Vochysiaceae*, são conhecidas respectivamente como “pau-de-pilão” e “pau terra”. *C. minor* é uma árvore encontrada em região de cerrado. *Q. dichotoma* é uma árvore encontrada em mata de galeria e cerrado. Estas plantas são frequentes na região de Diamantina-MG e seus estudos fitoquímicos são ausentes ou escassos. Dessa forma, este trabalho pertence a um projeto para realizar a prospecção de constituintes químicos de plantas da região. Objetivos: Identificar as principais classes químicas de metabólitos secundários presentes em plantas da região de Diamantina-MG. Metodologia: A espécie *G. vaga* foi coletada em Ubai – MG, em julho de 2010. As espécies *C. minor* e *Q. dichotoma* foram coletadas no Parque estadual do Biribiri em Diamantina – MG em setembro de 2012, sendo as exsicatas depositadas no Herbário DIAM. Para identificação dos metabólitos secundários foram realizadas as seguintes reações cromogênicas e de precipitação: índice de espuma para verificação de saponinas; reação de Dragendorff, reação de Mayer, reação de Bouchardat/Wagner e reação de Hager, para a identificação de alcaloides; reação de Shinoda, reação com cloreto de alumínio, reação de Taubouk e reação de Pew, para o teste de flavonoides; precipitação com gelatina, reação com cloreto férrico e reação com acetato de chumbo, para o teste de taninos; reação de Liebermann-Burchard, para o teste com terpenoides/esteroides e reação de Borntrager direta e indireta para avaliar a presença de antraquinonas. Os testes foram realizados com folhas, raízes e caule da *G. vaga* e com a planta inteira de *C. minor* e *Q. dichotoma*. Resultados e discussão: A prospecção fitoquímica revelou a presença de flavonoides, taninos e terpenoides/esteroides nas folhas de *G. vaga*; nas raízes de *G. vaga* foi evidenciada a presença de saponinas, taninos e terpenoides/esteroides, enquanto no caule foi encontrado saponinas, alcaloides e terpenoides/esteroides. Em *C. minor* foi demonstrada a presença de flavonoides, taninos e terpenoides. Na planta *Q. dichotoma* foram identificados flavonoides, taninos e terpenoides/esteroides. Considerações finais: Através deste estudo foi possível identificar as principais classes de metabólitos secundários presentes nas plantas *G. vaga*, *C. minor* e *Q. dichotoma*, sendo que os mais encontrados foram taninos, terpenoides/esteroides e flavonoides.

**Apoio:** UFVJM E CNPQ

## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE PLANTAS DE CAFEIRO ADUBADAS COM COMPOSTO ORGÂNICO ALTERNATIVO

*Guto Nascimento Vargas, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE, NYKOLAS CARVALHO SCHIAVON, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*  
E-mail: guto\_lepras@hotmail.com

**Submissor:** Guto Nascimento Vargas

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A adubação orgânica está entre os manejos que mais contribui para o incremento da matéria orgânica do solo (MOS). A aplicação de resíduos orgânicos na cultura do café apresenta grande importância pois promove o fornecimento de nutrientes e melhoria nas propriedades físicas do solo. A compostagem é um processo bioquímico de transformação de resíduos orgânicos em material mais estável, mediado por uma população diversificada de microrganismos. Objetivo: avaliar o crescimento de plantas de café submetidas a adição de resíduo sólido da indústria têxtil como forma alternativa de fornecimento mineral as plantas. Material e Métodos: O experimento foi conduzido em casa de vegetação no DAG da UFVJM. Utilizou-se a cultivar de café (*Coffea arabica*), Catuaí Vermelho IAC 99. Quando as mudas apresentaram estágio de quatro a cinco pares de folhas completamente expandidas foram transplantadas para vasos com capacidade de 20 L. Como substrato, utilizou-se terra de subsolo peneirado e diferentes doses do composto de resíduo da indústria têxtil (0, 4, 8, 16, 32 e 64%), onde o volume de solo mais composto de cada parcela (vaso) totalizam 20 litros. O delineamento experimental adotado foi o DBC, com quatro repetições. Aos 150 dias após o transplantio das mudas para os vasos, coletaram-se duas folhas completamente desenvolvida (terceiro par a partir do ápice) de cada planta, sendo as mesmas retiradas de ramos plagiotrópicos inseridos na porção mediana da planta. Resultados e Discussão: Em doses maiores do composto orgânico foi observado nas folhas, sintomas de toxidez, com encarquilhamento e clorose nas folhas mais novas. Observa-se aumento da altura em função do aumento das doses do composto alternativo da indústria têxtil até a dose de 13,03%. Observa-se um incremento em MSPAT de 57,6% na maior dose encontrada pela equação de regressão que foi de 13,51% de composto orgânico alternativo têxtil em relação a testemunha 0% de composto. Observa-se um aumento no VR das plantas de café em função do aumento das doses de composto orgânico alternativo têxtil. O maior VR foi encontrado na dose 10,85% de composto. Com doses acima de 10,85% de composto foi observado efeito deletério para o VR. Tal efeito deletério pode ser constatado pelo fato que a maior dosagem aplicada de composto foi inferior em 74% em relação à dose testemunha. Houve aumento na MSR em função do aumento das doses de composto orgânico alternativo têxtil até a dose de 10,57%. O crescimento radicular foi mais sensível que a parte aérea às altas concentrações do composto. Enquanto na parte aérea do declínio no crescimento iniciava-se com doses superiores a 13% de composto, observou-se efeito negativo nas raízes com doses acima de 10% de composto. Conclusão: Concentrações elevadas de composto orgânico afeta, de forma prejudicial, a plantas de café. O volume radicular e a massa radicular são as variáveis mais sensíveis à aplicação de composto de resíduo têxtil.

**Apoio:** FAPEMIG

## NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA DA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE (TIPO CAIPIRAS) DE 1 A 21 DIAS DE IDADE

DAYANE JOSIANE VIEIRA, CÁTIA BORGES FERREIRA, SANDRA REGINA FREITAS PINHEIRO, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, LEONARDO DA SILVA COSTA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO, RENATA GOMES DE OLIVEIRA  
E-mail: dayanevieira28@hotmail.com

**Submissor:** DAYANE JOSIANE VIEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A criação de aves tipo caipiras é um segmento da avicultura que tem se mostrado promissor, atraindo principalmente pequenos e médios produtores rurais, não apenas por demandar menores investimentos com a implantação, mas também por possibilitar maiores preços de venda do produto final, o que favorece a rentabilidade da atividade. Na formulação de ração é importante considerar não apenas a melhoria do desempenho animal, mas também a redução do poder poluente dos dejetos. Objetivos: objetivou-se com este trabalho determinar as exigências nutricionais de proteína bruta (PB) para frangos machos da linhagem Colonial na fase inicial (1 a 21 dias de idade). Metodologia: a pesquisa foi conduzida no galpão de frangos tipo caipiras do setor de avicultura, constituído por 30 boxes (área coberta de 4 m<sup>2</sup>) e piquetes (área de pastejo com 3 m<sup>2</sup>/ave), no período de junho a agosto de 2012. Os boxes foram forrados com cama de maravalha (5 cm de espessura) e foi colocado um comedouro tubular e um bebedouro tipo pendula. A área de pastejo foi cercada por tela galvanizada e continha predominantemente gramíneas da espécie Tifton 85. Foram alojados 630 pintos machos aves e o delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e seis repetições de 21 frangos cada. As rações formuladas foram compostas principalmente por milho e farelo de soja, suplementadas com aminoácidos industriais, para atender às exigências nutricionais das aves, exceto em PB. Os níveis de PB avaliados foram: 21,5; 21,0; 20,5; 20,0 e 19,5%. Foram avaliadas as características de ganho de peso (g/ave), consumo de ração (g/ave) e conversão alimentar (g/g). Resultados e discussão: Os níveis de PB não influenciou ( $p>0,05$ ) o consumo de ração, o ganho de peso e a conversão alimentar dos frangos. Justificam-se estes resultados pelo fato de que apesar de as rações possuírem diferentes níveis de PB, foi mantida a relação mínima de lisina com os demais aminoácidos essenciais em todos os níveis estudados, o que caracteriza no atendimento dos aminoácidos essenciais. Assim, não houve grande variação dos resultados, justificando que os frangos tipo caipiras, assim como os frangos convencionais, necessitam do atendimento mínimo de aminoácidos essenciais e não somente da PB. Considerações finais: recomenda-se o nível de 19,5% de PB na ração dos frangos tipo caipiras.

**Apoio:** FAPEMIG

**AVALIAÇÃO DOS FATORES QUE INFLUENCIAM A PRODUÇÃO DE XILANASES PRODUZIDAS POR TRICHODERMA REESEI UTILIZANDO A TORTA DE CAROÇO DE ALGODÃO COMO FONTE DE CARBONO**

TAMIRES DE ALMEIDA PIRES, RICARDO SALVIANO DOS SANTOS, ANDRÉ FELIPE FERREIRA SILVA, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS

E-mail: tamiresalmeida.eq@hotmail.com

**Submissor:** TAMIRES DE ALMEIDA PIRES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: xilanases são enzimas responsáveis pela hidrólise da xilana, principal componente da hemicelulose das plantas e segundo polissacarídeo mais abundante na natureza. Este complexo enzimático pode ser produzido principalmente por fungos filamentosos, como o *Trichoderma reesei*, espécie conhecida como excelente produtora de xilanases. Essas enzimas são aplicadas em diversas atividades industriais, na indústria de alimentos, papel e celulose e etanol de segunda geração, como exemplos. Objetivos: avaliar a influência de diversos fatores físico-químicos e nutricionais sobre a produção de xilanases produzidas por *T. reesei* utilizando a torta de caroço de algodão como fonte de carbono. Metodologia: foram realizados dois planejamentos experimentais para avaliar a influência de diferentes fatores no processo fermentativo para a produção de xilanase. O primeiro, um planejamento fatorial fracionado 25-1, avaliou a influência de diferentes fontes de nitrogênio (Extrato de levedura, NaNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Ureia), e o segundo, um planejamento fatorial completo 24, avaliou a influência do pH, da concentração de conídios e da quantidade de torta e da fonte de nitrogênio, determinada pelo primeiro planejamento. A atividade enzimática foi determinada com base na hidrólise de xilana de bétula, através da dosagem dos açúcares redutores liberados em condições e tempo pré-definidos. Resultados e discussão: a partir do primeiro planejamento fatorial, observou-se que a atividade enzimática aumentou progressivamente até 96 horas de fermentação, e a partir desse período começou a decair. Isso ocorre, pois, inicialmente, existem açúcares prontamente disponíveis no meio. Logo, o metabolismo do fungo é voltado preferencialmente para o seu crescimento. À medida que a quantidade desses açúcares diminui há necessidade da produção de enzimas a fim de aproveitar a fonte de carbono existente. Como em 96 horas a maior atividade se deu no ensaio que continha 0,4% de NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, essa fonte de nitrogênio foi, portanto, escolhida para os estudos posteriores. No segundo planejamento foi possível identificar as variáveis que influenciaram na atividade de xilanase. Em 48 horas de fermentação, a concentração de inóculo e a quantidade de torta tiveram efeitos estatisticamente significativos e positivos. Em 72 horas, os fatores que tiveram efeitos significativos foram a concentração de conídios e a quantidade NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, ambos negativos. Já em 96 horas, a fonte de nitrogênio teve efeito estatisticamente significativo e negativo. Considerações finais: a partir desse estudo foi possível identificar que a fonte de nitrogênio que mais influenciou na atividade xilanolítica foi o NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>. Além disso, observou-se que as variáveis que influenciam na produção xilanase foram a concentração de inóculo, a quantidade da fonte de carbono e a quantidade da fonte de nitrogênio. Por esses resultados, é possível realizar novos estudos a fim de encontrar as condições ótimas para a produção de xilanase.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG

**Sons e Ritmos na Educação do Campo***ALCIONE GOMES DE OLIVEIRA, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*E-mail: [alcionegomesdeoliveira@yahoo.com.br](mailto:alcionegomesdeoliveira@yahoo.com.br)**Submissor:** ALCIONE GOMES DE OLIVEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Sons e Ritmos na Educação do Campo Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir as atividades iniciais do projeto “Sons e Ritmos na Educação do Campo” em andamento em uma escola do campo no município de Almenara / MG desde agosto de 2012. O projeto é fruto das ações do subprojeto Humanas 2 do PIBID Diversidade da UFVJM, que tem como finalidade incrementar a formação de professores nas escolas situadas em áreas rurais no Vale do Jequitinhonha, visando desenvolver no contexto escolar práticas pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar, articuladas com os saberes locais. O projeto justifica-se pelo fato de que, na comunidade escolar onde ele está sendo desenvolvido, a música, em suas diferentes formas de expressão, faz parte do cotidiano dos alunos e é vista por eles como uma atividade lúdica e prazerosa. Portanto, foi elaborada uma proposta de trabalho diferenciado, visando estimular a pesquisa, a exploração e a interpretação dos sons de diversos ritmos presentes no cotidiano das comunidades de origem dos alunos; mostrar que a música exerce um papel importante na formação cultural das pessoas, transmitindo ideias, informações e conceitos; promover atitudes de respeito diante da variedade de ritmos existentes no contexto local e no mundo e possibilitar a criação de vínculos entre a música produzida localmente e as circuladas pela mídia. O projeto, ancorado pelos pressupostos metodológicos da pesquisa-ação, está sendo realizado na Escola Municipal Boa Sorte I, localizada na Comunidade Rural Santa Luzia, que atende cerca de 100 estudantes do ensino fundamental de 1o ao 5o ano e 6o ao 9o ano. Salientamos que os estudantes são filhos/as de agricultores familiares das comunidades rurais de Santa Luzia, Assentamento Nova Conquista, Boa Vista, Chicote, Córrego Direito, Córrego do Morcego, Umburana e Jenipapo, localizadas no entorno da escola. Espera-se com este projeto causar um impacto positivo no desempenho escolar dos alunos e fazer com que pessoas das comunidades rurais mencionadas se envolvam nas atividades previstas, incentivando-as a participarem mais ativamente no dia a dia da escola. Apoio: CAPES

**Apoio:** CAPES

**DOENÇA DE CHAGAS E SEUS VETORES: AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE HABITANTES DO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.***DIMAS RAMON MOTA QUEIROZ, JOAO VICTOR LEITE DIAS, LILÉIA GONÇALVES DIOTAIUTI, HERTON**HELDER ROCHA PIRES*

E-mail: dimasrmq@msn.com

**Submissor:** DIMAS RAMON MOTA QUEIROZ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Após a descentralização das ações de controle da doença de Chagas (DCh) os municípios passaram a responder pelo combate aos vetores e disseminação de informações. No contexto da vigilância epidemiológica (VE) da DCh a população constitui o principal agente para detecção de triatomíneos. Objetivos: Avaliar os conhecimentos e práticas dos moradores de áreas urbanas e rurais do município de Diamantina, sobre a DCh e seus vetores. Metodologia: Os conhecimentos e práticas de moradores das localidades de Quartel do Indaiá (QI), Extração (EXT), Gruta de Lourdes (GL) e Cidade Nova (CN) foram avaliados através da aplicação de 396 questionários semi-estruturados. Resultados e discussão: Observou-se que a porcentagem de entrevistados que afirmou identificar o barbeiro foi de 78,0% (QI), 66,0% (EXT), 47,0% (GL) e 62,8% (CN), porém somente 41,5%, 78,0%, 59,0% e 58,3%, respectivamente, o identificaram corretamente. Dentre estes 34,1%, 67,0%, 30,0% e 63,0%, afirmaram já terem visto o triatomíneo. Em relação à conduta ao encontrar o inseto, foi observado em QI que 58,5% dos entrevistados levam para algum local e que 21,9% entregam ao agente de saúde. Em EXT 70,0% encaminham para algum local e 11,0% entregam ao agente. Já em GL e CN 44,0% e 38,5%, respectivamente, afirmam levar para algum local e 43,0% e 46,1% matam. Ademais, 19,5% (QI), 37,0% (EXT), 12,0% (GL) e 22,4% (CN) dos indivíduos afirmaram que algum familiar já havia sido picado pelo inseto, sendo o pai o membro da família mais indicado em todas as localidades. Entre os entrevistados 91,9%, 95,6%, 92,8% e 94,1% das respectivas localidades afirmaram que o inseto é transmissor da DCh sendo indicado principalmente o coração como órgão afetado (56,5%, 75,7%, 61,8% e 61,25%), e o pai como o portador da doença. Em relação à existência de Postos de Informações de Triatomíneos para a entrega dos barbeiros, respectivamente 87,8%, 98,0%, 74,0% e 70,5%, responderam de maneira afirmativa, sendo indicada com maior frequência a escola em QI (61,9%), postos de saúde em EXT (92,9%) e GL (52,7%) e a Secretaria Municipal de Saúde em CN (39,6%). As principais condutas apontadas para a prevenção de barbeiros foram condições de limpeza do ambiente domiciliar (45,3%), seguido do manejo do peridomicílio (19,6%). Quando questionados sobre a existência de algum programa de controle de barbeiros 29,3%, 54,0%, 36,0% e 46,1% dos entrevistados das respectivas localidades responderam de forma afirmativa e a estes foi perguntado se possuíam alguma sugestão para o programa, sendo o aumento da frequência de visitas o pedido mais frequente (42,1%). Considerações finais: Observou-se diferença entre as localidades no que se refere ao conhecimento sobre vetores, a DCh e existência do programa de controle, o que pode refletir nas condutas frente à VE. Desta forma julgam-se necessárias a realização de atividades que levem informações aos moradores no que diz respeito aos vetores e a DCh, garantindo a sustentabilidade da VE.

**Apoio:** PROEX, FAPEMIG, FIOCRUZ, JEQUI, PREFEITURA DE DIAMANTINA.

**HOSPITALIZAÇÕES PEDIÁTRICAS POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA**

*ANA LUIZA DAYRELL GOMES DA COSTA SOUSA, ANGELINA DO CARMO LESSA, DELBA FONSECA  
SANTOS, RENATA CRISTINA RODRIGUES*

E-mail: analuizamarcelo@oi.com.br

**Submissor:** ANA LUIZA DAYRELL GOMES DA COSTA SOUSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A importância de estudos de avaliação dos serviços de saúde tem sido bem documentada na literatura, porém são recentes e ainda escassas as pesquisas que focam características da atenção primária relacionadas às hospitalizações. As internações por condições sensíveis à atenção primária são um valioso indicador da capacidade resolutive do sistema de saúde e representam condições que seriam potencialmente evitáveis caso houvesse uma atenção primária contínua, oportuna e efetiva. Objetivos: Verificar a efetividade da atenção primária por meio da quantificação das hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária e identificar as características sócio-demográficas e o perfil das crianças que necessitam de internações por essas causas. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, realizado através de inquérito de morbidade hospitalar com a utilização de dados secundários obtidos do prontuário clínico. Foram investigadas todas as internações de crianças de zero a dez anos de idade ocorridas durante o ano de 2011 nos hospitais de uma sede macrorregional do interior do estado de Minas Gerais. Os dados foram analisados através do programa SPSS®. Resultados e discussão: A amostra final foi de 590 internações ocorridas no período estudado. Quanto às características da população, 42,1% das crianças eram do sexo feminino e 57,9% do sexo masculino, com idade média de 3 anos e 5 meses, 81,8 % provenientes da zona urbana. As internações por condições sensíveis à atenção primária corresponderam a 30,9% do total, taxa superior à encontrada em outros estudos. A principal causa de internação observada foi por pneumonias bacterianas, coincidindo com o que foi apontado por outros autores. Esse excesso de hospitalizações por essas causas representa um sinal de alerta, podendo indicar problemas de desempenho do sistema ou de acesso ao mesmo. Considerações finais: Com esse estudo, esperamos contribuir para uma melhor reflexão quanto à efetividade da atenção primária, auxiliando no direcionamento das ações de saúde e estimulando a elaboração de estratégias para prevenir o agravamento de doenças e reduzir o número de internações potencialmente evitáveis.

**Apoio:**

## GASTOS PÚBLICOS ESTADUAIS NO BRASIL E SEUS REFLEXOS PARA A DESIGUALDADE DE RENDA

KATIA RODRIGUES DO NASCIMENTO, GEORGIA FERNANDES BARROS

E-mail: katiacharminho@hotmail.com

**Submissor:** KATIA RODRIGUES DO NASCIMENTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ECONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Através do orçamento, o governo estabelece mecanismos e políticas públicas para, com o menor custo possível, atender as demandas básicas e aumentar os bens e serviços oferecidos à população: educação, saúde, infraestrutura, dentre outros. Também se definem no orçamento os valores destinados ao pagamento da dívida pública. Por sua vez, os gastos públicos são os pagamentos das referidas despesas através da arrecadação de impostos. Existe uma lei que autoriza o presidente da república, governantes a realizarem as despesas publicas, além de prever todos os gastos do governo. O orçamento e os gastos públicos são fundamentais para o crescimento econômico e social do país e dos estados, na medida em que má alocação, distribuição e estabilização dos recursos podem contribuir para a desigualdade de renda. Assim, verifica-se que é de suma importância ter um conhecimento sobre cada uma das políticas públicas e sociais estabelecidas no Brasil e poder pensar possíveis reorientações para elas. Objetivos: A partir destes conceitos, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise dos gastos públicos de 24 estados brasileiros no período de 1985 a 2011, verificando as políticas públicas e o comportamento dos gastos públicos estaduais em termos de suas despesas correntes e de capital. Metodologia: para cumprir os objetivos, será utilizada a pesquisa documental, buscando as séries estatísticas das Contas Públicas Nacionais de cada estado brasileiro, uniformemente consolidado nos balanços gerais e informado à Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda. De posse desses dados os mesmos serão submetidos à análise econométrica. Também será realizada pesquisa bibliográfica sobre a temática. Resultados: Devido a sua complexidade, o projeto ainda se encontra em fase de desenvolvimento. Ainda assim, pode-se apontar como resultados a compreensão das formas pelas quais os gastos públicos são efetivados nos estados brasileiros. Considerações finais: verifica-se faltam políticas públicas mais claras e maior controle do gasto público na execução daquelas. Além disso, constatou-se que a maior parte do orçamento é destinada ao pagamento dos juros da dívida pública em detrimento das demandas básicas, bens e serviços destinados à população. Por essa lógica, a renda acaba se concentrando nas mãos das pessoas ou das regiões mais eficientes e eficazes, gerando, de fato, desigualdades sociais e de renda no país. Conseqüentemente, se faz necessária à combinação de políticas e/ou uma mudança no perfil da nossa política, de maneira que ela se volte para um melhor desenvolvimento dos gastos públicos e da arrecadação tributária.

**Apoio:** PIBIC CNPQ/ UFVJM

**O ALGORITMO DE SHOR**

MAURÍCIO FRANCO DE OLIVEIRA RUELA, OLAVO COSME DA SILVA

E-mail: mauriciofrancoruela@yahoo.com.br

**Submissor:** MAURÍCIO FRANCO DE OLIVEIRA RUELA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O Algoritmo de Shor Introdução: A computação atual demanda de muito tempo computacional para resolver alguns problemas matemáticos e físicos, tais como fatoração em números primos, logaritmo discreto dentre outras simulações de física em geral. Em 1982 o físico Richard Feynman sugeriu a utilização da mecânica quântica na ciência da computação e assim, surgiu a computação quântica. Ela utiliza o paralelismo quântico, fazendo com que o processamento ocorra de forma muito mais rápido que a clássica. Para o computador quântico realizar as atividades requeridas, é necessário desenvolver algoritmos, além dos meios de comunicação. Um dos principais algoritmos quânticos já desenvolvidos é o Algoritmo de Shor. Tal algoritmo utiliza as propriedades quânticas para resolver o problema da fatoração em números primos. Objetivos: Mostrar as bases para a computação quântica e como essa tecnologia pode revolucionar as pesquisas nas áreas matemáticas e físicas. Demonstrar como o algoritmo de Shor pode ser importante para a criptografia e a segurança nos computadores. Metodologia: Foi realizada uma revisão bibliográfica das bases da mecânica quântica e do funcionamento de algumas portas lógicas quânticas. Com tal embasamento descreveu-se o algoritmo de Shor. Resultados e Discussão: Um computador clássico levaria um tempo maior que a idade do universo para poder fatorar um número inteiro muito grande. Com o uso de um computador quântico e através do Algoritmo de Shor será possível fatorar números gigantes em um tempo computacional bem reduzido. O princípio da sobreposição é a principal característica dos estados quânticos que possibilita um processamento rápido comparado ao mesmo processamento clássico. Considerações Finais: Esse avanço faz com que sistemas mais seguros sejam empregados. Assim, um desdobramento deste trabalho será o estudo da criptografia quântica. Bibliografia: GALINDO, A.; MARTÍN-DELGADO, M. A. Information and Computation: Classical and Quantum Aspects. Reviews of Modern Physics. Madrid. v.74. 2002 CHUANG, I. L.; NIELSEN, M. A. Global Perspectives. In: Chuang, Isaac. L.; Nielsen, Michael A. Quantum Computation and Quantum Information. Cambridge: Cambridge University Press. 2000.

**Apoio:** PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO - PRPPG DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI.

**BIOMASS OF BARK IN EUCALYPTUS UNDER DIFFERENTS SPACINGS**

*BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, AMANDA GIANASI MELO, REYNALDO CAMPOS SANTANA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA, PAULO MODESTO DE CAMPOS, JÉSSICA CRISTINA BARBOSA FERREIRA, ANY CAROLINY PINTO RODRIGUES*

E-mail: brunoolafeta@yahoo.com.br

**Submissor:** BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: Planting density can influence biomass production by plants. The bark when maintained at a site after forest harvesting minimizes negative impacts on soil physical properties, in addition to nutritional source, mainly calcium. Objective: Evaluate the effect of planting spacing in the biomass production in eucalyptus bark. Methodology: The experiment was installed in December 2002 in Itamarandiba-MG, in Aperam Bioenergy area, to 17° 50'south latitude and 42° 49' west longitude using a hybrid of *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. The research plot was installed in randomized block, being studied in three blocks the effect of five planting spacings: T1 - 3.0 x 0.5 m, T2 - 3.0 x 1.0 m; T3 - 3.0 x 1.5 m; T4 - 3.0 x 2.0 m and T5 - 3.0 x 3.0 m. Were defined six row of 28 plants by treatment, totalling 168 individuals, of which 48 were measured, because have been adopted double border. At eight years of age were measured the diameter at 1.30 m above ground level and total height of all trees. A sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was felled for cubage, determining the basic density and bark biomass. It was estimated for all trees measured the wood biomass employing the relationship between volume without bark and basic density. The bark biomass was estimated in function of its proportion in the trunk obtained from samples-trees. The datas were submitted to analysis of variance ( $p < 0,05$ ) and linear regression by method of ordinary least squares using the Levenberg-Marquardt iterative procedure. Results and discussion: The experimental coefficient of variation was 8.86 %, evidencing the experimental precision. The variation sources showed significant statistical difference. It was obtained the following equation to estimate the bark biomass (B, Mg/ha) " $B = 14.966356* - 1.334587*.D$ ", where "D" was the distance between plants (m). All parameters were significant at 5.0 % of probability, the determination coefficient was 0.27 and the standard error, 1.80 Mg /ha. Larger planting spacings showed lower biomass production of bark per unit area. Conclusion: The planting density can exert influence on biomass production of eucalyptus bark, in Mg/ha, at the age studied.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, APERAM

**SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM) ADICIONADO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE EXTRAÇÃO DE POLPA DE FRUTAS NO VALE DO JEQUITINHONHA.**

*RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, CAROLINE SALEZZI BONFA, KÊNIA MARIA DE OLIVEIRA, BRUNA NOGUEIRA HERCULANO, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA MOURTHÉ, ROSANE LEMES MOREIRA, MARIANA BORBA FONSECA, FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO*

E-mail: rafasiqueira\_tur@yahoo.com.br

**Submissor:** RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A fruticultura desempenha um importante papel na economia do Vale do Jequitinhonha. Neste contexto, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que otimizem o reaproveitamento de subprodutos gerados no processo de produção. Com isso, o aproveitamento destes subprodutos irá contribuir para a melhoria do meio ambiente, tendo em vista os grandes volumes produzidos pelas indústrias. Objetivo: Objetivou-se avaliar as características fermentativas e químico-bromatológicas da silagem de Capim-Elefante adicionada de casca de abacaxi (CA), casca de maracujá (SMC), subproduto da extração de polpa de goiaba (SG), da extração de polpa de abacaxi (SA) e da extração de polpa de morango (SM) para a alimentação de ruminantes. Metodologia: Os silos experimentais foram confeccionados com Capim-Elefante, proveniente da Fazenda Experimental do Moura, pertencente à UFVJM, localizada em Curvelo, Minas Gerais e com 12,5% dos subprodutos em questão. Após 180 dias os silos foram abertos no Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), situada no município de Diamantina, Minas Gerais. Uma parte do conteúdo de cada silo foi, prensada para a extração do suco da silagem, a partir do qual foram determinados os valores de pH e Nitrogênio Amoniacal (N-NH<sub>3</sub>). A outra parte foi processada para a determinação de características químico bromatológicas referentes aos teores de matéria seca (MS), matéria mineral (MM) e proteína bruta (PB). Para a comparação de médias utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo empregado o teste de SNK (Student-Newman-Keuls) com 5% de significância, seguindo o modelo estatístico:  $Y_{ij} = \mu + T_j + e_{ij}$ , em que  $Y_{ij}$  = observação "i" referente a adição da fruta "j";  $\mu$  = média geral;  $T_j$  = efeito da adição da fruta "j" (CA; SMC; SG; AS e SM);  $e_{ij}$  = erro experimental. Resultados e Discussão: Avaliou-se um nível de inclusão de 12,5% e após a obtenção dos dados estatísticos, pôde-se observar que não houve efeito significativo entre nenhum subproduto para N-NH<sub>3</sub>. Para a MS, houve diferença do SG em relação aos outros, que por sua vez não apresentaram diferenças significativas entre si. Para a MM, não houve efeitos significativos da SMC, CA e SM entre si, porém, foram diferentes estatisticamente de SA e SG. Para a PB, o SM não apresentou diferença em relação ao SMC e SG; já em relação à CA e AS, estes apresentaram diferenças significativas se comparados com SM. Para o pH, CA e SM não apresentaram diferenças significantes, porém, em relação aos outros subprodutos sim, que por sua vez foram diferentes estatisticamente entre si. Conclusões: Quando houve a inclusão de 12,5% de subprodutos de frutas à silagem de Capim-Elefante, geralmente houve diferenças estatísticas quando comparados entre si.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES E CNPQ

**O LÚDICO COM JOGOS E BRINCADEIRAS: aprimorando aspectos Cognitivo, motor e social através das Oficinas do Jogo.**

ALEX JUNIO LOPES LISBOA, CARLA DE OLIVEIRA RODRIGUES, ÍTALO CARVALHO SOUZA, Cleonice

Proença Mendes Cruz

E-mail: lexylopesl@yahoo.com.br

**Submissor:** ALEX JUNIO LOPES LISBOA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Relato de Experiência Introdução: A metodologia pedagógica “Oficinas do Jogo” é um conjunto de atuações que formam um projeto de intervenção, fundamentadas nas atividades pedagógicas sugeridas pelo autor João Batista Freire. Nesse projeto buscamos trabalhar com atividades lúdicas, jogos e brincadeiras, com alunos da educação infantil de 3 a 5 anos, com objetivo da melhoria de habilidades motoras básicas, da cognição da criança e também seus aspectos sociais. Nas intervenções são utilizados materiais coloridos e de fácil manuseio das crianças, assim proporcionando a elas atividades lúdicas que auxiliaram na sua formação motora. Objetivo: O objetivo do referido trabalho é identificar a evolução dos alunos, nos aspectos cognitivo, motor e social, através de atividades lúdicas nas aulas de Educação Física. Metodologia: Durante as intervenções foi trabalhado a ludicidade. Através de jogos e brincadeiras lúdicas as crianças desenvolviam-se em muitos aspectos, como a motricidade, outro aspecto que podemos colocar em destaque é a concentração da criança durante a realização das atividades. Usando matérias tais como caixas, garrafas pet, bastão, tampinhas, bolas de meia e entre outros. A realização de jogos e brincadeiras lúdicas nas intervenções, onde ali era considerado um momento de prazer para a criança, pois aquele momento chamava atenção de tal forma que a concentração era de extrema importância. As sessões foram ministradas para cinco turmas da escola campo, sendo três de 2º período e uma de 1º primeiro período. Para coleta de dados foi observado desempenho e reações das crianças nas atividades utilizando o lúdico como foco primário. Conclusão: Pode-se afirmar que jogos e brincadeiras nas intervenções obteve um resultado relevantes onde a concentração destacava. As crianças tinham objetivos de poder concluir aquela brincadeira ou vencer aquele jogo, e para isso o que elas mais trabalhavam era a sua concentração nas realizações das mesmas. Desfrutar o interesse dessas crianças na educação infantil é de extrema importância para o seu desenvolvimento na escola. Acreditamos que trabalhar de forma lúdica com jogos e brincadeiras foi uma proposta de extrema significância, não só para o educando, mas também para os bolsistas do PIBID/CAPES Do OFICINAS DO JOGO, pois notávamos o nosso trabalho resultando em uma grande evolução.

**Apoio:** PIBID/CAPES

**APLICAÇÃO DA FEIRA CULTURAL COMO MEIO DE RESGATE E RECONHECIMENTO DA CULTURA BRASILEIRA NA ESCOLA MUNICIPAL DONA CÂNDIDA MENDES ÁLVARES**

*BRUNA STERPHANE PEREIRA COSTA, FERNANDA SAMARA ALVES DE JESUS, THAIS CAROLINE SOARES DOS SANTOS*

E-mail: [brunasterphane@gmail.com](mailto:brunasterphane@gmail.com)

**Submissor:** BRUNA STERPHANE PEREIRA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Este artigo aborda as formas como são abordadas as questões sobre a diversidade étnica e cultural brasileira pelos professores do ensino médio desta escola. Para tanto, parte de uma discussão teórica, em que procura-se compreender as formas como se expressam as culturas brasileiras a partir da formação social do país, marcada pela presença de povos indígenas, europeus e negros. No segundo momento deste estudo, partimos do resultado de um trabalho realizado com os alunos sobre a questão abordada. Nesta parte busca-se aprender as formas como são interpretadas pelos alunos, as questões sobre a diversidade cultural brasileira. Utilizando a transcrição de trechos das entrevistas realizadas com os alunos, procura-se interpretar a sua compreensão da importância da cultura brasileira para o dia-a-dia em meio à sociedade. No terceiro e último momento deste trabalho busca-se unir a prática e teoria para alcançar o objetivo proposto dialogando com autores e sujeitos da pesquisa. Objetivos: Demonstrar que a apresentação da feira cultural na escola estimulou o pensamento crítico nos alunos, a importância do conhecimento das culturas regionais brasileiras e apresentar a cultura das cinco regiões do Brasil, salientando a necessidade de reconhecimento e da valorização da mesma. Metodologia: no intuito de alcançar o objetivo foram usados registros fotográficos, revisão bibliográfica e campo de observação. Resultados e discussões: o trabalho uniu a prática e teoria para alcançar o objetivo proposto dialogando com os autores e sujeitos da pesquisa para mostrar a necessidade do aprendizado sobre cultura e os possíveis resultados mediante a sociedade. Considerações Finais: este artigo apresentou a cultura das cinco regiões brasileiras utilizando a feira cultural como forma de um melhor aproveitamento na situação de ensino e aprendizagem. Bibliografia: ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. (O) espaço geográfico: ensino e representação. 12ª ed. São Paulo: Contexto, 2002. (Repensando o ensino) ISBN 85-851-3447-X MOREIRA, Igor Antonio Gomes. O Espaço geográfico: geografia geral e do Brasil. 22. ed. ref. atual. São Paulo: Ática, 1985. POVOS e comunidades tradicionais no Brasil. Montes Claros: Unimontes, 2001.

**Apoio:**

## A UTILIZAÇÃO DE AULA PRÁTICA COMO MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DO CONTEÚDO DE CINÉTICA QUÍMICA SOB A SUPERVISÃO DOS BOLSISTAS PIBID-QUÍMICA

TARCIANE DA SILVA PINTO, ANDRESSA APARECIDA GONÇALVES, GABRIELLE FERNANDES GOMES, PEDRO GOMES DE ALMEIDA JÚNIOR, MARY GOMES BARBOSA SANTOS, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, CRISTINA FONTES DINIZ  
E-mail: tarcianenunes@hotmail.com

**Submissor:** TARCIANE DA SILVA PINTO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O processo de ensino e de aprendizagem em química, como apontado por muitos autores, não deve ser desenvolvido somente de forma teórica, mas utilizando atividades práticas. As aulas experimentais exploram a criatividade, a habilidade, o trabalho em equipe, fazendo com que o aluno seja agente ativo na construção do seu próprio conhecimento, cabendo ao professor mediar à construção deste conhecimento. Estas aulas são conduzidas visando diferentes objetivos, tal como demonstrar um fenômeno, ilustrar um princípio teórico, coletar dados, testar hipóteses, desenvolver habilidades de observação, adquirir familiaridade com aparatos, entre outros. Um dos quatro grupos de trabalho do projeto PIBID, durante os trabalhos na Escola Estadual Professora Isabel Motta, realizou durante o segundo semestre de 2012, ações baseadas em atividades contextualizadas. Uma das aulas práticas desenvolvidas com os alunos do 2º ano do Ensino Médio foi referente ao conteúdo de Cinética Química, em que foram abordados os fatores que influenciam na velocidade das reações. Objetivo: Esta aula teve como objetivo abordar o conteúdo ministrado em sala de aula de uma forma diferenciada, onde o aluno pudesse interagir durante a prática tentando entender e explicar o que estava ocorrendo. Metodologia: O desenvolvimento desta atividade prática foi dividido em 4 etapas: (1) questionário inicial, afim de avaliar o conhecimento prévio dos alunos, contendo questões referentes ao assunto do experimento a ser realizado; (2) apresentação de uma introdução sobre o assunto abordado, retomando o conteúdo ministrado pela professora em aulas anteriores; (3) atividade experimental, realizada na própria sala de aula; (4) questionário final, a fim de avaliar a evolução conceitual dos alunos após a aula experimental. Resultado e discussão: Observou-se que a execução da atividade prática obteve um resultado positivo. Este fato pode ser explicado pelos alunos se sentirem motivados pelo experimento realizado, por ser algo diferente de seu cotidiano em sala de aula, e por conseguirem relacionar e aplicar o conteúdo visto em sala com o experimento realizado. Considerações finais: Desta forma, conclui-se que a intervenção dos bolsistas do PIBID vem cumprindo seu papel, que é mediar à construção do conhecimento dos alunos das escolas públicas e colaborar para a formação inicial e continuada de docentes em química. Além de propiciar aos graduandos a vivência da realidade das escolas, contribuindo para a melhor formação e desempenho na profissão docente. Bibliografia: FERREIRA, L. H., HARTWIG, D. R. e OLIVEIRA, R. C.; Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada; Química Nova na Escola. Vol. 32, N° 2, Maio 2010.

**Apoio:**

**“CULTIVANDO A QUALIDADE” – UMA VISÃO INTEGRADA DE SABERES NA PRODUÇÃO E CONSUMO DE HORTALIÇAS COM VISTAS NAS ENTEROPARASIToses**

*PRISCILA FERREIRA PIRES EUSTACHIO, DIMAS RAMON MOTA QUEIROZ, SAMIRA DINIZ RESENDE, LETÍCIA ANDRADE AVELAR, GUSTAVO HENRIQUE BAHIA DE OLIVEIRA, NADJA MARIA GOMES MURTA, HERTON HELDER ROCHA PIRES, HELEN RODRIGUES MARTINS, JOAO VICTOR LEITE DIAS*

E-mail: priscilafpe@gmail.com

**Submissor:** PRISCILA FERREIRA PIRES EUSTACHIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As parasitoses intestinais, representam um problema de grande importância em Saúde Pública, devido a sua elevada prevalência e diversidade de manifestações clínicas. O consumo de verduras cruas provavelmente constitui importante meio de transmissão de enteroparasitoses, uma vez que estruturas infectantes de diferentes parasitos podem ser veiculadas juntamente com os vegetais. A contaminação das hortaliças pode ocorrer em decorrência de precárias condições higiênico-sanitárias que favorecem a contaminação do solo e/ou das fontes de água empregada no cultivo. Em muitas áreas rurais ou periurbanas onde há cultivo de hortaliças, frequentemente se observa a deficiência de saneamento básico, o que impossibilita o correto destino dos dejetos fecais das populações. Natureza da ação: Para alcançar a redução das taxas de enteroparasitoses, necessita-se efetivar parcerias com a comunidade, promovendo com isso, melhorias nas condições de saneamento ambiental, higiene com as hortaliças e educação em saúde. Objetivo: O objetivo desse trabalho é desenvolver ações de educação em saúde para discutir e integrar boas práticas na produção, consumo e comercialização de hortaliças, na comunidade de Quartel do Indaiá, enfoque na prevenção de enteroparasitoses. Área de trabalho: A área de trabalho é a Comunidade de Quartel do Indaiá, remanescente quilombola localizado no município de Diamantina - MG, cuja população constitui-se de 126 pessoas (25 famílias), sendo a agricultura familiar, criação de pequenos animais e extrativismo vegetal as principais atividades econômicas. Público alvo: O público alvo são as famílias que cultivam e consomem essas hortaliças. Atividades realizadas e impacto das ações: Atividades de planejamento como elaboração de protocolos de coleta para análise de água e hortaliças foram realizadas anteriormente à uma visita e reunião com a comunidade para apresentação e discussão da proposta de trabalho. As metas a serem alcançadas, incluem o diagnóstico da contaminação de hortaliças, solo de cultivo e água por estruturas de enteroparasitos na comunidade a fim de direcionar o foco das ações de cunho educativo no sentido de reduzir a contaminação ambiental e alcançar maior participação comunitária na prevenção de doenças. A avaliação será feita com base na observação de mudanças de atitudes dos moradores em visitas à comunidade, no que se refere à higiene dos alimentos, tanto no cultivo quanto no consumo. Considerações finais: As reflexões sobre os hábitos e comportamentos podem auxiliar, de forma integrativa na resolução de problemas de Saúde Pública. No que tange a produção e consumo de vegetais usualmente ingeridos crus, os quais podem veicular patógenos, atividades de educação podem auxiliar na prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida da população.

**Apoio:** PROEXC

**CRESCIMENTO INICIAL DO EUCALIPTO EM CONSÓRCIO COM FORRAGEIRAS**

*ANY CAROLINY PINTO RODRIGUES, LAÍS GRAZIELE SILVA, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE  
PENIDO, ARTHUR DUARTE VIEIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, BRUNO OLIVEIRA  
LAFETÁ, REYNALDO CAMPOS SANTANA*  
E-mail: anycarol\_rd@hotmail.com

**Submissor:** ANY CAROLINY PINTO RODRIGUES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As culturas florestais estão sujeitas à interferência das plantas daninhas em seus plantios. Esta interferência pode implicar em intensas perdas na produtividade florestal. Uma forma de controlar a presença de espécies invasoras nos reflorestamentos com eucalipto é a utilização de plantios consorciados com forrageiras, em especial, as gramíneas. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o consórcio de eucalipto com forrageiras em fase inicial de crescimento. Metodologia: O trabalho foi conduzido em casa de vegetação e utilizou-se Delineamento em Blocos Casualizados, composto por onze tratamentos, três blocos e três repetições por bloco. Os tratamentos foram resultantes da combinação de mudas de eucalipto em competição com cada uma das cinco espécies de gramíneas forrageiras mais o cultivo de cada forrageira e eucalipto em crescimento isolado. O crescimento das espécies foi acompanhado até os 108 dias após o plantio do eucalipto. Aos 12, 44, 76 e 108 dias, as plantas de eucalipto foram mensuradas quanto à altura e diâmetro do coleto. No final do período de crescimento cada planta (eucalipto e gramíneas) foi cortada rente ao solo e secas em estufa para determinação da massa seca parte aérea e massa seca raiz. Resultados e discussão: Os resultados demonstraram reduções para todas as variáveis mensuradas, refletindo a influência e a habilidade competitiva das gramíneas testadas sobre o eucalipto. Portanto, não se recomenda realizar o consórcio entre o eucalipto e as espécies de gramíneas estudadas sem que se minimize a competição entre as espécies. Considerações finais: As condições climáticas e de irrigação favoráveis, além do plantio antecipado das gramíneas, podem ter proporcionado o rápido estabelecimento das forrageiras, e, desta forma, favorecido a interferência destas espécies na cultura do eucalipto.

**Apoio:** UFVJM, CNPQ, WOLF SEEDS, BR SEEDS, PLANTAR

**O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA NO CURSO DE  
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E  
MUCURI: UM ESTUDO A PARTIR DOS OLHARES DE EGRESSOS**

*EDUARDO JOSÉ BATISTA, LEANDRO BATISTA CORDEIRO*

E-mail: eduardo\_jb\_7@yahoo.com.br

**Submissor:** EDUARDO JOSÉ BATISTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A formação docente é um processo que envolve concepções e modelos de ensino diferentes, necessita de princípios teóricos básicos e aplicados que permita um constante redirecionamento da ação profissional, proporcionando ao professor visualizar sua prática sob novas perspectivas, descortinando assim situações inusitadas. No âmbito da formação docente o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo contribuir para a formação de professores, incentivando os mesmos a investigar a sua própria prática pedagógica, afim de que consigam descrever a forma como planejam e agem em sala de aula, problematizando suas ações e elaborando propostas para reestruturá-las. Objetivos: O objetivo do referido estudo é compreender o PIBID no contexto da formação docente do curso de Educação Física (EFi) na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e investigar suas possíveis contribuições a partir dos olhares de bolsistas egressos do referido programa. O mesmo servirá como base de informações e reflexões para outras instituições que utilizam ou utilizarão o PIBID como tempo e espaço de formação de docentes, especificamente no campo da Educação Física. Metodologia: Foram entrevistados 5 professores que atuam ou já atuaram na educação básica e que participaram do subprojeto Educação Física (PIBIDefi). Para a realização das entrevistas foi aplicado um questionário elaborado de acordo com as finalidades do PIBID, com intuito de averiguar se programa o fortalece ou não a formação de professores. Foram abordados assuntos como melhoria do processo da formação do licenciando, contribuições para elevação da qualidade da educação básica e influência do programa no aumento do interesse pela carreira docente. Resultados e discussão: De acordo com as informações obtidas, o programa tem alcançado seus objetivos, preparando o licenciando bolsista para a vida profissional, inserindo-os no cotidiano das escolas da rede pública de ensino e fazendo com que os mesmos se tornem profissionais críticos e capazes de contornar os problemas enfrentados na profissão docente. Considerações finais: Conclui-se que o programa fortalece a formação do licenciando e conseqüentemente pode contribuir para a elevação da qualidade da educação básica, uma vez que promove a integração entre educação superior e educação básica. Porém, entende-se que o PIBID não deva ser a “salvaguarda” para a educação básica, pois uma educação pública de qualidade deveria ocorrer independentemente da existência do referido programa.

**Apoio:**

## AVALIAÇÃO DO EFEITO CITOTÓXICO DO EXTRATO ETANÓLICO DE PSEUDOBICKELLIA BRASILIENSIS SOBRE CÉLULAS SANGUÍNEAS, IN VITRO

VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, ETEL ROCHA VIEIRA, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO  
E-mail: valeria.g.almeida@gmail.com

**Submissor:** VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A *Pseudobrickellia brasiliensis* (Spreng) R. M. King & H. Rob. (Asteraceae), conhecida como Arnica-do-Campo ou Arnica-do-Mato é uma planta nativa da flora brasileira e sua preparação alcoólica tem sido utilizada como anti-inflamatório na medicina popular. No entanto, os mecanismos biológicos envolvidos nessa atividade ainda não foram devidamente elucidados. **Objetivo:** O presente trabalho investigou a toxicidade do extrato etanólico de *P. brasiliensis* sobre células sanguíneas humanas, pois a perda da viabilidade de células mantidas em contato com extratos vegetais pode comprometer a análise de parâmetros avaliados em ensaios farmacológicos. **Metodologia:** Para avaliar a citotoxicidade do extrato ETA sobre leucócitos humanos, PBMCs (5x10<sup>4</sup> cels) obtidas do sangue de 5 voluntários saudáveis foram incubadas, por 24h a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>, em meio de cultura RPMI, suplementado com antibiótico, antimicótico e soro fetal bovino, na ausência (CON) ou presença do extrato etanólico de *P. brasiliensis* (PBET) nas concentrações de 25µg/mL, 50µg/mL ou 100µg/mL. À cultura controle do solvente, foi adicionado dimetilsulfóxido (DMSO). A citotoxicidade do PBET sobre as PBMCs foi avaliada por meio da técnica de exclusão com azul de tripan, e a viabilidade celular foi determinada pelo percentual de células viáveis, não coradas, no universo do total de células. Para avaliar o efeito hemolítico do extrato PBET, amostras de sangue total, obtido de 5 voluntários saudáveis foram diluídas 1:20 em tampão fosfato salina (PBS) e alíquotas do sangue diluído foram incubadas com o extrato PBET, nas concentrações de 25µg/mL, 50µg/mL ou 100µg/mL. À cultura controle do solvente foi adicionado igual volume de DMSO). O percentual de hemólise foi calculado em relação à hemólise total, obtida pela incubação das hemácias com água Mili-Q, com adição do extrato PBET nas concentrações supracitadas. Para eliminar a interferência da absorvância do extrato na densidade óptica de cada análise, foram confeccionados os controles (brancos), nos quais o extrato, nas concentrações testadas ou o DMSO foram adicionados ao PBS. Após 4h de incubação em estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>, foi feita a leitura espectrofotométrica do sobrenadante a 540nm. **Resultados :** O PBET, em todas as concentrações avaliadas, não foi capaz de reduzir a viabilidade celular quando comparado às culturas CON e DMSO, após 24 horas (CON: 95,58 ± 1,42%; DMSO: 97,16 ± 1,86%; PBET 25µg/mL: 96,40 ± 4,45%; PBET 50µg/mL: 95,83 ± 3,37%; PBET 100µg/mL: 96,60 ± 4,06%). De forma semelhante, não houve indução de hemólise pelo PBET nas diferentes concentrações testadas, sendo os valores próximos de zero. **Perspectivas:** Tendo em vista que o extrato PBET, nas concentrações testadas, não foi citotóxico aos constituintes sanguíneos, estudos futuros, in vitro, serão conduzidos para avaliar a atividade biológica atribuída a esta planta na medicina popular.

**Apoio:** CAPES; FAPEMIG.

**O COMPORTAMENTO DE CRIANÇAS DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO***CÉSAR VIANA TOLEDO, TASSIO ALVIM CORREA DE BARROS, MARIANE FLAUZINO QUEIROZ, TANIA**REGINA RIUL, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: cesarufvjm@gmail.com

**Submissor:** CÉSAR VIANA TOLEDO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As crianças, muitas vezes devido ao medo, ou a forma que o tratamento dental anterior ocorreu, podem ser levadas a cancelar ou adiar suas idas ao dentista, fato que pode agravar a saúde bucal das mesmas. Ao atender esses pacientes, o dentista deve ter em mente as adversidades de um tratamento odontopediátrico, e ter o conhecimento prévio para lidar com tais situações. Objetivos: Analisar as dificuldades enfrentadas pelos acadêmicos da disciplina de Odontopediatria II para atender crianças e as estratégias utilizadas para atender esses pacientes. Metodologia: Do total de 30 questionários distribuídos aos acadêmicos da disciplina de Odontopediatria II, 26 (86,67%) foram respondidos. Para tabulação e análise dos dados fez-se uso dos softwares Epiinfo®3.5.1, Epiinfo®7 e Microsoft Office Excel® 2007, sendo calculadas frequências absolutas e relativas. Resultados e discussão: Os resultados mostraram que 19 (73,07%) dos 26 acadêmicos que responderam o questionário, apresentam algum tipo de dificuldade para atender pacientes infantis. Foi reportado também o perfil comportamental das crianças atendidas, das quais, segundo os acadêmicos, 13 (50%) atendem crianças que cooperam; 7 (26,9%) atenderam crianças tímidas ou assustadas; 5 (19,2%) atenderam crianças mimadas e teimosas; e 1 (3,8%) atendeu crianças medrosas/ansiosas. Com relação às técnicas utilizadas pelos acadêmicos, foi relatado o seguinte: 21 (77,8%) dos acadêmicos utilizaram o reforço positivo; 20 (74,1%) dos acadêmicos utilizaram a técnica do “conte-mostre-faça”; 18 (66,7%) atuaram através da distração das crianças; 11 (40,7%) usaram da familiarização do ambiente; 8 (29,6%) fizeram uso de “Imobilização, contenção física; e 0 (0,00%) reportaram o uso de “Reforço negativo (interrupção ou adiamento do procedimento odontológico)”. Considerações finais: Apesar de metade das crianças ter colaborado, crianças tímidas, assustadas, mimadas, teimosas ou medrosas, dificultavam o tratamento, levando os acadêmicos a recorrerem a diversas técnicas para poderem concluir o atendimento. Sendo que as técnicas de reforço positivo, técnica do conte-mostre-faça e distração da criança foram as mais utilizadas, e estas são as mais eficientes de forma geral, devido ao seu nível de utilização perante as demais. O uso de técnicas de controle do comportamento do paciente infantil está diretamente relacionado com um melhor atendimento odontológico, proporcionando a melhoria da qualidade de vida da população infantil.

**Apoio:** UFVJM

## CRESCIMENTO EM CAMPO DE MUDAS CLONAIS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS

LIDIOMAR SOARES DA COSTA, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ARLEY JOSE FONSECA, MÁRCIO JOSÉ ROSSI, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, LIDIA ALVES ANTUNES, CLERISTON SOUZA SILVA  
E-mail: lidiomar.ef@bol.com.br

**Submissor:** LIDIOMAR SOARES DA COSTA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O cultivo do eucalipto no Brasil é predominantemente em solos de baixa fertilidade, deste modo às associações ectomicorrízicas são promissoras na promoção do crescimento das plantas. Objetivo: O objetivo do presente trabalho foi avaliar o crescimento e a colonização no campo de mudas clonais inoculadas com fungos ectomicorrízicos. Metodologia: O delineamento experimental foi em blocos casualizados, os tratamentos estabelecidos em esquema fatorial 2 x 5, sendo mudas dos clones de eucalipto GG100, híbrido de *Eucalyptus urophylla*, e do GG680, híbrido do cruzamento de *E. urophylla* com *Eucalyptus grandis* previamente inoculadas com *Pisolithus microcarpus*, *Hysterangium gardneri* ou *Scleroderma areolatum*, com redução da adubação fosfatada na fase de produção das mudas, e os controles com mudas não inoculadas com (Não inoculado) e sem (Comercial) redução da adubação fosfatada. No momento do estaqueamento para produção das mudas, cada tubete de 55 cm<sup>3</sup> recebeu 13 cápsulas de gel de alginato de cálcio de 4 mm de diâmetro contendo micélio dos fungos produzidos em biorreatores. Após 120 dias em viveiro, as mudas foram transplantadas para o campo em espaçamento 3x3 m e em parcelas compostas por três linhas com nove plantas cada. A sobrevivência foi avaliada dois meses após o plantio, e altura e diâmetro aos 2, 4, 6 e 12 meses. Amostras de raízes finas foram coletadas aos seis e 12 meses para avaliação da colonização ectomicorrízica. Resultados e discussão: Somente as plantas do GG100 foram influenciadas pelos tratamentos fúngicos. A sobrevivência não foi influenciada por clones ou inoculação, no entanto a sobrevivência foi de 100 % apenas para as plantas inoculadas com *P. microcarpus* e para as plantas do Comercial. Para o GG100, a inoculação do *P. microcarpus* e *S. areolatum* nas mudas na fase de viveiro promoveu a altura das mudas no campo aos dois meses após o plantio em relação às mudas não inoculadas com redução da adubação fosfatada no viveiro e a inoculação do *P. microcarpus* e *H. gardneri* promoveu o diâmetro em relação às mesmas mudas. Esse efeito desapareceu após quatro meses do plantio no campo. Aos seis e 12 meses após o plantio, a inoculação de fungos ectomicorrízicos e os clones não influenciaram altura e diâmetro do coleto. A colonização ectomicorrízica ocorreu tanto nas plantas inoculadas como não inoculadas e foi influenciada pelos fungos e clones apenas aos seis meses. Em ambos os clones a colonização foi maior nas plantas inoculadas com *S. areolatum*. A porcentagem de pontas de raízes colonizadas aos 12 meses foi em média 24,6 % maior do que aos seis meses. Considerações finais: Os benefícios da inoculação de FEM foram observados nos primeiros meses após o plantio no campo. O *P. microcarpus* promove o crescimento das plantas cuja adubação fosfatada é reduzida no viveiro. A colonização ectomicorrízica nas plantas de eucalipto ocorre naturalmente e aumenta na medida do estabelecimento da planta no campo.

**Apoio:** GERDAU, CAPES, FAPEMIG, UFVJM

**SUSTENTABILIDADE APLICADA AO PRÉDIO DE ENGENHARIA DO CAMPUS JK DA UFVJM**

MÔNICA MARTINS ANDRADE TOLENTINO, GUILHERME BASTOS GARCIA LEÃO, JHONATHAN IRLLAN  
DE OLIVEIRA

E-mail: mondrade@terra.com.br

**Submissor:** MÔNICA MARTINS ANDRADE TOLENTINO

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ARQUITETURA E URBANISMO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O tema sustentabilidade está entre os mais discutidos no cenário mundial; parte da sociedade começou a perceber que para garantir as necessidades, tanto da geração presente quanto da futura, é preciso aumentar a consciência de que o desenvolvimento deve estar conectado com três princípios básicos: justiça social, viabilidade econômica e consciência ambiental. Atualmente se relaciona a construção civil com a sustentabilidade, introduzindo um maior número de práticas sustentáveis com o objetivo de diminuir os danos ao meio ambiente, pois o setor da construção civil é um grande consumidor de recursos naturais, energéticos e também produtor de resíduos. Durante a execução de um projeto sustentável tem-se que identificar técnicas que beneficiem a construção de uma obra ecologicamente correta como o posicionamento da fachada em relação ao nascente e ao poente do sol, condicionamento de ar, destinação de resíduos, ventilação, condições térmicas, dentre outros. Objetivos: identificar quais práticas sustentáveis foram ou poderiam ter sido empregadas no prédio de Engenharia da UFVJM no campus JK em Diamantina; analisar os projetos arquitetônicos e compará-los com o projeto civil executado; criar uma tabela com os pontos positivos e negativos tanto do projeto arquitetônico como do projeto civil. Metodologia: leitura bibliográfica; entrevista ao arquiteto Sr. Sebastião Lopes via SKYPE; estudo visual das plantas arquitetônicas do prédio; visita ao escritório da ARQSOL, empresa criada pelo Sr. Sebastião, onde foi feita a entrevista pessoal analisando as plantas arquitetônicas em mãos. Resultados e Discussões: previstos no projeto arquitetônico, o projeto civil deixou de contemplar: implantação da caixa d'água pluvial; construção do beiral de 1,5 metros nas varandas internas; construção das torres de ventilação; construção das rampas nas esquadrias externas, para não acúmulo de água; utilização de esquadrias mais específicas, chamadas "Asas de Avião"; utilização de paredes externas duplas; utilização de telhas específicas, chamadas pelo arquiteto de "telhas sanduíche"; rebaixamento do forro abaixo dos basculantes para conforto acústico nos laboratórios e salas; vegetação de Grande Porte no pátio interno. Por outro lado, o arquiteto errou ao concluir que o clima de Diamantina – MG se caracterizava como um clima tropical, sendo que o clima desta região é o tropical de altitude, que apresenta temperaturas amenas e intensas correntes aéreas, diminuindo a sensação térmica da região. Considerações Finais: Feitas as análises, notam-se alguns "erros" cometidos tanto na elaboração do projeto arquitetônico, quanto no projeto civil e sua execução. Desta forma, os dois projetos contribuíram para que o prédio não fosse considerado eficientemente sustentável. Bibliografia: ANDRADE, R. B.; CAMARGOS, T. D. Guia de Sustentabilidade na Construção. Belo Horizonte: FIEMG, 2008. CEOTTO, L.H.; apud. Guia de Sustentabilidade na Construção. Minascom. Belo Horizonte. 2008.

**Apoio:**

**Acúmulo de micronutrientes em pinhão-mansô**

SAVIO COELHO DE MAGALHAES, THASSIO DE MENEZES REIS, MICHAEL HENRIQUE SILVA DE CAMPOS, ENILSON DE BARROS Silva  
E-mail: saviocoelho9@hotmail.com

**Submissor:** SAVIO COELHO DE MAGALHAES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Com a necessidade de fontes de combustíveis renováveis, o pinhão-mansô vem sendo foco de estudos na produção de biodiesel, podendo não concorrer com a alimentação humana. Objetivo: O trabalho foi realizado com o objetivo de obter o acúmulo de micronutrientes por plantas de pinhão-mansô (*Jatropha curcas* L.) em duas condições edafoclimáticas de Minas Gerais. Metodologia: Os experimentos independentes que seguiram os mesmos procedimentos, no período de maio de 2010 a agosto de 2011 em locais distintos caracterizados a seguir: Latossolo Vermelho distrófico (pH=5,8; P=1,4; K=70,0 mg dm<sup>-3</sup>; Ca=2,3; Mg=1,1; Al=0,7 cmolc dm<sup>-3</sup>; V=43%; argila=46%). sob vegetação de Cerrado na área, área localizada na Fazenda Experimental do Moura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) no município de Curvelo, MG. O outro, um Neossolo Quartzarênico Órtico típico (pH=5,0; P=1,1; K=10,0 mg dm<sup>-3</sup>; Ca=0,4; Mg=0,2; Al=0,5 cmolc dm<sup>-3</sup>; V=11%, argila=6%). área localizada no Campus JK da UFVJM, no município de Diamantina, MG. Os experimentos foram conduzidos em delineamento experimental em blocos casualizados com três repetições, sendo os tratamentos as épocas de avaliação das plantas de pinhão-mansô para ambos os experimentos. As épocas de coletas foram de aproximadamente a cada 30 dias a partir do plantio das mudas no campo num período de 450 dias que corresponderam a 15 avaliações. Foi avaliada a o acúmulo de micronutrientes nas partes aéreas (caule e folha) das plantas de pinhão-mansô em cada época de avaliação. Resultados e discussão: Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e estudo de regressão polinomial. Observa-se que houve diferenças significativas (P<0,05) entre os acúmulos de micronutrientes em função das épocas de avaliação nas duas condições edafoclimáticas (Diamantina e Curvelo). Considerações finais: Concluiu-se que as plantas de pinhão-mansô tiveram maior acúmulo e micronutriente nas condições edafoclimáticas de Curvelo em relação às condições de Diamantina e a seqüência de extração para os micronutrientes é a seguinte: Mn>Fe>B>Zn>Cu aos 390 dias após o plantio das mudas no campo.

**Apoio:** FAPEMIG

**ESTUDO DE FILMES FINOS DE FE-NB***ANDRE LEAL RODRIGUES, MANOEL JOSE MENDES PIRES, DANILO OLZON DIONYSIO DE SOUZA*

E-mail: andre\_lealrodrigues@hotmail.com

**Submissor:** ANDRE LEAL RODRIGUES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Aços contendo Nb e ligas de Fe-Nb são utilizadas em estruturas sujeitas a radiação nuclear. No entanto, ainda não há um diagrama de fases de equilíbrio de Fe-Nb, o que por si só já é um importante motivo para o estudo dessas ligas. A integridade mecânica desse material pode ser afetada por processos de difusão e oxidação, também ainda não detalhadamente estudados. Há relatos que apontam para uma oxidação acelerada do Nb na presença de Fe, no entanto, a contribuição do oxigênio contaminante para esse processo não é clara. Como há a possibilidade da coexistência de fases nessas ligas, e oxidação e difusão são importantes para as aplicações usuais, a preparação de amostras em forma de filmes finos pode constituir um modelo prático para o estudo de diversas situações. Assim, optamos pelo estudo de filmes finos de Fe-Nb para investigar os aspectos citados. Objetivo: investigar ligas com composição baseada em Fe e Nb com a expectativa de contribuir para um melhor entendimento de suas propriedades físicas e químicas, assim como caracterizar suas fases e processos de oxidação. Metodologia: Filmes finos policristalinos foram produzidos por evaporação catódica a partir dos constituintes Fe e Nb em diferentes proporções. As amostras foram caracterizadas por espectroscopia de elétrons excitados por raios X (XPS). Parte dessa análise foi feita concomitantemente com o acréscimo de Nb nas amostras, por meio de evaporação de pequenas quantidades de Nb sobre os filmes. Resultados e discussão: Para um filme preparado inicialmente sem Nb e que passou posteriormente por uma série de deposição de Nb, os resultados de XPS mostram dois sinais de Fe, um que corresponde a Fe metálico e outro que tende ao esperado para FeO ao longo da série. Antes que o segundo sinal apresentasse o valor de energia de ligação correspondente a FeO, observou-se a presença de um sinal que não pode ser atribuído a FeO e que pode ser atribuído a um estado de oxidação intermediário entre o Fe metálico e FeO. Como isso já aparece antes das etapas de deposição de Nb, esse estado de oxidação intermediário também não pode ser atribuído à presença do Nb. Mas suas alterações ao longo da série de deposição podem ser influenciadas pela presença de Nb. Quanto aos sinais atribuídos a óxidos de Nb, suas energias de ligação correspondem a NbO e Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, sendo o segundo mais abundante. Considerações finais: De uma forma geral os resultados apontaram para uma oxidação acelerada do Nb na presença de Fe e uma segregação desses óxidos em detrimento das ligações Fe-Nb. Estes processos ocorrem na presença de uma quantidade muito pequena de oxigênio de forma que, para as aplicações práticas das ligas, pode-se concluir que é necessário o uso de algum mecanismo (e.g. um revestimento) para evitar a oxidação e garantir a integridade do material. \* Bolsista pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica – PIBIC / UFVJM EDITAL 004/2012).

**Apoio:** PIBIC/ UFVJM EDITAL 004/2012

## UM DESAFIO AOS PROFESSORES DO PIBID: A BUSCA CONSTANTE POR ESTRATÉGIAS DE COMBATE À INDISCIPLINA ESCOLAR

LAILA EMMANUELLE VIEIRA FREIRE, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES

E-mail: lailaemmanuelle@yahoo.com.br

**Submissor:** LAILA EMMANUELLE VIEIRA FREIRE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Como um fator determinante, a indisciplina escolar é considerada por pais, professores e gestores como o elemento canalizador para o insucesso no processo da aprendizagem. O assunto é discutido por vários teóricos, pois requer atenção especial, uma vez que superar a indisciplina é tarefa árdua e um desafio enfrentado diuturnamente pelos atores do sistema educacional. Objetivo: Pensando nesse assunto, este trabalho objetiva identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores do PIBID na busca por estratégias de combate à indisciplina escolar, as possíveis causas e consequências desta, e os resultados alcançados, até o momento no projeto. Metodologia: Para isso, utilizou-se como instrumento de coleta de dados entrevistas com os professores pibidianos e produções textuais realizadas durante as oficinas pelos alunos do PIBID, com problemas de indisciplina. Resultados e discussão: Após análise dos dados, foi constatado que a principal consequência da indisciplina escolar, o baixo rendimento do aluno, pode ser minimizado através dos métodos já utilizados pelos próprios professores do PIBID, mesmo que inconscientemente, pois, verificou-se que a interferência realizada habitualmente pelos professores pibidianos e a própria dinâmica do subprojeto propiciaram o combate à indisciplina e por consequência o aumento do rendimento dos alunos nas aulas ministradas no PIBID. Considerações finais: Observa-se que existe grande preocupação dos professores pibidianos em resgatar a disciplina e a motivação dos alunos em aprender. O comprometimento com o subprojeto do PIBID faz com que a busca por estratégias de combate a toda e qualquer distração, que interfira no processo ensino-aprendizagem, seja constante por estes professores. Enfim, as atividades e metodologias adotadas nas oficinas do PIBID alcançaram bons resultados, e podem ser utilizadas além do subprojeto, no dia a dia em sala de aula. Bibliografia: Para melhor embasamento sobre as possíveis causas e consequências da indisciplina escolar, e para melhor analisar as estratégias utilizadas pelos professores do PIBID para combatê-la, as pesquisas dos estudiosos AMADO (2001), DE LA TAILLE (1994) e PARRAT-DAYAN (2008) são algumas das referências teóricas recorridas durante os estudos deste trabalho.

**Apoio:** CAPES/PIBID

## INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES E O PROCESSO DE FORTALECIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

*KWANNY ALVES FOLGADO, OSCAR NETO DE ALMEIDA BISPO, BENVINDA MATOS EDUARDO*

E-mail: kwannyalves@hotmail.com

**Submissor:** KWANNY ALVES FOLGADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: a presente proposta se constrói sobre os alicerces da chamada Economia Solidária, que constitui o fundamento da globalização humanizadora, proporcionando um desenvolvimento sustentável socialmente justo e voltado para a satisfação racional das necessidades de cada um e de todos os cidadãos. A Economia Solidária apresenta-se, dessa maneira, como uma forma para a emancipação do trabalho humano e da relação social assalariada ou precarizada. Natureza da ação: projeto. Objetivos: compreender, assessorar e apoiar grupos produtivos da Economia Solidária no Vale do Mucuri/MG por meio de estudos, debates, cursos e assessorias, organizados por uma Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP). Especificamente, objetivou-se: i) criar um ambiente de aprendizagem para discentes, docentes e grupos produtivos solidários; ii) criar um espaço para discentes e docentes promoverem estudos com o exercício da pesquisa, ensino e extensão; iii) ampliar e compartilhar novos conhecimentos sobre associativismo e cooperativismo; e, iv) realizar processos de incubação de grupos produtivos da Economia Solidária. Público alvo: empreendedores sociais do Vale do Mucuri/MG, associações produtivas, cooperativas, movimentos sociais e discentes e docentes de uma Universidade localizada no Vale do Mucuri/MG. Atividades realizadas: organização preliminar de uma ITCP no Vale do Mucuri/MG; apoio a grupos produtivos da Economia Solidária; realização de diagnósticos sobre os grupos assessorados; elaboração de material didático e pedagógico para a realização de capacitações e treinamentos; elaboração e análise de planos de negócios; mensuração e avaliação da qualidade dos empreendimentos produtivos; realização de viagens técnicas para conhecimento de outros grupos produtivos e, para aprendizado e troca de experiências com outras ITCPs; realização de reuniões semanais para planejamento participativo; e, capacitação de discentes para execução das atividades de incubação de empreendimentos da Economia Solidária. Impacto da ação: criação de espaços para amadurecimento político do ensino, pesquisa e extensão, voltados às questões da Economia Solidária; promoção do desenvolvimento regional através da sustentabilidade social e ambiental dos grupos produtivos assessorados; estimulou a aprendizagem investigativa e a autonomia intelectual dos discentes e grupos associados; formação de categorias de pensamento para lidar com a realidade e solução de problemas; e, desenvolvimento de formas de interdisciplinaridade. Considerações Finais: para atendimento dos objetivos propostos, foram utilizados pressupostos didático-metodológicos que favoreceram a participação dos discentes na elaboração crítica dos conteúdos discutidos, por meio de técnicas de ensino, pesquisa e extensão, os quais valorizaram as relações solidárias e democráticas. Ademais, pode-se contribuir para o processo de construção e disseminação do conhecimento voltado à Economia Solidária.

**Apoio:** INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DO VALE DO MUCURI/MG E PROEXT/MEC

## A APROPRIAÇÃO TURÍSTICA DA MUSICALIDADE DIAMANTINENSE: O EXEMPLO DA VESPERATA

*Mariana da Conceição Alves, ALAN FABER DO NASCIMENTO*

E-mail: mariana.sp15@hotmail.com

**Submissor:** Mariana da Conceição Alves

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** As chamadas cidades históricas brasileiras têm passado por um intenso processo de mercantilização de suas expressões culturais, em razão do desenvolvimento do turismo. Esse é o caso do município mineiro de Diamantina, localizado na região do Alto Jequitinhonha, que, principalmente, desde a década de 1990, recebe visitantes atraídos tanto pela excepcionalidade de seu conjunto arquitetônico setecentista quanto por sua riqueza histórico-cultural, a exemplo da musicalidade local. Mais precisamente a questão gira em torno da Vesperata, tradicional evento musical que, ao longo dos anos, foi sendo apropriado, de maneira crescente, pela atividade turística, a ponto de ter se tornado o principal atrativo da cidade. Assim, levando-se em conta que, atualmente, um dos principais campos de acumulação privada da riqueza é justamente a privatização daquilo que a história e a tradição nos legam, o objetivo desta pesquisa é analisar, com base em um referencial metodológico materialista histórico-dialético, os desdobramentos dessa apropriação. Afinal, a transformação da Vesperata em produto turístico não estaria ligada a uma lógica que procura transformar todos os elementos da vida social em mercadoria, destituindo-os do contexto social e histórico em que foram produzidos, para convertê-los em formas simplesmente puras, portanto, comercializáveis? Não seria a principal consequência do processo a perda dos conteúdos concretos e populares que animavam o evento, em proveito de uma sociabilidade alienada mediada pelo consumo? Em suma, em tempos de intensa campanha ideológica em favor do desenvolvimento do turismo como forma de preservar a cultura, cumpre refletir sobre o real significado dessa relação, bem como os limites e as contradições que ela implica. De modo que promova um olhar crítico a respeito da maneira como vem sendo organizada a Vesperata que é, antes de tudo, uma contratendência.

**Apoio:**

**DESENVOLVIMENTO DE QUESTIONÁRIOS EM TABLETS**

*ADOLFO FERNANDES QUARANTA, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE, DÉBORA FERNANDES DE MELO  
VITORINO*

E-mail: adolfofq@gmail.com

**Submissor:** ADOLFO FERNANDES QUARANTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Desenvolvimento de Questionários em Tablets  
**Introdução:** O projeto surgiu da necessidade de aplicação de questionários relacionados a problemas de saúde por profissionais da área da saúde, em determinadas regiões, para a coleta de dados que serão processados e transformados em informações que auxiliam na criação de ações de combate e tratamento dos pacientes. Esse processo ainda é realizado, em papel, pelo modo convencional, que está sujeito a muitos erros de preenchimento, além de demandar grande quantidade de tempo e apresentar problemas na passagem manual dos dados coletados em papel para o computador. A proposta para que esses problemas fossem solucionados foi desenvolver esses questionários em forma de aplicativos para Tablets, que podem substituir de forma eficiente os tradicionais questionários de papel. **Natureza da Ação:** Desenvolver um modelo mais eficiente para a coleta, computação e processamento dos dados por meio de questionários informatizados. **Objetivos:** Os objetivos principais do projeto são diminuir a quantidade de erros na coleta e computação dos dados, reduzir o tempo de preenchimento dos questionários e diminuir a quantidade de material necessário para a coleta dos dados, ou seja, tornar o processo de coleta, computação e processamento de dados mais rápido, seguro e eficiente. **Público Alvo:** Este projeto visa melhorar o trabalho de profissionais que precisam coletar dados por meio de questionários, em especial, os profissionais da área da saúde. **Atividades Realizadas:** Após pesquisa, foi escolhida a plataforma Android[1], que oferece meios de desenvolvimento de aplicativos para diversos dispositivos móveis de forma funcional, gratuita e com crescente disponibilidade de informações que auxiliam no desenvolvimento destes aplicativos. Usando os modelos fornecidos pelos profissionais da área da saúde e o SDK[2] fornecido pelos desenvolvedores do Android, foi desenvolvida uma aplicação que pode substituir o modo convencional utilizado atualmente pelos profissionais de saúde. **Impactos da Ação:** Ainda não foram executados testes do aplicativo em campo, porém baseado em testes realizados durante o desenvolvimento do projeto e em informações que indicam que a automatização de processos reduz o tempo gasto para execução dos processos manualmente, estima-se que o aplicativo reduza consideravelmente o tempo total do processo e acresça notoriamente a confiabilidade. **Considerações Finais:** Após ser testada, essa aplicação poderá substituir o modo convencional de coleta de dados, reduzindo satisfatoriamente a quantidade de erros e tempo despendido para a coleta, computação e processamento destes dados. Essas mudanças trarão maior confiabilidade para as informações geradas, o que otimizará a criação de ações para o combate e tratamento das doenças que afetam os paciente das regiões onde o novo método for utilizado. [1] Sistema Operacional usado em diversos Tablets e Smartphones. [2] Software Development Kit (Pacote de Desenvolvimento de Software).

**Apoio:**

**BIOVIDRO ASSOCIADO A HIDROCORTISONA E TETRACICLINA: ESTUDO INVITRO**

MONIZE FERREIRA FIGUEIREDO DE CARVALHO, LAIS BARBOSA BECATINI, ADRIANA MARIA BOTELHO, KARINE TAIS AGUIAR TAVANO

E-mail: monize\_c@hotmail.com

**Submissor:** MONIZE FERREIRA FIGUEIREDO DE CARVALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O vidro bioativo permite que células osteogênicas da medula óssea de humanos migrem, se repliquem e diferenciem-se. Por isso, este material tem sido muito utilizado no campo odontológico, como uma alternativa viável na reparação de falhas ósseas. Objetivo: A adição de hidrocortisona e tetraciclina ao vidro bioativo foi avaliada neste trabalho, com o objetivo de analisar a atividade antimicrobiana do biovidro associado a estes dois medicamentos em relação a determinados microorganismos patogênicos da cavidade bucal, sendo eles: *Staphylococcus aureus* (ATCC 27664), *Enterococcus faecalis* (ATCC 12399) e *Streptococcus mutans* (ATCC 70069). Metodologia: Para tal, um vidro bioativo com uma composição (SiO<sub>2</sub>) 0,80 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 0,04 (CaO) 0,16, foi preparado pelo método sol-gel. O sol foi preparado com cerca de 2% em peso de hidrocortisona ou tetraciclina em separado. Uma terceira amostra contendo 2% de cada uma das drogas foi preparada com a mesma finalidade. Os microorganismos liofilizados foram cultivados em ágar - sangue -BHI e semeados em ágar Mueller - Hinton. O método para avaliar eficácia sobre os microorganismos foi realizado pelo teste do halo de inibição, sendo que as médias e os desvios-padrões foram feitos em triplicata. Os testes não-paramétricos de Kruskal - Wallis, seguido pelo teste de Mann - Whitney foram aplicados pois, os dados apresentaram-se com distribuição não-normal. Resultados e Discussão: Os resultados apresentaram-se estatisticamente significantes para amostras de biovidro contendo tetraciclina sobre os microorganismos patogênicos da cavidade bucal, porém o mesmo não ocorreu com a hidrocortisona. Corroborando com o achado de Jun-Sik et al, 2011 que avaliou a efetividade do biovidro sobre os microrganismos da cavidade bucal ao adicionar de dexametasona. Considerações finais: Com isso, pode - se indicar que as amostras de biovidro que apresentavam tetraciclina em sua composição apresentaram efetiva ação antibiótica, visto as zonas de inibição geradas. Já a incorporação de hidrocortisona não implicou em qualquer ação antibiótica.

**Apoio:**

## SILAGENS MISTAS DE CAPIM-MARANDU E AMENDOIM FORRAGEIRO, COM E SEM INOCULANTE BACTERIANO

FRANÇOISE MARA GOMES, KARINA GUIMARÃES RIBEIRO, MARIELE CRISTINA NASCIMENTO AGARUSSI, DOUGLAS RODRIGUES DA COSTA, PAULA GRAZIELA FERREIRA DUARTE, VANESSA PAULA DA SILVA, REGINA SILVA SANTOS, THIAGO CARVALHO DA SILVA

E-mail: francoise@zootecnista.com.br

**Submissor:** FRANÇOISE MARA GOMES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O uso da ensilagem nos sistemas de alimentação animal é uma alternativa para suprimento das exigências nutricionais dos animais. É possível atender toda ou grande parte da demanda protéica dos animais com silagens mistas de gramíneas e leguminosas, porém, são escassos os resultados experimentais. Objetivos: Objetivou-se estudar a composição bromatológica de silagens de capim-marandu com níveis crescentes de amendoim-forrageiro (0; 25; 50; 75 e 100%), com e sem inoculante bacteriano. Metodologia: O experimento foi conduzido em esquema fatorial (5 x 2), no delineamento inteiramente casualizado (DIC), com três repetições. Foram utilizados cinco níveis de amendoim forrageiro misturados com capim-marandu à ensilagem (0; 25; 50; 75 e 100%), com e sem inoculante bacteriano. As forrageiras foram colhidas, picadas e divididas em duas porções, uma não inoculada e a outra inoculada com inoculante bacteriano por aspersão, fazendo-se em seguida as misturas, de acordo com os tratamentos, que foram ensiladas em baldes com capacidade de 20 L, com tampa de encaixe próprio e válvula de Bunsen, sendo abertos 60 dias após o fechamento. Efetuaram-se análises de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), nitrogênio insolúvel em detergente ácido em relação ao N total (NIDA), fibra insolúvel em detergente neutro corrigida para cinza e proteína (FDNcp), e lignina. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão, e ao teste "F" a 5% de significância. Resultados e discussão: Houve efeito da interação nível de amendoim forrageiro e inoculante apenas sobre os teores de FDNcp. Observou-se efeito de inoculante sobre os teores de NIDA e de lignina e efeito de nível de amendoim forrageiro sobre os teores de MS, PB, NIDA e lignina. Os teores de MS decresceram linearmente com os níveis crescentes de amendoim forrageiro, estimando-se valores de 27,1 a 21,0% respectivamente. Isto se deve ao baixo teor de matéria seca do amendoim forrageiro em relação ao capim-marandu, por ocasião da ensilagem (21,0 vs 26,2%). Os teores de PB das silagens aumentaram linearmente com o aumento de amendoim forrageiro na massa ensilada, de 5,4 a 16,0%, o que se deve ao alto teor de proteína bruta da leguminosa. Os teores de NIDA e de lignina aumentaram com o incremento dos níveis de amendoim forrageiro nas silagens, devido aos mais altos valores na leguminosa, estimando-se valores de 16,9 a 36,9% NIDA e de 2,88 a 5,88% de lignina respectivamente. Os teores de FDNcp variaram de 70,8% a 38,5%, sem inoculante, e de 56,3% a 41,2%, com inoculante, em função do aumento dos níveis de amendoim forrageiro na massa ensilada. O inoculante proporcionou os menores teores de NIDA (26,0 vs 27,9 %) e de lignina (4,08 vs 4,48%). Considerações finais: A adição de amendoim forrageiro favorece a composição bromatológica de silagens com capim-marandu, pois aumenta o teor protéico e reduz o teor de fibra.

**Apoio:** CAPES

**CARBOIDRATOS POLIMÉRICOS ATRASAM A GERMINAÇÃO E O CRESCIMENTO  
VEGETATIVO INICIAL DE UMA LINHAGEM DE ASPERGILLUS SP. PRODUTORA DE  
ENDOGLUCANASE**

TIAGO JOSÉ DA SILVA, ANA PAULA DE FIGUEIREDO CONTE VANZELA  
E-mail: tjosesilva@hotmail.com

**Submissor:** TIAGO JOSÉ DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O gênero *Aspergillus* possui grande importância médica e biotecnológica, pois engloba fungos filamentosos patogênicos e também espécies que figuram entre os mais importantes microrganismos industriais, na produção de enzimas e outros insumos. Porém, sua utilização em bioprocessos depende do conhecimento das características morfológicas, genéticas, fisiológicas e/ou bioquímicas, uma vez que seu modo de crescimento apical e as respostas morfológicas às condições nutricionais influenciam tanto a absorção dos substratos, quanto a produção e a secreção dos compostos de interesse. Neste contexto, pretendeu-se caracterizar a germinação e o crescimento apical da linhagem *Aspergillus* sp. AN1257, produtora de celulasas, em resposta a fontes de carbono complexas, que induzem a síntese de enzimas para sua hidrólise e absorção. Para isso, foram distribuídas membranas sobre a superfície de meios de cultivo suplementados com glicose (controle), amido e carboximetilcelulose (CMC). Sobre cada membrana foram inoculados 1000 conídios em 10 µL de suspensão aquosa. As culturas foram incubadas a 30°C, com retirada de amostras (0 a 12h) para análise da hidratação, polarização e emissão do tubo germinativo. Os experimentos foram realizados em triplicata, com contagem de pelo menos 50 conídios por amostra. O aumento do diâmetro dos conídios cultivados em glicose ( $4,3 \pm 1,0$  a  $7,5 \pm 0,4$  µm), amido ( $4,3 \pm 0,4$  a  $5,6 \pm 0,6$  µm) e CMC ( $4,2 \pm 0,5$  a  $5,3 \pm 0,8$  µm) após 6h foi característico do crescimento isotrópico inicial e mostrou que a hidratação é diminuída pelo fornecimento de fontes de carbono poliméricas. O cultivo em glicose induziu também uma transição mais rápida para o crescimento polar, com polarização de  $36 \pm 4,3\%$  dos conídios após 6 h, contra  $1,3 \pm 0,9\%$  (amido) e  $2,7 \pm 1,9\%$  (CMC) determinados nas demais culturas. A polarização completa (100% dos conídios) ocorreu após 8h (glicose) e 12h (amido e CMC). A extensão do tubo germinativo também diminuiu em função das fontes de carbono complexas, pois  $65,0 \pm 0,8\%$  e  $98,7 \pm 1,9\%$  dos conídios cultivados em glicose possuíam tubo germinativo após 8 e 10h de cultivo, contra apenas  $9,0 \pm 2,4\%$  e  $77,3 \pm 2,5\%$  (amido) ou  $20,0 \pm 3,3\%$  e  $63,0 \pm 2,4\%$  (CMC). Os tubos germinativos apresentaram extensão de  $57,5 \pm 20,0$  µm (glicose),  $15,4 \pm 7,6$  µm (amido) e  $23,8 \pm 18,3$  µm (CMC) após 10h. Após 12h,  $52,7 \pm 4,2\%$  dos germinados em glicose possuíam 2 tubos germinativos, contra  $0,7 \pm 0,9\%$  (amido) e  $0,0 \pm 0\%$  (CMC). Desta forma, a fonte de carbono influenciou o crescimento apical inicial desta linhagem de *Aspergillus* negro, controlando a hidratação, a polarização e a extensão do tubo germinativo, e deixando claro que existe uma sinalização para a percepção de fontes complexas e adequação das respostas morfológicas. A identificação futura da(s) via(s) de sinalização para o controle do crescimento poderá ajudar a viabilizar o uso biotecnológico deste produtor de celulasas.

**Apoio:**

**CARACTERIZAÇÃO MORFOFUNCIONAL DE PLÂNTULAS DE SEIS ESPÉCIES ARBÓREAS**

MARIA CECILLIA TEIXEIRA DE ALECRIM, NATANA LANA MACIEL DO NASCIMENTO, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO, JULIANA BARLATTI VIEIRA, Thiago José Ornelas Otoni  
E-mail: mariacecilliadtna@hotmail.com

**Submissor:** MARIA CECILLIA TEIXEIRA DE ALECRIM

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dado a importância de espécies da flora do Cerrado brasileiro e o desconhecimento de processos ocorrentes nos estágios iniciais do ciclo de vida das plantas, torna-se necessário a realização de estudos técnicos científicos que possam elucidar características ecológicas, morfológicas e fisiológicas, visando contribuir para identificação no campo e fornecer informações para trabalhos taxonômicos e ecológicos dessas espécies. Objetivo: Para tanto, o objetivo do presente trabalho foi investigar os aspectos do desenvolvimento inicial e germinação de seis espécies nativas lenhosas deste importante Bioma. Metodologia: Foram coletados frutos e sementes de quinze matrizes distantes 100m entre si, em duas áreas de Cerrado no estado de Minas Gerais. Os estudos foram conduzidos no laboratório de sementes florestais do CIPEF/UFVJM. Para os testes de germinação 30 sementes de cada espécie foram semeadas em bandejas plásticas de polietileno, previamente preenchidas com areia esterilizada. As sementes foram submetidas a tratamentos de quebra de dormência e posteriormente acondicionadas em câmara de germinação regulada à temperatura de 30°C e fotoperíodo de 12 horas. As sementes germinadas e as plântulas foram examinadas quanto a sua morfologia até a emissão dos metafílos. Os diversos estádios de desenvolvimento da plântula, como emissão da raiz, da parte aérea, assim como da emergência das primeiras folhas foram devidamente registradas com auxílio de uma câmera digital e descritas morfológicamente através da análise detalhada das estruturas presentes. Resultados e discussão: Os resultados evidenciaram que a variação dos tipos morfológicos de plântulas e de caracteres como características da raiz, do hipocótilo, epicótilo, cotilédones e protofilos, apresentam relevância sistemática para distinção entre espécies em fase inicial de desenvolvimento. As espécies *Guarea guidonia* (marinheiro), *Senna macranthera* (fedegoso) e *Handroanthus impetiginosus* (ipê-roxo) apresentam plântulas do tipo fanero-epígeo-armazenador (PER). Enquanto que *Melanoxylon brauna* (braúna), *Magonia pubescens* (tingui do cerrado) e *Enterolobium contortisiliquum* (orelha de negro) plântulas do tipo fanero-epígeo-foliáceo (PEF). Considerações finais: Tais fatores são muito importantes e devem ser levados em consideração em trabalhos que envolvam identificação e caracterização de plantas em estágio inicial de crescimento.

**Apoio:** FUNDAEPE

**MÃOS UNIDAS: GRUPO DE APOIO À VIDA**

*MARIANA CAROLINA REIS COELHO, CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, ELAINE OLIVEIRA LEITE, ELIANE APARECIDA DUMONT SILVA, Jéssica Aparecida da Conceição, LINDIARA LUIZA DE OLIVEIRA CAMPOS, LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, MARIA DO ROSARIO CORDEIRO MACEDO, MARLY ALV*

E-mail: marianareis\_92@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA CAROLINA REIS COELHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Os comportamentos suicidas merecem atenção por parte de profissionais e autoridades da saúde, uma vez que são considerados um importante problema de Saúde Pública. A maior parte dos casos de suicídio pode ser prevenida, desde que sejam tomadas medidas adequadas. Entretanto, mitos e tabus muitas vezes impedem que indivíduos em risco recebam a devida atenção. Como os comportamentos suicidas geralmente decorrem de intenso sofrimento do indivíduo, é indispensável que a prevenção tenha como meta principal minimizar este sofrimento. Dessa forma, foi criado o Grupo Mãos Unidas, a partir do Grupo ViDA – Suicidologia, da UFVJM. Objetivo: Oferecer apoio psicológico a indivíduos que tentaram suicídio ou que possuem constantemente a ideação suicida, promovendo a troca de experiências entre os participantes do grupo e reduzindo o risco de novas tentativas de suicídios. Metodologia: O projeto será desenvolvido com participantes com idade acima de 18 anos, do município de Diamantina - MG, por meio de um Grupo Operativo, no qual o indivíduo poderá expor dificuldades, romper com os estereótipos e identificar obstáculos que impedem o seu desenvolvimento, o que o ajudará a encontrar suas próprias condições de resolver ou enfrentar seus problemas. O trabalho foi divulgado nos serviços de Saúde do município, por meio de contato com os profissionais responsáveis e afixação de pôsteres, por propagação “boca-a-boca”, e na mídia – rádio local e internet. Os Grupos Operativos ocorrerão semanalmente e terão a duração de 90 minutos, totalizando 32 encontros. A equipe é composta por uma psicóloga, uma enfermeira e quatro estudantes. Resultados (parciais): Mesmo com a divulgação da proposta de trabalho, está havendo dificuldade de recrutamento de participantes, possivelmente por existir vergonha e preconceito frente ao tema, o que impossibilitou o início das reuniões até o momento. Porém, os encontros começarão em breve, ainda que o número de participantes seja pequeno. Considerações finais: Espera-se que este trabalho fortifique o ego dessas pessoas, aumente sua autoestima e que elas possam ter diferentes perspectivas e um novo olhar frente ao mundo, reduzindo seu sofrimento e tentativas de suicídio.

**Apoio:**

## ELABORAÇÃO DE BEBIDA FERMENTADA ALCOÓLICA DE BANANA COM HIDRÓLISE ENZIMÁTICA

FABIANA HELEN DOS SANTOS, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO

PANTOJA, PHILIPPE LUAN BRITO

E-mail: bianahelen@yahoo.com.br

**Submissor:** FABIANA HELEN DOS SANTOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A banana é uma das culturas agrícolas mais difundidas no Brasil e apresenta excelentes características de sabor e aroma. Em um mercado de bebidas cada vez mais competitivo, a produção de bebidas produzidas a partir de banana apresenta-se como uma opção bastante atraente. Uma das alternativas para o aproveitamento dos frutos da bananeira é a produção de bebida alcoólica fermentada. Este tipo de bebida é uma das alternativas para a diminuição das perdas pós-colheita, agregação de valor e aumento do tempo de comercialização de frutos com alta perecibilidade. Objetivo: O presente trabalho visou criar um produto proveniente da fermentação alcoólica da banana utilizando a hidrólise enzimática como etapa operacional. Metodologia: A primeira etapa para obtenção do fermentado alcoólico consistiu na preparação do mosto de banana caturra triturada com uma parte de água. Em seguida, foram utilizadas as enzimas alfa-amilase e pectinase para quebra de ligações alfa (1,4) e alfa (1,6) das moléculas de amido e a pectina para redução da viscosidade e aumento da concentração de açúcares solúveis. Na sequência o mosto hidrolisado foi filtrado e chaptalizado e então realizado o inóculo com levedura *Saccharomyces cerevisiae*. Após a inoculação, o mosto foi transferido para um frasco com fermentômetro e foi iniciado o processo fermentativo. Durante toda a fermentação foram retiradas alíquotas do produto para posterior análises. Após 50 horas de fermentação o processo foi interrompido e realizou-se o processo de trasfega para garrafas esterilizadas. Decorridos 29 dias foram realizadas as análises para a caracterização química da bebida envolvendo as determinações de acidez total, acidez volátil, acidez fixa, extrato seco reduzido e etanol, análises essas decisivas para avaliar a adequação do produto às leis vigentes para fermentados alcoólicos de fruta. Resultados e Discussão: Quanto ao caráter alcoólico do fermentado, este que apresentou 12,4 %v/v pôde ser classificado com “vinho de mesa”, já quanto à classificação pela quantidade de açúcares redutores totais presentes ( $2,73 \pm 0,03$  g.L<sup>-1</sup>) este adequou-se a categoria de “vinho seco”. O valor de acidez total, volátil e fixa foram, respectivamente,  $89,1 \pm 0,3$ ,  $15,5 \pm 0,2$  e  $73,5 \pm 0,6$ . Já para o extrato seco reduzido encontrou-se 34,4%. Tais valores se apresentaram dentro dos padrões de qualidade exigidos no regulamento técnico para a fixação dos padrões de identidade e qualidade (PIQ) para fermentado alcoólico de fruta, proposto na Portaria n.64, de 23 de abril de 2008. Considerações finais: Os resultados das inúmeras análises ainda indicaram que o processamento realizado foi conduzido com excelência e que este processo pode ser considerado uma forma racional de diminuir as perdas pós-colheita, além de permitir a inserção de um produto com valor nutritivo agregado no mercado alimentício.

**Apoio:** FAPEMIG

**PRÁTICAS DE HISTOLOGIA EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

*TAMIRES DA SILVA GONÇALVES, LUCIANA MONTEIRO AGUIAR, VINÍCIUS ASSUNÇÃO  
COELHO, CRISTIANE TOLENTINO MACHADO, CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS, SAMUEL CUNHA  
OLIVEIRA GIORDANI, ROBSON CAMPOS SILVA, MAGDALA EDWIRGES PIMENTA DE BARROS, RAFAELY  
DE ALMEIDA S. FONSECA VIAN*  
E-mail: tata\_pkk@hotmail.com

**Submissor:** TAMIRES DA SILVA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As práticas educacionais nem sempre proporcionam um ambiente motivador e propício para o aluno gostar de aprender. Falta espaço para a interação positiva, entre alunos de diversas realidades e o desenvolvimento de habilidades interpessoais necessárias para uma participação construtiva no trabalho. Comunidade e vida pessoal muitas vezes não são valorizadas. Não é fácil educar alunos para uma sociedade que, se por um lado é pouco solidária e extremamente competitiva, por outro valoriza cada vez mais as parcerias estratégicas e o trabalho em equipe. É incontestável que os avanços científicos e tecnológicos trazem inúmeros benefícios à sociedade humana. Entretanto, tais benefícios não alcançam todos os setores da sociedade, principalmente os atingidos pela exclusão. Natureza da Ação: Com o objetivo de suprir esta demanda, medidas têm surgido para uma necessária Popularização da Ciência e da Tecnologia. Hoje em dia, adultos e crianças são expostos a diferentes fontes de informação científica fora da escola. Dessa maneira, uma importante atuação do ensino formal de ciências seria a de oferecer a base de conhecimentos para futuros aprendizados informais. Além disso, e a despeito da reconhecida importância do sistema de ensino formal, abre-se espaço para a expansão de mecanismos educacionais informais mais leves e flexíveis, dadas as dificuldades enfrentadas pelo aparato educacional institucionalizado para abordar novos temas e incorporar metodologias inovadoras. Objetivo: A proposta do presente trabalho é a de realizar, junto às escolas, exposições itinerantes onde serão desenvolvidas atividades no formato de oficinas, dinâmicas educativas, jogos didáticos em grupo, brincadeiras científicas e outras. Público Alvo: Já foram atendidos estudantes da Escola Estadual Profª Ayna Torres e da Fundação do Bem Estar do Menor (FUNBEM). Atividades Realizadas: Na escola, os estudantes sempre acompanhados pelas professoras participaram das atividades que envolveram a exposição e apresentação descritiva dos modelos em resina dos tecidos, em seguida, foram realizados jogos, onde os estudantes puderam reforçar seus conhecimentos e também tiveram a oportunidade de observar alguns tecidos ao microscópio. Impactos da ação: As atividades permitiu que os estudantes expressassem suas dúvidas e curiosidades, o que possibilitou criar um ambiente lúdico e agradável, Ao final, foi pedido para que os estudantes respondessem um breve questionário sobre suas impressões das atividades. Considerações Finais: De uma forma geral, os estudantes demonstraram muito interesse em conhecer e participar das oficinas.

**Apoio:** PIBEX-PROEXC

**O USO DE OFICINAS A SERVIÇO DA MATEMÁTICA**

THAMARA MARQUES RODRIGUES, ELI ÉRISSON PEREIRA ANTUNES, ROMULO BARBOSA VELOSO

E-mail: thamy\_vc@hotmail.com

**Submissor:** THAMARA MARQUES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência–PIBID, proporciona ao acadêmico de ensino superior vínculo com a Educação Básica Pública, propiciando ao mesmo experimentar a vivência do profissional de ensino básico através de propostas inovadoras e impactantes na melhoria da formação do estudante desse nível escolar, aplicando os conhecimentos de conteúdo das disciplinas além das metodologias didáticas pedagógicas recebidos ao longo da sua graduação. Objetivo: O presente trabalho tem por objetivo delinear resultados parciais do Subprojeto Matemática Montes Claros/PIBID/Unimontes. Metodologia: A metodologia adotada foi à aplicação de oficinas, juntamente com a prática da utilização dos estudos de tópicos de geometria e análise combinatória reforçados por resolução de exemplos e exercícios que são aplicados em sala de aula. Este trabalho é realizado sob uma metodologia que inclui, inicialmente, uma Avaliação Diagnóstica, seguida de aplicações de oficinas realizadas em sala de aula, com o objetivo de permitir uma aprendizagem que premia a construção de sentidos, considerando as noções de sujeito e não subjetividade do mesmo. Para isto, os conceitos são introduzidos de maneira intuitiva, com uso de material concreto ou softwares dedicados, aplicação do Geogebra, onde a prática de resoluções de problemas e desafios matemáticos é estimulada por jogos. As atividades são aplicadas para alunos do 6° ao 9° anos do ensino fundamental na Escola Municipal Afonso Salgado, de Montes Claros, Minas Gerais. Esses alunos frequentam as oficinas em horário de extra-turno escolar, com utilização de horários ociosos da estrutura física da escola. É importante ainda destacar o envolvimento familiar pela participação dos pais com a responsabilidade de acompanhar seus filhos. As atividades duram duas horas/aulas, uma vez por semana, com tarefas a serem desenvolvidas por eles no intervalo entre um encontro presencial e outro. Resultados e discussão: Como resultados parciais, este é um relato de experiência sobre o uso da matemática a serviço de melhoria ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica-IDEA. Considerações finais: Até agora pudemos perceber uma constante melhoria da aprendizagem dos conteúdos trabalhados, sobretudo o estudo de frações. Pudemos ainda perceber que vários alunos têm conseguido desenvolver suas próprias linhas de raciocínio. Neste sentido, os alunos vêm perdendo o medo da Matemática e estabelecendo vínculos mais agradáveis com hábitos de estudo. Bibliografia: ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar / Antoni Zabala; tradução Ernani F.Rosa--Porto Alegre: Artmed, 1998.

**Apoio:**

## **AÇÃO DA DESINFESTAÇÃO DE DIFERENTES TEMPERATURAS EM SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE EUCALIPTO**

*FRANCIS FARLEY PEREIRA OLIVEIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA, ISADORA MILENY COSTA DE BRITO, MAYARA RIBEIRO LAGE, CAROLINA MATA MACHADO BARBOSA CHAVES, AUWDREIA PEREIRA ALVARENGA, THALYTA FERNANDES GODINHO, REYNALDO CAMPOS SANTANA*

E-mail: francisfarley1@yahoo.com.br

**Submissor:** FRANCIS FARLEY PEREIRA OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O substrato descartado por mortalidade das mudas é uma fonte de fitopatógenos causadores de doenças. Atualmente, os viveiros não reciclam os substratos descartados e sua reutilização é possível, desde que sejam descontaminados e que suas características químicas e físicas sejam recuperadas. Objetivos: Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência de diferentes temperaturas em um menor espaço de tempo, a fim de eliminar a presença de fitopatógenos presentes nestes substratos. Metodologia: Amostras contaminadas de aproximadamente 1g nas diferentes fases no processo de produção de mudas foram submetidas ao aquecimento em estufa por diferentes temperaturas. Sendo uma testemunha (sem aquecimento), e as demais amostras aquecidas a 70, 80, 90, 100, 110°C, e, expostas por 5 e 10 min. Os substratos foram multiplicados em meio para crescimento de micro-organismos por 12 h, e as avaliações foram realizadas por análise espectrofotométrica da Densidade Óptica (D.O.) da cultura. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x6. Resultados e Discussão: Com base nos resultados obtidos nestas análises, a maior temperatura reduziu o número de células (totais ou viáveis) em comparação com a testemunha (sem aquecimento). Porém, os dados estatísticos evidenciaram que em todos os tratamentos avaliados, não tiveram diferenças significativas em relação à testemunha ( $p$ -value > 0,05). Considerações Finais: O efeito de outras temperaturas deverá ser avaliado, a fim de obter a eliminação total dos patógenos presentes nestes substratos, e, finalmente padronizar um método de esterilização que permita a sua reutilização.

**Apoio:** CAPES, CNPQ

## UTILIZAÇÃO DO MÉTODO OOHDM PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA WEB DE GESTÃO DA PESQUISA NA UFVJM

ARTHUR MACHADO FRANÇA DE ALMEIDA, FERNANDA MACEDO SANTOS, ANDRÉ LUIS GUIMARÃES SANTOS, PABLO DE OLIVEIRA CASTRO, CAROLINE QUEIROZ SANTOS

E-mail: arthurfalmeida@gmail.com

**Submissor:** ARTHUR MACHADO FRANÇA DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Atualmente é raro em qualquer organização o setor que não queira seus processos otimizados e automatizados. As Tecnologias da Informação (TI) estão disponíveis justamente para esse propósito, trazendo aos seus “usuários” o conforto e praticidade de realizar as mesmas tarefas realizadas antes da T.I, porém, agora com a sua utilização, o esforço e os erros são bem menores, e a produtividade aumenta consideravelmente, em detrimento do tempo para realizar as tarefas ser bem menor. Objetivos: O projeto pretende estudar o método OOHDM para a modelagem e documentação de um sistema de informação web para a gestão dos processos envolvidos na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) da UFVJM. Esse sistema deverá ser capaz de incorporar o processo de análise de projetos e distribuição de bolsas, de forma que o processo seja completamente computadorizado. Sendo assim o tempo deve ser bem menor para analisar as informações e gerar o resultado esperado. Metodologia: O sistema foi desenvolvido focando primeiramente o estudo das ferramentas de documentação, para, após um determinado ponto de conhecimento e também de criação da documentação, passar para a etapa de desenvolvimento. No âmbito da TI, o método usado foi o OOHDM (Metodologia de Projeto Hipermídia Orientado a Objetos) para documentar e o processo foi baseado no Extreme Programming - XP, ambos adaptados à realidade do sistema a ser desenvolvido. Resultados e Discussão: No que diz respeito à documentação, o estudo mostrou que o OOHDM é um método satisfatório para planejar e modelar as características de um sistema de informação web. Ele contribuiu para melhor compreensão do sistema tanto pelas pessoas da área de TI quanto pelas pessoas que não são da área, nesse caso os servidores da PRPPG, demandantes do software. A contribuição do OOHDM foi maior do que o esperado, pois se trata de um método exclusivo para documentar e retratar a realidade de sistemas web. Considerações finais: O sistema desenvolvido e a documentação criada permitiram planejar e automatizar um processo da PRPPG que antes era realizado de forma totalmente manual, o que demandava muito tempo para a análise das informações e tomada de decisões. Atualmente, com a criação do software, o tempo gasto em atividades será diminuído e o acesso rápido e fácil a informações e relatórios poderá contribuir na melhoria contínua da gestão da pesquisa pela PRPPG.

**Apoio:**

## DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DINÂMICO E INTERATIVO PARA ILUSTRAÇÃO DO FUNCIONAMENTO E COMO A BOMBA NaK-ATPase AGE PARA EVITAR A TUMEFACÇÃO CELULAR.

HELLEN CRISTINA FERREIRA ANTUNES, ALEXANDRO ALUÍSIO ROCHA

E-mail: hellencantunes@hotmail.com

**Submissor:** HELLEN CRISTINA FERREIRA ANTUNES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A NaKATPase é uma bomba presente na membrana plasmática de todas as células animais. Sua estequiometria pode variar, mas tipicamente, para cada três íons sódio ( $\text{Na}^+$ ) bombeados para fora da célula, dois íons de  $\text{K}^+$  são bombeados para seu interior. Trata-se de um mecanismo de transporte ativo primário, ou seja, exige gasto de uma molécula de ATP para que seja realizado o transporte contra o gradiente de concentração iônico. O íon  $\text{Na}^+$  apresenta alta eletropositividade e poder de formar grande camada de solvatação com isso apresenta elevado poder osmótico, ou seja, ele arrasta água quando é deslocado de um compartimento para outro nos fluidos biológicos. Desta forma caso a célula se apresente com alta concentração de sódio, haverá também muita água no seu interior e o processo de tumefação ocorrerá, inchando ao ponto de romper. Para evitar essa tumefação, a NaKATPase entra em ação deslocando íons  $\text{Na}^+$  para o meio extra e íons  $\text{K}^+$  para o meio intracelular. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo didático, interativo e dinâmico demonstrando o funcionamento da NaKATPase, incitando um maior interesse pelo conhecimento e aprendizado. Metodologia: Sobre uma placa de metal e com cartolina representamos a membrana plasmática e a bomba NaKATPase a qual foi fixada por ímãs. Representamos os íons  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$  e as moléculas de água por meio de pequenos ímãs coloridos de vermelho, verde e azul respectivamente. Como as peças eram móveis, demonstramos os movimentos de abertura da bomba, quando então, arrastávamos os íons  $\text{Na}^+$  até os sítios de ligação da subunidade alfa, demonstrando como elas se ligavam lá. A partir daí, arrastamos também uma parte da subunidade beta, para ilustrar a sua mudança conformacional, e o gasto de um ATP para realizar o transporte destes íons. Novamente arrastamos os íons  $\text{Na}^+$  pela placa de metal, desligando-as dos sítios de ligação da subunidade alfa e indo para o espaço extracelular juntamente com as moléculas de água. O mesmo foi realizado com os íons  $\text{K}^+$ , da parte que representa o espaço extracelular até a subunidade beta, e acoplados aos sítios de ligação dela. Com a liberação do fosfato a subunidade beta voltava ao seu estado original e puxamos a bomba pela placa de metal como no início da apresentação. E o íons  $\text{K}^+$  eram arrastados dos sítios de ligação para o meio intracelular. Resultados e Discussões: O modelo proposto permitiu a movimentação dos íons e da água favorecendo a compreensão do poder osmótico exercido pelo deslocamento dos íons  $\text{Na}^+$ . A forma de fixação dos íons e da água por meio de ímãs foi eficiente na movimentação dos mesmos através da placa de metal e tornou o processo interativo e dinâmico. Desta forma, todos acompanharam passo a passo o transporte realizado pela NaKATPase, analisando sua estequiometria, sítios de ligação, quebra do ATP e mudança conformacional nas subunidades alfa e beta. Conclusões: Os alunos demonstraram interesse com o modelo e interação com o mesmo.

**Apoio:**

## COMPOSTOS VOLÁTEIS EM BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA ELABORADA COM CAMELIA SINENSIS

RAFAEL BOLINA DA SILVA, OTÁVIO AUGUSTO SILVA RIBEIRO, DORA NEUMANN, CLEUBE ANDRADE BOARI

E-mail: rafael.bolina2@gmail.com

**Submissor:** RAFAEL BOLINA DA SILVA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O processamento de bebidas lácteas permite a utilização de vasta gama de matérias não lácteas o que torna este produto um excelente veículo a diversos tipos de ingredientes. Neste sentido, sua versatilidade permite ao setor produtivo o desenvolvimento de produtos adicionados com elementos sobre os quais haja pesquisas demonstrando seus benefícios ao metabolismo e, até mesmo, a veiculação de alimentos em destaque na mídia, dentre os quais a *C. sinensis*, erva com a qual se prepara o chá verde. Sua incorporação ao iogurte, dentre outros potenciais benefícios, pode propiciar inovação sensorial e diversidade de flavour, atributo pelo qual os consumidores se mostram cada vez mais ávidos. Objetivos: Identificar compostos voláteis em bebida láctea fermentada elaborada com *C. sinensis*. Metodologia: Procedeu-se a elaboração da infusão de folhas desidratadas e picadas de *C. sinensis* em soro lácteo (1g.100g<sup>-1</sup>), a qual adicionada em proporção de 30% em leite fermentado por *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*) adoçado com sacarose (10% p/p). A formulação com 30%, selecionada para caracterização de voláteis, foi a mais bem aceita, em testes sensoriais, em um conjunto de formulações com 0, 10, 20 e 30%. Compostos voláteis presentes nas formulações foram identificados por emprego de cromatógrafo a gás Hewlett-Packard modelo 5890, acoplado a um espectrômetro de massa HP-MSD-5970. A separação foi feita em coluna de sílica fundida LM 5, de 30m e 0,25mm de diâmetro interno. As condições cromatográficas foram: gás de arraste He ultra puro, com velocidade linear de 32cm/seg; temperatura injetor, 250°C; temperatura detector, 280°C; fonte de impacto de elétrons, 70eV; injetor, split a uma razão de divisão de 1:20; volume injetado, 3µL. O analisador utilizado foi o quadrupolo e integrador HP 9133. Os compostos voláteis foram identificados por espectrometria de massas e índice de Kovats. Resultados e discussão: Os principais compostos voláteis (%área) foram: 3-hidroxibutan-2-ona (29); propan-2-ona (34); 2,3-pentanediona (8,3); metilbenzeno (5,4); 2-heptanona (2,47); ácido butírico (2,7); 2,3-butanodiona (2,6); hidroxietano (2,6); ácido hexanóico (1,7); ácido acético (1,6); 3,4-dihidrothieno-(3,4-B)-5-carboxithiofeno (1,3); 1-propanol 3-metoxi (1,3); 1,2-dimetil-benzeno (1,0); 1-metil-4-(1-metiletetil) ciclohexeno (0,9); 2-(metoximetil)oxirona (0,74); ácido benzenoacético (0,6); linalol (0,5); 2-metilpent-1-eno (0,5); metil laurato (0,4); 3-pentanol (0,3); (3S,4S)-3,4-di(metoximetoxi) pirrolidina (0,2); 1-hidroxihexano (0,2); 1-butanol 3-metil (0,2); etanol (0,1); 2,3,4,4-tetrapropil-1-(trimetilsilil)-1-(trimetilsililox)-1,3-diaza-2,4-diborabutano (0,1); propilciclopropano (0,1). Considerações finais: A adição de *C. sinensis* contribuiu para a diversificação de compostos voláteis formadores de flavour na bebida láctea fermentada.

**Apoio:**

**AValiação DA CONCENTRAÇÃO FOLIAR DE FLAVONOÍDE EM CULTIVARES DE CAFÉ  
SUBMETIDAS A DOSES DE GYPHOSATE**

*KAMILA CRISTINA DE FREITAS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, ANA  
FLÁVIA DE FREITAS, KELEN ELIDIANE DE OLIVEIRA, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*  
E-mail: kamilafreitas\_kcf@hotmail.com

**Submissor:** KAMILA CRISTINA DE FREITAS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura brasileira é historicamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico do país. A competição com plantas daninhas é um fator extremamente preocupante, pois chega a diminuir a produção em até 65%. O método mais usual de controle de plantas daninha é o químico, sendo este eficiente, menos trabalhoso e mais barato. Atualmente, o glyphosate é um dos herbicidas mais utilizados na agricultura, graças ao seu controle eficaz. Algumas falhas no uso adequado das tecnologias de aplicação podem provocar deriva das gotículas contendo o herbicida. No caso da deriva de glyphosate ocorre variação dos metabolitos secundários que possuem função de defesa, como exemplo de metabolitos secundários pode-se citar os flavonóides. Objetivos: Avaliar os efeitos do glyphosate sobre a produção de flavonóides em três cultivares. Metodologia: Foram produzidas mudas de forma direta que foram transplantadas após um ano. Aos 120 dias após o transplante foi aplicado o glyphosate, de forma a não atingir o terço superior das plantas de café, utilizando-se pulverizador costal. Aos 30 dias após aplicação coletaram-se três folhas do primeiro nó do último ramo plagiotrópico do cafeeiro, folhas novas, que foram armazenadas em congelador até o momento das análises de flavonóides. Resultados e discussão: Foram observadas tendências quadráticas de diminuição das concentrações de flavonóides de acordo com o aumento das doses de glyphosate para as cultivares Travessia e Oeiras, com posterior aumento das mesmas, após as doses de 124,07 e 157,50 g ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Já para a cultivar Catuaí foi observado aumento das concentrações de flavonóides e posterior diminuição da mesma, a partir da dose 252,91 g ha<sup>-1</sup>. Quando comparado as concentrações de flavonóides após a aplicação de 460,8 g ha<sup>-1</sup> com as testemunhas, foi observado acréscimo de 5,67%, 0,28% e 4,47%, respectivamente para as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras. O aumento da concentração de flavonóide para as doses iniciais da cultivar Catuaí, foi praticamente anulado pelo decréscimo posterior a aplicação de doses superiores. Considerações finais: Conclui-se que, quando submetidas as doses de glyphosate, as cultivares analisadas apresentaram modificações para as concentrações de flavonóides.

**Apoio:**

## CRIAÇÃO DE PROGRAMAS RADIOFÔNICOS EM IDIOMAS ESTRANGEIROS PARA O PÚBLICO LEIGO

MARCELLA DE ALMEIDA PIMENTA, ÂNGELO RAFAEL MACHADO, ORLANDA MABEL CORDINI DE ROSA, FLAVIANA TAVARES VIEIRA  
E-mail: marcelapimentta@hotmail.com

**Submissor:** MARCELLA DE ALMEIDA PIMENTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O conhecimento sobre outros países e idiomas pode ajudar no aprendizado de outras culturas e em várias áreas como geografia, história, linguística, línguas estrangeiras e etc. A criação e veiculação de programas radiofônicos que estão sendo transmitidos gratuitamente pela web Rádio Ciência da UFVJM é uma oportunidade para o público ouvinte ampliar seu conhecimento sobre vários países e seus idiomas. Natureza da ação: Atividade extensionista com a finalidade de divulgar e familiarizar o idioma e alguns aspectos particulares da cultura de outros países. Objetivos: Desenvolver programas radiofônicos em idiomas estrangeiros (espanhol, inglês e o francês) para o público leigo, bem como realizar entrevistas com estudantes/profissionais estrangeiros e estudantes/profissionais brasileiros que participaram da mobilidade internacional. Público alvo: O público acadêmico e o público leigo em geral. Atividades realizadas: Pesquisa bibliográfica sobre itens da cultura em geral de países latino-americanos e africanos. Elaboração e realização de entrevistas com estudantes moçambicanos. Gravação do áudio e edição do programa com foco na música, cultura e idioma de determinado país. Transmissão dos programas na web Rádio Ciência no [www.radiociencia.org](http://www.radiociencia.org). Impactos da ação: Mais conhecimento sobre culturas e idiomas de outros países para compreensão da diversidade e riqueza existentes em outros povos. Considerações finais: Os programas podem ser veiculados tanto na web rádio da UFVJM quanto nas rádios comunitárias e privadas (AM e FM), bem como em escolas e disciplinas de idiomas estrangeiros, com a intenção de proporcionar ao público leigo uma maior familiaridade com outras culturas. O projeto encontra-se em andamento e produzindo mais programas radiofônicos sobre idiomas estrangeiro.

**Apoio:** FAPEMIG, PROEXC, UFVJM

**UTILIZAÇÃO RACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS POR IDOSOS**

*SIMARA MARTINS SALGADO, LÍVIA THAYS RODRIGUES SANTOS, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL*

E-mail: simara\_salgado@hotmail.com

**Submissor:** SIMARA MARTINS SALGADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A expectativa de vida da população brasileira aumenta a cada ano (média de 71 anos). Vários fatores contribuem para isso, como melhores condições de saneamento básico e de saúde. Neste contexto as plantas medicinais merecem destaque, pois têm grande influência na manutenção das condições de saúde. Isto se deve, em parte, à cultura da população, que tem a utilização dessas plantas medicinais, levando a uma comprovação e sua terapêutica, o que tem levado a um aumento de fitoterápicos no mercado farmacêutico. No entanto, plantas medicinais não têm estudos sobre efeitos adversos, sendo assim não é recomendado o seu uso durante a terceira idade. Há estudos comprovando que alguns fitoterápicos e plantas medicinais podem interagir entre si e com outros medicamentos, causando efeitos indesejáveis. Natureza da ação: Projeto de extensão na área da saúde, que visa transmitir informações a população. Objetivo: Fornecer subsídios para a população usuária do sistema público de saúde, principalmente os idosos (ou seus cuidadores), sobre os potenciais riscos do consumo indiscriminado de plantas medicinais e fitoterápicos. Público Alvo: Idoso e cuidadores de idosos cadastrados no sistema público de saúde da cidade de Diamantina (MG). Atividades Realizadas: A cada um dos estabelecimentos de de saúde pública foi feito um convite para a participação no projeto de extensão. Serão realizados encontros nos locais que aderirem ao convite. Esses encontros serão organizados entre os profissionais de saúde, idoso (cuidadores ou responsáveis legais) sendo livre a participação. Nesses encontros se espera discutir e promover conhecimentos sobre os riscos potenciais do uso de plantas medicinais e fitoterápicos durante a terceira idade. Os participantes do encontro receberão material didático de divulgação que conterá as informações necessárias sobre os cuidados com o uso de plantas medicinais durante esse período da vida e participarão de atividades dinâmicas e palestras sobre o assunto. Impactos da Ação: Promoção da Saúde de idosos, através de informações transmitidas sobre riscos do uso de fitoterápicos e de plantas medicinais sem conhecimento médico. Considerações Finais: Como as plantas medicinais e os fitoterápicos são misturas complexas de componentes químicos, que podem apresentar diversos mecanismos de ação, não há dúvidas de que, quando administrados concomitantemente com fármacos podem provocar interações. As principais consequências dessas interações são modificações nos parâmetros farmacocinéticos e/ou farmacodinâmicos dos fármacos, com a potencial alteração no perfis de eficácia e segurança dos mesmos. Tais alterações podem contribuir para o desenvolvimento de reações adversas e outras consequências graves para os idosos, sendo importante e relevante o uso racional desses produtos terapêuticos pela população de risco.

**Apoio:** PIBEX – PROEXC/UFVJM

**RELATO: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID- QUÍMICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE UM ALUNO SURDO**

*DÉBORA RODRIGUES SANTOS, WBIRATAN CESAR MACEDO DE OLIVEIRA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, ADELINE CRISTINA PEREIRA, CRISTINA FONTES DINIZ, MARY GOMES BARBOSA SANTOS, PAULA VILLELA DESSIMONI PINTO, FELIPE DE SOUZA SILVA*  
E-mail: deboralut@hotmail.com

**Submissor:** DÉBORA RODRIGUES SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) tem como objetivo incentivar e valorizar o ensino, possibilitando aos alunos da Licenciatura em Química da UFVJM a vivência escolar e a prática docente. O Pibid utiliza a contextualização e a experimentação como metodologias de ensino. A abordagem dos conteúdos deve ser realizada de forma a abranger as diferentes situações encontradas no ambiente escolar como, por exemplo, o aprendizado de um aluno surdo. As pessoas surdas enfrentam muitas dificuldades na compreensão dos conceitos químicos, pelo fato da língua de sinais não ter uma abordagem direta voltada ao ensino dessa ciência. Relato: Após a realização de atividades experimentais numa turma de 1º ano do ensino médio, com 27 alunos, sendo um destes surdo, sua intérprete, Selma C. S. A, nos fez o seguinte relato: “acompanho esse aluno com surdez profunda há quase quatro anos, durante todo esse tempo de luta e trabalho somente agora pude ver a sua participação efetiva nas aulas práticas, com isso, ele se tornou peça fundamental para a construção do seu conhecimento científico. A abordagem pedagógica utilizada permitiu a todos os alunos, partilhar e ampliar sua compreensão, indo além dos seus limites individuais. Após os experimentos, o aluno surdo conseguiu responder as questões propostas de maneira correta, ação essa, que raramente ele conseguia fazer”. Portanto, percebemos que a metodologia proposta, utilizando vídeos, imagens e experimentos, tem um papel fundamental na aprendizagem dos alunos, propiciando o desenvolvimento de competências e habilidades cognitivas. Tais habilidades tem relação direta na construção do conhecimento e promovem uma educação mais inclusiva. O relato foi feito após a apresentação das atividades práticas: (i) experimentos sobre sistemas homogêneos e heterogêneos e transformações dos materiais (ii) vídeo sobre história, propriedades e reciclagem dos metais. Durante as aulas tentávamos sanar todas as dúvidas do aluno surdo com imagens, materiais concretos, ou gestos, o que não ficava claro, a intérprete explicava. Considerações Finais: O relato da intérprete e as participações do aluno surdo nas aulas indicam que as metodologias utilizadas para trabalhar os conteúdos podem mudar e melhorar a compreensão dos alunos, isso nos motiva a trabalhar sempre de forma contextualizada e a buscar metodologias de ensino, que possam contribuir cada vez mais para essa grande jornada, que é o ensino de ciências. Referências: 1. SOUZA, S. F; SIVEIRA, H. E; O ensino de química para surdos como possibilidade de aprendizagens mútuas, publicado anais In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ) julho de 2008, Universidade Federal do Paraná. 2. BRAIDANTE M. E.F; WOLLMANN, E. M. A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM, anais In: Química Nova na Escola Vol. 34, N° 4, p. 167-172, Nov. 2012.

**Apoio:** CAPES E UFVJM

**Setorização das ocorrências de Incêndios Florestais no Parque Estadual do Biribiri no período de 2007 a 2012**

GABRIELA PARANHOS BARBOSA, GLEYCE CAMPOS DUTRA, LAURICE MARA SPINELLI CORREA

E-mail: barbosa\_gabriella@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA PARANHOS BARBOSA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Parque Estadual do Biribiri localizado em Dimantina-MG, é uma unidade de conservação marcada por paisagens de beleza cênica, cobertura vegetal composta por Cerrado, Campos Rupestres e Matas de Galeria, e possui, várias espécies ameaçadas de extinção. A região apresenta uma estação seca prolongada e por esse motivo, apresenta sérios problemas com incêndios florestais. OBJETIVO: O presente trabalho tem como objetivo quantificar a frequência de ocorrências de incêndios florestais em setores pré-definidos no Parque Estadual do Biribiri (PEBI) entre os anos de 2007 a 2012. METODOLOGIA: Os setores foram identificados e delimitados baseando-se em pontos de referências: trilhas, cobertura vegetal, curvas de nível, hidrografia e propriedades de posseiros. O parque foi dividido em 42 regiões: Messias, Serra da Jacuba, Barris, Taiobeira, Praia do Curralinho, Jacá, Córrego do Guindinha, Campo Grande, Santa Apolônia, Pio, Campo da Cruz, Serra da Porteira Velha, Vagem do Coxo, Frei Luiz, Campo da Boa Vista, Serra do Maneta, Limoeiro, Canela de Ema, Aroeira, Biribiri, São Miguel, Cristais, Sota, Serra do Guará, Dezinha, Gombô, Lapa do Forno, Areia Branca, Duas Pontes, Mato da Roda, Retiro, Manoel Francisco, Pinheirinho, Pastinho, Samambaia, Carimbo, Rio do Guinda, Mãe Rita, Jatobazeiro, Tombador, Água Limpa de Baixo e Água Limpa de Cima. As áreas de ocorrência de incêndios florestais registradas pela equipe do Instituto Estadual de Florestas, que gerencia o parque, foram integradas a um ambiente SIG e realizado o cálculo do centróide dessas áreas em cada ano do estudo. A partir dos centróides foram calculadas as frequências de ocorrência dos incêndios florestais por setor do PEBI. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Dentro dos limites do parque foram registradas 194 ocorrências entre os anos de 2007 e 2012, sendo: 65 em 2007, 25 em 2008, 23 em 2009, 29 em 2010, 39 em 2011 e 13 em 2012. Os setores que apresentaram maior frequência de incêndios florestais e, respectivamente, o número de ocorrências foram: Água Limpa de Cima, 63, Tombador, 21, Água Limpa de Baixo, 16, Samambaia, 10, Jatobazeiro, 9, Pastinho, 7, Lapa do Forno, 7, Mãe Rita, 7 e Rio do Guinda, 7. Esses setores se caracterizam por serem associados a um maior trânsito de pessoas no PEBI. Sendo assim, observou-se que as ocorrências dos incêndios florestais no PEBI se concentraram na porção Centro-Sul, principalmente nas regiões próximas ao bairro Cidade Nova, no município de Diamantina, representadas pelos setores Água Limpa de Cima, Água Limpa de Baixo e Jatobazeiro; ao longo da estrada dentro do parque, que dá acesso ao povoado de Pinheiros e a Vila de Biribiri, representados pelos setores Água Limpa de Cima, Tombador, Mãe Rita, Rio do Guinda, Samambaia e Pastinho; BR367 representados pelos setores Água Limpa de Cima, Água Limpa de Baixo, Jatobazeiro e Lapa do Forno. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A setorização do PEBI pode ser usada como base no planejamento da prevenção e combate a incêndios florestais.

**Apoio:** IEF - Alto Jequitinhonha

**TOXICIDADE AGUDA DE HERBICIDAS LIXIVIÁVEIS A INSETOS AQUÁTICOS**

AMANDA MIRANDA DE SOUZA, SARAH STÉPHANE DIAMANTINA DA COSTA, CARLOS ANTÔNIO  
BISPO, ANDRÉ RINALDO SENANA GARRAFFONI, JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS

E-mail: amandamirandazille@hotmail.com

**Submissor:** AMANDA MIRANDA DE SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Muitas vezes, o lançamento de compostos químicos, como herbicidas, nas águas resulta em impactos ambientais graves, podendo-se observar assim modificações no curso e composição físico-química natural dos rios, na cobertura vegetal, nas margens, na cor da água e na biota existente. Atividades agrícolas desenvolvidas em áreas próximas a ambientes aquáticos têm causado preocupação pelo risco de contaminação decorrentes das aplicações de agrotóxicos. O conhecimento da influência exercida por estas atividades sobre os recursos naturais é de fundamental importância para assegurar a qualidade da água, e embora a agricultura seja apenas uma das inúmeras fontes não-pontuais de poluição da água, geralmente é apontada como a maior contribuinte de todas as categorias. Visto isso é necessário métodos de tratamento alternativos para descontaminação da área. Objetivo: Objetivou-se avaliar a toxicidade de herbicidas utilizando o macro invertebrado aquático da família Naucoridae como organismos teste. Material e Métodos: As amostras dos insetos aquáticos foram coletadas com amostrador tipo rede de varredura em pontos distintos na Cachoeira da Sentinela, Parque Estadual do Biribiri, Diamantina, MG. Após a coleta os insetos da família Naucoridae foram selecionados, colocados em potes plásticos e conduzidas até o laboratório de Manejo Sustentável de Plantas Daninhas. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com 4 repetições. Após a coleta 5 insetos foram colocados em bandejas de PVC com sistema de aeração individual, contendo sedimentos e 2 litros de água provenientes do local de coleta. Avaliou-se a taxa de mortalidade com 12 e 24 horas, sendo que este foi considerado um período de aclimação para os insetos. Em seguida foram aplicados os tratamentos com os herbicidas Atrazine, Ametrin, Clomazone, 2,4-D, Diuron+ Hexazinona nas dosagens 30, 22.5, 7.5, 6, 7.5, ml/ bandeja respectivamente, sendo que cada tratamento continham quatro repetições e um tratamento controle sem aplicação de herbicidas. O período de exposição dos animais aos herbicidas foi de 96 horas, sendo após, determinada a taxa de mortalidade dos indivíduos. Resultados e discussões: Observa-se com os resultados que os herbicidas Atrazine, Ametrine, e Clomazone, mataram 100% dos indivíduos, enquanto os herbicidas 2,4-D e diuron+ hexazinona tiveram uma taxa de mortalidade menor, com 56.25 e 18.75% mortalidade respectivamente. Não existe diferença significativa entre o tratamento controle (sem adição do herbicida) e a mistura de herbicidas Diuron+ hexazinona, podendo indicar que o herbicida não é muito agressivo ao inseto. Considerações Finais: Os herbicidas Atrazine, Ametrin e 2,4-D, causaram mortalidade máxima aos insetos aquáticos, sendo necessários posteriores estudos com sub dosagens destes. O herbicida diuron+ hexazinona teve menos toxicidade aos indivíduos.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ

**USO DE MINERAÇÃO DE DADOS PARA DESCOBERTA DE CONHECIMENTO: ESTUDO DE CASO DO VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM)**

ÁTHILA ROCHA TRINDADE, MARCUS VINÍCIUS BARBOSA COSTA  
E-mail: athilarocha@yahoo.com.br

**Submissor:** ÁTHILA ROCHA TRINDADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A Mineração de Dados (MD) é uma área de pesquisa que objetiva a análise de bases de dados para obtenção de conhecimento útil. A UFVJM, embora possua bases com quantidades significativas de dados a respeito de seus processos seletivos, nunca as submetem a uma análise através da MD, que pode revelar conhecimentos relevantes a respeito do perfil dos seus estudantes. OBJETIVOS: Aplicar a técnica de MD denominada Apriori nas bases de dados dos vestibulares unificados da UFVJM (2002 a 2009), a fim de obter conhecimentos relativos ao perfil sócio- econômico dos candidatos, para subsidiar o processo de tomada de decisão da instituição em nível da gestão acadêmica. METODOLOGIA: Após obtidas junto à COPESE (Comissão Permanente de Processos Seletivos); as bases de dados contendo os dados sócio-econômicos (região de origem, tipo de escola em que estuda, etc) e de desempenho no vestibular dos candidatos foram preparadas para o processo de Mineração de Dados. Tal processo permitiu a associação de itens de dados na forma de regras do tipo  $A \Rightarrow B$  ("Se A então B", ou mais especificamente, por exemplo: Curso Escolhido="Ciências Contábeis"  $\Rightarrow$  Turno do Ensino Médio="Noturno"). RESULTADO E DISCUSSÃO: A análise das regras mostrou que: Existe uma diferença no perfil dos candidatos oriundos de escola estadual e de escolas particulares no que se refere às suas regiões de origem. Existem cursos com grande maioria de candidatos oriundos de um determinado tipo de escola (a maioria dos candidatos ao curso de Odontologia provêm de escolas particulares) ou com grande maioria dos candidatos oriundos de uma determinada região geográfica (a maioria dos candidatos de Odontologia e Farmácia são de outra região de MG senão Diamantina e Vales do Jequitinhonha e Mucuri; por outro lado Educação Física e Bacharelado em Humanidades têm maioria de candidatos de Diamantina) A grande maioria dos candidatos obteve conceito péssimo na maioria das disciplinas. Os poucos conceitos bom, muito bom e ótimo estão sempre associados a alunos que cursaram o ensino médio em escolas particulares (Os conceitos foram classificados de acordo com as notas nas disciplinas, como se segue: péssimo (0 a 39%), regular (40 a 59%), bom (60 a 69%), muito bom (70 a 79%) e ótimo (90 a 100%)). CONSIDERAÇÕES FINAIS: Identificadas as deficiências dos alunos com relação a desempenho nas disciplinas, ações poderiam ser pela UFVJM em conjunto com a comunidade regional, como cursos preparatórios para o ENEM ou programas de nivelamento. Para os cursos da área de saúde e agrárias vê-se a necessidade das autoridades educacionais dos Vales realizarem ações que aumentem as chances de acesso dos estudantes a estes cursos. Os resultados também são úteis para alertar as escolas em geral sobre o despreparo dos alunos para realizar o vestibular da UFVJM com sucesso.

**Apoio:**

**RESISTÊNCIA DE CLONES DE EUCALYPTUS A CERATOCYSTIS FIMBRIATA**

*ARIADNE MARQUES, INAÊ MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, VIVIANE FERRREIRA DOS ANJOS, Mayara Cristina Silva Fernandes, MARCELE DOS SANTOS FERREIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, REYNALDO CAMPOS SANTANA, MARCELO LUIZ DE LAIA*  
E-mail: ariadne.marqs@hotmail.com

**Submissor:** ARIADNE MARQUES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A murcha do eucalipto causada pelo fungo *Ceratocystis fimbriata* é uma doença sistêmica que ocasiona a descoloração do lenho, murcha e morte da planta. A seleção e plantio de genótipos resistentes constituído a forma mais eficiente de controle da doença. Objetivo: Desta maneira, este trabalho teve como objetivo avaliar a resistência de clones de eucalipto à murcha de *Ceratocystis*. Metodologia: Mudanças de 27 clones de eucalipto, sadios, foram inoculados com 2 ml de suspensão contendo esporos do fungo na concentração de  $7,85 \times 10^6$  esporos/ml. Para cada um dos 27 genótipos inoculados, outras mudas foram inoculadas somente com 2 ml de água destilada, servindo de controle. Cinquenta dias após a inoculação, a área afetada pelo fungo foi quantificada por meio da análise da descoloração do lenho. As análises estatísticas foram realizadas no programa estatístico R. Resultados e discussão: As análises estatísticas possibilitaram separar os genótipos inoculados dos controles. Além disso, os clones variaram de altamente resistentes a altamente suscetíveis. Considerações finais: A identificação de genótipos resistentes é altamente importante no controle da murcha de *Ceratocystis*, pois podem ser utilizados em plantios comerciais. Por outro lado, os genótipos suscetíveis podem ser utilizados em pesquisas cujo o objetivo seja a identificação de genes de resistência específicos ao patógeno e para a determinação da herança da resistência.

**Apoio:** FAPEMIG, CAPES, CNPQ, SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A. E GERDAU FLORESTAL S.A

## A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO FORMA DE MINIMIZAR O ENDIVIDAMENTO DA POPULAÇÃO

GREICE KELLY DA SILVA AGUILAR, Sorele Carpaneze Veiga, FABIO SILVA DE SOUZA

E-mail: sorele.veiga@ufvjm.edu.br

**Submissor:** Sorele Carpaneze Veiga

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Em questões relacionadas a gastos domésticos, tem sido perceptível o despreparo dos cidadãos em relação à boa utilização de seus recursos. O principal efeito desta falta de conhecimento pode ser visto em pesquisa realizada pelo IBGE (2009) que mostra a falta de controle do orçamento doméstico brasileiro implica num crescente endividamento da população presente em todas as regiões do país. Ao se identificar as causas deste endividamento, depara-se, inevitavelmente, com a educação básica brasileira. É perceptível que questões envolvendo conhecimento sobre orçamento familiar, cálculo de impostos indiretos e diretos e financiamento não constam de boa parte dos currículos nacionais das escolas de Ensino Fundamental e Médio no Brasil. Assim, esta lacuna pode levar à perpetuação dos problemas advindos da falta de gerenciamento de recursos domésticos. Desta forma, visando minimizar as dificuldades oriundas do aumento de dívidas por parte da população, é imperioso difundir conhecimentos práticos a respeito de economia doméstica. Natureza da ação: Realização de um curso de capacitação voltado para a população local de Teófilo Otoni tratando dos temas supracitados. Além disso, almeja-se elaborar material didático sobre o tema não somente para ser aplicado durante o curso. Para isso, objetiva-se a criação de um website onde as pessoas poderão encaminhar suas dúvidas, bem como realizar download dos materiais criados. Objetivos: Elaborar materiais impressos a respeito de economia doméstica e psicologia econômica; criar um website para disponibilizar os materiais criados; Elaborar um curso de extensão para trabalhar os materiais criados; acompanhar as atividades do curso via plataforma Moodle; acompanhar a elaboração de orçamentos domésticos dos participantes do curso, bem como realizar pesquisa sobre o impacto de tal ação. Público alvo: A população de Teófilo Otoni, de um modo geral. Atividades realizadas: Até o presente momento, a revisão bibliográfica com a discussão sobre os assuntos abordados estão concluídas. Impactos da ação: A constatação através de relatos dos autores de que a falta de conscientização da educação financeira num mercado competitivo e repleto de facilidades creditícias têm deixado parte da população em situação de descontrole quanto às finanças dos indivíduos e, conseqüentemente, das famílias. Considerações finais: Com a implementação da parte prática do projeto, identificar-se-á a realidade das pessoas que participarão do curso e auxiliá-las no que diz respeito ao controle financeiro individual e, portanto, familiar. Isso será feito através de material didático disponibilizado e também por meio de relatos expositivos realizados pelos autores. REFERÊNCIA INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares: Perfil das despesas no Brasil. 2008-2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009/POFpublicacao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf)>. Acesso em 15 de maio de 2012.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA INCLUSÃO DE COPRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA  
PROCESSADORA DE SUCOS NO DESEMPENHO DE OVINOS DARAÇA SANTA INÊS**

*CRISTIANO MATEUS PEREIRA GONÇALVES, DARCILENE MARIA DE FIGUEIREDO, MÔNICA LOPES  
PAIXÃO, CAMILA RODRIGUES MONTEIRO, ANA CAROLINE MACEDO DE CASTRO, JANAINA LEITE  
BARBOSA, D'ARC-ELLY PRATES DE OLIVEIRA*

E-mail: cristianompg@hotmail.com

**Submissor:** CRISTIANO MATEUS PEREIRA GONÇALVES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O confinamento de cordeiros apresenta uma série de benefícios, tais como: agilidade no retorno do capital aplicado, produção de carne durante todo o ano, padronização das carcaças e redução na idade ao abate dos animais. No entanto, as maiores desvantagens se encontram nos altos custos de produção, principalmente, relacionados à alimentação, que compreende um dos maiores gastos com a produção de ovinos em sistemas intensivos. Objetivou-se analisar a avaliação econômica da inclusão de coprodutos da agroindústria processadora de sucos no desempenho de ovinos da raça Santa Inês. Material e Métodos: Foram utilizados dados de 25 ovinos alimentados com dietas com substituição de 75% da silagem de sorgo por resíduo de banana, abacaxi, manga, maracujá ou silagem de milho (controle). De posse dos dados experimentais correspondentes à inclusão ou não de coprodutos de frutas, foi realizada simulação de um sistema de produção em confinamento para 300 cordeiros com início no período de recria e engorda em confinamento com 4 meses de idade e 15 kg de peso vivo. Considerando-se para análise da viabilidade econômica da atividade, um período de 12 meses. Os indicadores analisados foram calculados em R\$/ano e referem-se à renda bruta da atividade (RBA) pecuária equivalente à venda de animais e à venda de esterco, a margem líquida calculada subtraindo a renda bruta pelo custo operacional total e o lucro anual equivalente à renda bruta menos o custo total. Para a análise dos dados foi utilizado o Proc GLM do SAS 9.0, após isso foi feito um teste de médias (Tukey a 5% de probabilidade). Resultados e Discussão: Não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as estratégias alimentares quando se comparou o ganho médio diário, porém a dieta com coproduto de banana apresentou-se com ganho superior numericamente tendo produzido 1.287,29 animais por ano contra 1.109,69 do da dieta controle. A maior renda bruta anual foi para a dieta com coprodutos de banana e a menor obtida pela dieta controle que obteve renda bruta de R\$ 227.542,03, porém os custos totais foram de R\$ 260.257,57 e R\$ 227.200,36 respectivamente. Com isso a dieta com adição de coprodutos de banana teve o maior e melhor rendimento econômico entre todas as dietas, e mesmo as outras dietas tendo lucro menor ainda sim são rentáveis e de possível utilização conforme a região em que a propriedade se encontra e disponibilidade de tal, pois qualquer dos coprodutos utilizados se saíram melhor em desempenho zootécnico e econômico. Todas as dietas apresentaram margem líquida em saldo positivo tendo possibilidade de se manter por longo prazo e com possibilidade de crescimento. Conclusões: Ainda é necessária avaliações destes coprodutos, a fim de conhecer seus efeitos mais precisamente no consumo e ganho de peso e alcançar melhores resultados. Uma boa estratégia para minimizar custo é quando da utilização de coprodutos avaliar a distancia ele se encontra, pois é um custo alto que pode inviabilizar a sua utilização.

**Apoio:**

**ANÁLISE DOS DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DOS MUNICÍPIOS MINEIROS DE ARICANDUVA, FELÍCIO DOS SANTOS E JOSÉ GONÇALVES DE MINAS.**

*JÉSSICA CRISTINE DE JESUS FARIA, KELLY CRISTINE DE CASTRO, LARISSA PATERNO CORDEIRO, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: jessnutri@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA CRISTINE DE JESUS FARIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) incluem as condições mais gerais socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade e relacionam-se com as condições de vida e trabalho de seus membros, principalmente no contexto de sua situação de saúde. Neste sentido, o conhecimento acerca dos DSS de uma região pode contribuir com a implantação de políticas públicas de saúde que visem o combate às Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). O Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha (CISAJE), como ponto da Rede de Atenção à Saúde da Microrregional de Saúde de Diamantina/MG, compreende uma iniciativa autônoma de 22 municípios mineiros que possuem uma rede de comunicação e infraestrutura compartilhados, com a finalidade de prover e gerir conjuntamente os serviços de saúde especializados e de apoio diagnóstico de maior densidade tecnológica à população dessas localidades. Objetivo: Proporcionar aos petianos do programa Pró-Pet-Saúde/UFVJM o levantamento e conhecimento dos dados referentes a alguns DSS dos municípios mineiros de Felício dos Santos, Aricanduva e José Gonçalves de Minas, participantes do CISAJE, visando acompanhar o desenvolvimento das DCNT. Metodologia: Foram utilizados dados de fontes secundárias provenientes dos sites eletrônicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do DATASUS. Os dados utilizados, tabelados e analisados, foram referentes aos DSS: população, renda mensal per capita, taxa da população com saneamento básico, mortalidade geral, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Gini, mortalidade geral e taxa de internação por diabetes mellitus (DM) e por acidente vascular cerebral (AVC). Resultados e discussão: Os três municípios estudados apresentam populações semelhantes, sendo que a maior diferença populacional foi de 589 habitantes entre os municípios Felício dos Santos e José Gonçalves de Minas. O município de Felício dos Santos apresentou a menor taxa de internação por DM, o que pode estar relacionado ao maior acompanhamento nutricional aos pacientes diabéticos nesta localidade. Entretanto, em relação ao fator de internação por AVC, este município teve a maior taxa, sendo que para o município de Aricanduva não há registros. O IDH das localidades em questão encontra-se dentro da média brasileira, abaixo de algumas regiões do Sudeste, Centro-Oeste e Sul e bem acima do de algumas regiões do Nordeste, mesmo sendo esses municípios localizados em uma região pobre do estado de Minas Gerais. Os demais DSS estudados não diferem muito entre os municípios. Considerações finais: Os DSS perfazem uma ferramenta primordial para a averiguação das iniquidades em saúde e para a elaboração de políticas públicas de saúde, permitindo traçar perfis próprios a cada localidade. Assim os DSS podem ser utilizados como orientadores para os gestores em saúde no desenvolvimento e implantação de políticas efetivas para a prevenção, e controle e combate as DCNT.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**INTERVENÇÃO METODOLÓGICA PARA O ESTUDO DO VERB TO BE**

ANDRÉ RICARDO DOS SANTOS, MARESSA CARNEIRO DE MELO, MARCELA DE ABREU  
CASTRO, CARMELITA PIONIL SOUZA, MAURA FERNANDES DE OLIVEIRA, RICARDO DA SILVA SOBREIRA  
E-mail: erdnaricardo@gmail.com

**Submissor:** ANDRÉ RICARDO DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Os problemas com a assimilação dos pronomes pessoais e suas variações verbais dificultam a compreensão das atividades de leitura, prejudicando assim o processo de aprendizagem, o que torna imprescindível o uso de novas ferramentas e a adoção de uma abordagem comunicativa para o ensino (ALMEIDA FILHO, 2010). Objetivos: O objetivo deste trabalho é a utilização de ferramentas didáticas com a finalidade de promover uma maior assimilação do Verb to be pelos alunos, um conteúdo gramatical exigido pelo CBC e PCNs, e percebe-se uma grande dificuldade dos alunos de diferentes séries com tal conteúdo. Metodologia: Inicialmente foi montado um espaço físico para a realização das atividades pedagógicas fora de sala de aula, o mesmo foi intitulado como "Sala de línguas". Neste espaço foram realizadas atividades em forma de diálogo em inglês com a finalidade de trabalhar e aperfeiçoar as práticas gramaticais de forma mais dinâmica e descontraída. Como forma de reforço durante o aprendizado, cartazes foram colocados contendo informações relevantes em inglês para que os alunos se familiarizassem com o uso da língua estrangeira em seu cotidiano. Resultados e discussão: Ao aplicar as atividades propostas nos livros didáticos adotados pela escola percebeu-se que grande parte dos alunos apresentavam um baixo grau de entendimento dos tópicos contemplados nas mesmas e insuficiência no uso da língua estrangeira. Contudo com a utilização de aulas mais dinâmicas e o uso deste espaço físico diferenciado juntamente com atividades contemplando o uso de ferramentas audiovisuais pôde-se perceber um maior interesse dos alunos frente ao conteúdo abordado, gerando uma melhor assimilação do conteúdo. Tal fato foi apontado pelos alunos como consequência da oportunidade de conversação em inglês entre os mesmos, o que gerava brincadeiras e momentos de descontração, fazendo com que o verb to be deixasse de ser encarado como um conteúdo inacessível para os mesmos, mesmo que momentaneamente. Considerações finais: Através deste estudo podemos perceber que os alunos mostram mais interesse por metodologias mais dinâmicas e descontraídas que contemplam os tópicos previstos na grade curricular. Percebe-se ainda que o problema ainda não foi completamente solucionado por haver alunos com alguma resistência por medo de errar, o que motiva a busca por novas ferramentas didáticas e metodológicas para dar continuidade ao trabalho. Bibliografia: 1) ALMEIDA FILHO, J. C. P. Dimensões comunicativas no ensino de línguas. 6.ed. Campinas Pontes, 2010. 2) BRASIL. Ministério da Educação. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000. 3) DIAS, R. Conteúdos Básicos Comuns (CBC). Língua Estrangeira: Ensinos Fundamental e Médio. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2006.

**Apoio:** CAPES E PIBID

**A experiência do ensinar Ginástica no projeto de extensão GGD***ANDRÉ LUIS TORRES, MELLINA SOUZA BATISTA, PRISCILA LOPES*

E-mail: mel\_dttna12@yahoo.com.br

**Submissor:** MELLINA SOUZA BATISTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Ginástica Geral (GG) é uma prática corporal que engloba várias interpretações da Ginástica, caracterizada pela não competitividade, permitindo a participação de todos. Pode ser praticada em diferentes espaços, tais como clubes, escolas, universidades, entre outros. Ao desenvolver esta prática, os integrantes do grupo buscam elaborar coreografias com a finalidade de apresentar em aula ou em eventos. Natureza da ação: No contexto universitário, o Grupo de Ginástica de Diamantina (GGD), trata-se de um projeto vinculado ao Programa de Apoio ao Ensino de Graduação, voltado para desenvolver habilidades no campo da Ginástica, interagindo com as manifestações culturais que foram experimentadas no decorrer da vida dos integrantes. Público alvo: O grupo é composto por alunos da UFVJM, independente do curso. Objetivo: O presente estudo pretende relatar a experiência dos monitores do projeto sobre o ensinar ginástica nas atividades voltadas para o GGD. Atividades realizadas: Através de pesquisas sobre GG, associadas aos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Ginástica do curso de Educação Física, foi possível desenvolver diversas atividades para o GGD. As aulas foram planejadas em conjunto com a docente responsável pelo projeto, subdivididas nas seguintes etapas: conversa inicial com o grupo sobre os objetivos da aula, aquecimento, preparação corporal, atividades de criatividade, parte principal com elementos gímnicos e conversa final para avaliar a aula. A metodologia adotada, pautada na literatura, teve como principal objetivo proporcionar o aumento da interação social, através do trabalho grupal, permitindo que cada um dos participantes contribua com as experiências e habilidades que melhor domina e que podem ser úteis para o trabalho do grupo. Desta forma, propomos uma variação na condução das etapas da aula entre a docente, os monitores e os alunos integrantes do GGD, para que cada um pudesse colaborar de acordo com suas potencialidades individuais. Impactos da ação: Além de disseminar a prática da GG, o projeto tem permitido envolver alunos do curso de Educação Física em atividades acadêmicas de forma que desenvolvam e aprimorem práticas pedagógicas voltadas para o ensino da Ginástica, permitindo também se aprofundarem em estudos e pesquisas neste campo, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão. Considerações finais: Acreditamos que a participação na monitoria do projeto GGD foi de suma importância para a formação acadêmica, pois as experiências vivenciadas nos proporcionaram um melhor entendimento sobre os processos de ensino-aprendizagem que envolvem a temática em questão, permitindo mais segurança para lidar com a Ginástica em seus diferentes campos de atuação. Também pudemos constatar que os integrantes do GGD vivenciaram a prática de GG de forma inclusiva, participativa e prazerosa, conseguindo desenvolver suas habilidades individuais, superando seus medos, vencendo os obstáculos e se tornando mais confiantes em si mesmos.

**Apoio:** PROAE E GEPE

## UMA ABORDAGEM ANALÍTICA A PARTIR DO SISTEMA COOPERATIVISTA EM FACE DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL: ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA DE CRÉDITO

GILMAR DA CRUZ BARBOSA, JOSÉ WILKER PRATES VIEIRA

E-mail: gilcruzbb@yahoo.com.br

**Submissor:** GILMAR DA CRUZ BARBOSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução - Os diversos conflitos internacionais, as oscilações frequentes da economia em países e continentes outrora detentores de solidez econômica, o aumento populacional, tem levado o mundo a percepção de uma realidade cada vez mais diversa e complexa, assim como o entendimento de que um grande desafio se apresenta a sociedade como um todo, no sentido de sua sobrevivência e a manutenção econômica capaz de proporcionar as pessoas qualidade de vida e equiparação social. O problema da pesquisa centra-se na seguinte argumentação: de que maneira o cooperativismo de crédito se difere de investimentos financeiros aplicados no Sistema Financeiro Nacional? Objetivos – Buscou-se aprofundar e discutir os diversos aspectos que favorecem não só a instituição financeira cooperativa de crédito, mas a seus associados e a comunidade na qual a mesma está inserida em termos de renda, crescimento e melhor opção para movimentações bancárias e financeiras. Metodologia - A presente pesquisa se caracteriza, como descritiva documental, pela intenção de descrever características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis. Abordagem é empírico-analítica com tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos e preocupação na relação entre variáveis. Procurou-se fazer uma análise de abordagem analítica a partir do sistema de cooperativista de crédito com intuito de apresentar vantagens e desvantagens inerentes ao investimento no setor de crédito cooperativista. Resultados - Para tanto se traçou comparativos entre taxas, juros e rendimentos da Cooperativa de Crédito frente às instituições bancárias regulares, para se determinar um percentual de valores, e levar a percepção de que frente a uma economia de juros crescentes; cada vez mais clientes buscam nas Cooperativas de Crédito a solução para suas transações bancárias. Dessa forma, o estudo procura auferir as diferenças primordiais entre os investimentos em instituições financeiras comuns e cooperativas de crédito no intuito de abordar as vantagens e desvantagens desse sistema, tais como, distribuição das sobras e consistência do capital social, ainda, o investidor percebe que naquele investimento há um conjunto de ações e de pessoas com interesses comuns, que não visam somente sobre o lucro, mas também a sustentabilidade do negócio. Considerações finais - Conclui-se ainda que a política de distribuição de sobras seja um chamativo a mais para os associados e que isto reflète no comércio e no crescimento econômico da região em seus diversos setores. Pretendeu-se não um aprofundamento nas questões econômico-financeiro, mas abrir uma discussão mais ampla no tocante à percepção de que em tempos de juros altos, oscilações econômicas, desgaste financeiro, a prática de Cooperativismo de Crédito pode representar ganho não só econômico, mas principalmente social; uma vez que a comunidade por consequência acaba sofrendo o reflexo das sobras através ações sociais.

**Apoio:**

**ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MOLHO DE PIMENTA BIQUINHO**

THALITA FERREIRA ALMEIDA, MARIANA BATISTA SOARES, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, CARLOS ALBERTO GOIS SUZART, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA

E-mail: thalita\_386@yahoo.com.br

**Submissor:** THALITA FERREIRA ALMEIDA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Atualmente, produtos a partir de pimentas representam uma importância econômica no mercado de hortaliças frescas do Brasil, assim como papel relevante como condimento em nível mundial. A pimenta biquinho, *Capsicum chinense*, possui aroma, sabor e pungência característica, sendo bastante empregada no preparo e decoração de pratos, elaboração de temperos como conservas e molhos, entre outros. Objetivos: Dentro deste contexto, visando agregar valor a pimenta biquinho, o presente trabalho teve como objetivo elaborar molho de pimenta biquinho e caracterizá-lo quanto às propriedades físico-químicas e sensoriais. Metodologia: A matéria-prima foi obtida no comércio local de Diamantina-MG e após higienização e seleção quanto ao grau de sanidade, foi caracterizada em relação ao rendimento em polpa, aspecto físico (peso, altura e largura) e físico-químico (umidade, cinzas, proteínas, lipídeos, fibras, carboidratos, pH, acidez e valor energético total). Para obtenção do molho de pimenta foram elaboradas diferentes formulações, variando quanto ao teor de polpa, vinagre, goma xantana e água, as quais, para escolha da ideal foram submetidas à pesquisa de perfil de atributos sensoriais e de preferência. A formulação escolhida foi caracterizada quanto aos seus aspectos físico-químicos. Resultados e discussão: A matéria-prima quanto aos aspectos físicos apresentou alto rendimento (99%) em polpa, peso do fruto de  $1,36 \pm 0,28$ , altura de  $24,61 \pm 3,11$  (mm) e largura de  $13,60 \pm 1,30$  (mm). Em relação a caracterização físico-química, observou-se que a pimenta estudada apresentou valor energético de 45 kcal/100g e valores expressivos de umidade ( $86,9 \pm 0,06$  %), carboidratos (8,93%), lipídeos ( $0,65 \pm 0,001$  %), fibras ( $1,58 \pm 0,06$  %), SST ( $8,7 \pm 0,06$  °Brix), e pH ( $4,59 \pm 0,02$ ) quando comparada a outros tipos de pimentas da pertencente ao mesmo gênero. Nos testes sensoriais, o molho elaborado com 25% de pimenta biquinho, 2,5% de açúcar, 1,0% de alho, 2,25% de sal light, 0,25% de goma xantana, 17,62% de vinagre e 51,38% de água obteve maior aceitação (38%). As análises físico-químicas do molho escolhido apresentaram valores próximos aos da matéria-prima, sugerindo boa técnica de preparo sem perda de componentes químicos e nutricionais. Considerações finais: Portanto, a elaboração de molho de pimenta biquinho constituiu-se em uma combinação de valor nutritivo e características organolépticas particulares, fazendo desse um produto promissor no mercado consumidor, pois além de agregar valor à matéria-prima, é um processo de produção alimentício fácil e barato.

**Apoio:**

**UMA METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ESTUDO DO CORPO HUMANO NA BUSCA  
DO INTERESSE À AQUISIÇÃO DE DIFERENTES SABERES PELOS ALUNOS DA ESCOLA  
PÚBLICA**

*JULIANA SALES RODRIGUES COSTA, GUSTAVO HENRIQUE BAHIA DE OLIVEIRA, MARIA DO PERPÉTUO  
SOCORRO DE LIMA COSTA*

E-mail: julianasalesbio@hotmail.com

**Submissor:** JULIANA SALES RODRIGUES COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A falta de motivação para aprender interfere negativamente no processo de ensino-aprendizagem, e entre as causas desse fato, o planejamento e o desenvolvimento das aulas realizadas pelo professor são fatores determinantes (MORAES & VARELA, 2007). Segundo Bini & Pabis (2008) é preciso oportunizar um ambiente democrático e propício ao desenvolvimento harmonioso dos alunos, objetivando a participação e a responsabilidade de cada um nesse ambiente, pois quando o mesmo é agradável, a aprendizagem ocorre com mais facilidade e torna-se prazerosa. Assim, na tentativa de incluir o aluno inteiramente nesse processo, uma metodologia alternativa foi desenvolvida para ensinar o sistema circulatório no ensino médio. Objetivos: Oferecer aos alunos do 3º ano de uma escola pública de Diamantina – MG, aulas diferenciadas a respeito do sistema circulatório que possam estimular o aprendizado e fornecer informações importantes quanto a hábitos de vida saudáveis para preservar a saúde do corpo relacionada à circulação sanguínea. Metodologia: A aula proposta para o ensino do sistema circulatório fez-se uso de aparelhos de multimídia para a demonstração de vídeos e imagens, coração de boi para dissecação e análise de estruturas semelhantes ao órgão humano, não abrindo mão do quadro e giz para a transmissão do conteúdo teórico, porém utilizados somente para esquemas e tópicos de forma simplificada que permitisse um bom entendimento do conteúdo, e ainda promovendo interdisciplinaridade com a disciplina artes através da ilustração do coração e demais componentes do sistema circulatório. A aula foi avaliada por meio de questionários diagnósticos. Resultados e discussão: Mesmo na utilização da metodologia diferenciada, os alunos apresentaram muita falta de interesse durante os procedimentos, no entanto, obtiveram um bom desempenho nos questionários. Eram alunos que aprendiam com facilidade, acredita-se que a falta de motivação pode ser acarretada pelo fato de que a partir do momento que eles captam o que o professor passa nada mais se torna de interesse dos mesmos. Assim o excesso de metodologias oferecidas para um mesmo assunto não se torna eficiente para o ensino-aprendizagem para o perfil da turma público-alvo. Considerações finais: Os alunos do ensino médio possuem opinião própria já adquirida no decorrer das etapas do ensino, e que estas nem sempre condizem com as esperadas pelo professor. É preciso haver preparação, dedicação e paciência para se desenvolver métodos de ensino que possam fazer a diferença e se adequar ao perfil da turma com a qual será trabalhada. Bibliografia: MORAES, C. R.; VARELA, S. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. Revista Eletrônica de Educação. Ano 1, No. 01, ago. / dez. 2007. BINI, L. R.; PABIS, N. Motivação ou interesse do aluno em sala de aula e a relação com atitudes consideradas indisciplinadas. Revista Eletrônica Lato Sensu – Ano 3, nº1, março de 2008.

**Apoio:** ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR GABRIEL MANDACARU

## APLICAÇÃO DE REDES NEURAS ARTIFICIAIS NA ANÁLISE DE DELINEAMENTOS EXPERIMENTAIS

*EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, PETRONIO HENRIQUE ALVES, EMÍLIA DOS REIS MARTINS, GILCIANO  
SARAIVA NOGUEIRA, RAFAEL RIBEIRO SOUZA, DANILLO LOBO JORGE*  
E-mail: egsflorestal@gmail.com

**Submissor:** EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As redes neurais artificiais têm sido empregadas no setor florestal como uma forma alternativa para predição e descrição de comportamento entre variáveis dependentes e independentes. No entanto, para delineamentos experimentais, precauções devem ser tomadas no uso da ferramenta, principalmente devido à limitação de dados. Objetivos: Objetivou-se neste trabalho verificar o possível uso das redes neurais artificiais na análise do efeito de tratamentos quantitativos sob as variáveis de povoamento de um plantio de eucalipto. Metodologia: Foram obtidos valores médios de área basal, altura total, diâmetro médio e volume com casca em parcelas experimentais com diferentes espaçamentos. Três parcelas constituíram as unidades de amostra em cada espaçamento e medições foram realizadas em nove idades (em meses). Os dados foram separados por densidade de plantio formando um conjunto de 27 observações (9 idades e 3 parcelas). Foram treinadas redes do tipo Multilayer Perceptron (MLP) para estimar as variáveis de povoamento, com conjunto de treinamento constituído por 50% e 100% das observações. Desta forma é possível verificar a precisão das estimativas em relação ao tamanho do conjunto de treinamento. A variável de entrada foi a idade (fator quantitativo). Resultados e discussão: As arquiteturas de rede foram escolhidas com base nos valores de erro, sendo que este variou de acordo com a proporção de dados utilizados no treinamento. As diferentes modalidades de treinamento (50% e 100% dos dados) foram avaliadas por meio de gráficos de erros percentuais em relação aos valores observados e de distribuição dos erros. O treinamento com 50% dos dados resultou em estimativas menos precisas para o volume com casca no espaçamento 3 x 1,5 m, por falta de dados que represente determinado tratamento (idade) nesta fase. Considerações finais: Para este experimento, mesmo com poucos dados, as redes geraram tendências para as variáveis de povoamento em função do tempo. A falta de um tratamento na etapa de aprendizagem da rede pode resultar em estimativas imprecisas, ressaltando que o treinamento com 100% das observações pode gerar o problema de modelagem de ruído.

**Apoio:** APERAM BIOENERGIA

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ESCOLA: HIGIENE PESSOAL PARA PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

*RAFAEL BELLO CORASSA, PAULA ARYANE BRITO ALVES, FULGENCIO ANTONIO SANTOS, FLÁVIA CAROLINA SIMÕES GOMES, DANIEL JOSÉ SILVA VIANA, SILVANIA SALDANHA DA SILVA PINTO*

E-mail: rafael.bellocorassa@gmail.com

**Submissor:** RAFAEL BELLO CORASSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Promoção de saúde visa proporcionar meios que permitam às pessoas realizar seu completo potencial de saúde. Esta representa a maior possibilidade de impacto nas condições de vida e saúde das comunidades. Apesar das discussões em torno da promoção da saúde, observa-se uma variedade de doenças que poderiam ser prevenidas com hábitos simples de higiene; estudos indicam que a lavagem das mãos com sabão possa prevenir até 47% das diarreias e 23% das infecções respiratórias, como a Influenza A e resfriados. A prevenção por meio da higiene torna-se assim uma forma de defesa simples e de baixo custo. Esta, entretanto, é freqüentemente negligenciada e difícil de promover. Neste sentido, a escola desempenha papel fundamental, pois cabe à mesma transmitir conhecimentos, conscientizar e estimular atitudes positivas e dinâmicas em relação à saúde. Além disso, qualquer sugestão de ordem sanitária que saia das escolas é favoravelmente acolhida pelos pais. A informação pode gerar prevenção, mas somente se esta for realmente assimilada pelo sujeito, que deve integrá-la aos seus esquemas cognitivos, reconstruindo-a. Assim, tornam-se necessários programas de promoção de hábitos adequados de higiene que se afastem da idéia simplista de que o conhecimento sobre microrganismos e doença é suficiente para mudar o comportamento. Natureza da ação: O presente projeto de extensão propõe a promoção de hábitos saudáveis de higiene entre adolescentes. Objetivos: Avaliar os conhecimentos e opiniões, orientar e incentivar alunos do ensino médio à prática de hábitos de higiene pessoal adequados para a prevenção e promoção de saúde e possibilitar o conhecimento de doenças que podem ser prevenidas através da higienização das mãos. Público Alvo: Alunos do ensino médio de uma escola particular no Município de Diamantina, Minas Gerais. Atividades a serem realizadas: Serão aplicados questionários acerca dos hábitos de higiene, e dos conhecimentos e opiniões sobre a importância destes procedimentos. Os resultados encontrados subsidiarão a elaboração de material didático e da forma de abordagem. Posteriormente, serão realizados encontros com o objetivo de orientar sobre a importância da higiene e a forma correta de realizá-la, além de uma atividade prática para avaliação da microbiota das mãos, a fim de ilustrar e reforçar a importância da higiene na eliminação de agentes patogênicos e prevenção de doenças. Impactos da ação: Espera-se, através da metodologia empregada, promover uma mudança no comportamento desses estudantes em relação à higiene, no que se refere a uma correta higiene das mãos, e torná-los disseminadores ativos destes conhecimentos em suas famílias e comunidades. Considerações finais: Espera-se que este projeto piloto forneça subsídios para o desenvolvimento de outros projetos voltados para as demais parcelas da população e profissionais da saúde sobre a promoção da saúde através de hábitos adequados de higiene, como higienização das mãos.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE EXTENSÃO (PIBEX)/PROEXC/UFVJM

**CRESCIMENTO DE MUDAS MICROPROPAGADAS DE ABACAXIZEIRO 'IMPERIAL'  
ASSOCIADAS COM PIRIFORMOSPORA INDICA CULTIVADAS COM A APLICAÇÃO DE  
HERBICIDA**

*GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, LANA IVONE BARRETO CRUZ, MARIA DO CEU  
MONTEIRO CRUZ, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, ELTON MARTINS AGUIAR*  
E-mail: dumba12@hotmail.com

**Submissor:** GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A utilização de fungos micorrízicos pode reduzir o tempo de formação das mudas de abacaxizeiro micropropagadas, que necessitam de um período de aclimatização e crescimento em casa de vegetação de 6 a 8 meses, visto que eles podem otimizar o sistema radicular para a absorção de água e nutrientes. Desta forma, o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a associação do Piriformospora indica sobre o crescimento das mudas micropropagadas de abacaxizeiro em cultivo com a aplicação de herbicida. O experimento foi realizado em casa de vegetação, no setor de Fruticultura da UFVJM, utilizando mudas micropropagadas de Ananas comosus (L.) Merrill cv. 'Imperial'. Foi utilizado o esquema fatorial 2 x 4, referentes as duas inoculações: P. indica e sem inoculação e quatro doses de ametryn 0; 1,5; 3,0 e 6,0 L ha<sup>-1</sup>, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições e três mudas por parcela. Para a inoculação, as mudas foram retiradas do meio de cultura, lavadas, medidas e separadas por tamanho. A inoculação com o fungo P. indica foi feita no momento do plantio, com a adição de discos de micélio de 5 mm, contendo estruturas fúngicas no substrato de cultivo, o Bioplant®. A aplicação dos herbicidas foi realizada 24 horas antes do plantio das mudas. Após o plantio em casa de vegetação, as mudas passaram por um período de aclimatização de dois meses, mantidas cobertas com 50% de sombreamento e frequência controlada de irrigação por aspersão. Depois de aclimatizadas, as mudas receberam uma solução preparada com 10 mg L<sup>-1</sup> de N e 1,85 mg L<sup>-1</sup> de K, via fertirrigação, uma vez por semana até o final do experimento. Aos 150 dias após o plantio, avaliou-se o número de perfilhos, número de folhas por planta, altura da parte aérea, diâmetro da coroa, comprimento de raiz, massa seca de parte aérea, área foliar, área foliar específica e massa seca foliar. E as raízes foram separadas e lavadas em água corrente e fixadas com FAA (Formol- Ácido Acético) para avaliar a colonização. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e regressão polinomial. Na análise de colonização do sistema radicular, verificou-se a associação do P. indica nas raízes do abacaxizeiro em todas as doses testadas do ametryn. Observou-se que as mudas de abacaxizeiro inoculadas com o fungo P. indica apresentaram incrementos de 90,3% na altura; 89,09% no diâmetro da roseta; 44,99% no número de folhas; 192,61% na área foliar; 154,22% na área foliar específica; 128,72% na massa seca da parte aérea e 247,7% no e número de perfilhos por planta com a aplicação de 6 L ha<sup>-1</sup> de ametryn em relação do tratamento testemunha. Para o comprimento do sistema radicular o acréscimo foi 31,54% estimado com a dose de 3,1 L ha<sup>-1</sup>, em relação ao sistema radicular das mudas sem o tratamento com o herbicida. A inoculação com P. indica favoreceu o crescimento das mudas micropropagadas de abacaxizeiro 'Imperial' com a aplicação do ametryn.

**Apoio:** FAPEMIG

**AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS GLICÊMICOS DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA DE  
UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DO NORTE DE MINAS GERAIS**

*TAHIANA FERREIRA FREITAS, RONILSON FERREIRA FREITAS, TIAYA LORENNIA DE JESUS, PRISCILLA  
FRANCIANE MONTALVÃO LUCENA, JAIME DE SOUSA ROCHA SOBRINHO, THIAGO NATAN VIANA  
BATISTA, PAULA MARIA SILVEIRA SOARES MOURA*

E-mail: tahiana.fono@gmail.com

**Submissor:** TAHIANA FERREIRA FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Diabetes Mellitus constitui uma desordem metabólica de etiologia múltipla caracterizada por hiperglicemia crônica proveniente de alterações na secreção ou ação da insulina, resultando em redução da captação de glicose pelos tecidos periféricos salientando a resistência à insulina. Objetivo: O objetivo do presente estudo foi avaliar os níveis glicêmicos dos acadêmicos do curso de Farmácia de uma instituição privada do Norte de Minas Gerais. Metodologia: Foi realizado um estudo descritivo, transversal e quantitativo, sendo uma pesquisa de campo exploratória, com amostragem aleatória e simples, dos acadêmicos do curso de Farmácia da instituição. Encontravam-se matriculados no curso, 176 acadêmicos, entretanto, apenas 98 aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi realizada a aferição glicêmica dos acadêmicos utilizando um glicôsimetro amperiométrico da marca ACCU-CHEK. Foram considerados como parâmetros os valores de índices glicêmicos: <55 (baixo); entre 55 e 70 (moderado) e >70 (alto); e de carga glicêmica: <80 (baixa); entre 80 e 120 (moderada) e >120 (alta). Utilizou-se os pontos de corte de índice glicêmico < 65 e > 65 e carga glicêmica < 120 e > 120. Os dados coletados foram analisados e tabulados através do programa SPSS for Windows versão 12, Chicago IL. Resultados: Foram analisados os valores glicêmicos dos 98 indivíduos entrevistados onde o intervalo de confiança variou entre 97,77 a 108,89. Entre os acadêmicos analisados, foi possível observar que 97 (98,9%) apresentaram valores de índice glicêmico normais ( $\geq 80$  e  $\leq 100$ ), entretanto, 1 (1,1%) acadêmico apresentou nível glicêmico elevado (320 mg/dl). Conclusão: O presente estudo evidenciou que dos discentes entrevistados, a maioria apresentou valores glicêmicos normais e apenas um apresentou valores que sugerem diabetes.

**Apoio:**

**OFICINAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR  
HAMILTON LOPES: SATISFAÇÃO EM ENSINAR, PRAZER EM APRENDER**

*FREDSON REIS NUNES, HARRISSON SWENEY LIMA ANDRADE, DULCE PEREIRA DOS SANTOS*

E-mail: fredsonreis3@hotmail.com

**Submissor:** FREDSON REIS NUNES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Atualmente confrontamos com um mundo cada vez mais dinâmico e uma globalização em um estágio inexorável. Para a educação, vários são os embargos frente as essas modificações. Cabe ao professor, dinamizar e criar sempre novas estratégias de ensino. A Geografia na maioria das vezes é vista como uma disciplina enfadonha e cansativa de se aprender. Através da intervenção pedagógica realizada através do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a docência) na Escola Estadual Professor Hamilton Lopes, localizada na região Norte de Montes Claros, norte de Minas Gerais, foi possível constatar uma satisfação na aprendizagem dos alunos no ensino de Geografia, dos quais participam das intervenções e oficinas do projeto PIBID. Objetivos: o presente trabalho tem por objetivo demonstrar a satisfação dos alunos na participação das oficinas do projeto PIBID, e também através das intervenções feitas pelos acadêmicos bolsistas diretamente nas salas de aula na referida escola. Metodologia: nossa metodologia baseia-se em análises realizadas a partir das intervenções e oficinas assim também como em autores que tratam dessa temática em questão. Resultados e discussão: Através das atividades realizadas a partir das oficinas do projeto PIBID, no espaço escolar citado, percebeu-se uma melhoria dos alunos na aprendizagem da Geografia, assim também como na assimilação de conhecimentos ligadas a diversos temas. Considerações finais: Inovações no espaço escolar é sempre necessário, uma vez que traçar novos caminhos, metodologias diferenciadas, principalmente na educação básica se torna algo sempre bem vindo aceitável. bibliografia: VEIGA, Ilma P. Alencastro; (org.) Didática: O Ensino e Suas Relações 12° ed. Campinas, SP: Papiro, 1996.

**Apoio:** CAPES

## ANÁLISE DA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA DE NUTRIÇÃO ENTEARAL NA SANTA CASA DE CARIDADE DE DIAMANTINA-MG

GABRIELA DE MIRANDA MACHADO, DANIELE FERREIRA DA SILVA, SERGIO RICARDO STUCKERT SEIXAS

E-mail: gabriela7686@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA DE MIRANDA MACHADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A administração de medicamentos (AM) através de sonda de nutrição enteral (SNE) é uma prática comum e complexa no ambiente hospitalar que insinua na participação de diversos profissionais: médicos, farmacêuticos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. O uso dessa via para AM se não planejado adequadamente, pode se tornar parte de suas potenciais complicações. O objetivo do estudo foi analisar e traçar o perfil da AM por SNE em pacientes adultos internados nas clínicas neurológica, cirúrgica, médica, convênios e centro de terapia intensiva da Santa Casa de Caridade de Diamantina-MG (SCCD). A abordagem foi do tipo observacional descritiva. Os dados a cerca da terapia medicamentosa prescrita pelos médicos aos pacientes foram coletada utilizando principalmente as informações das prescrições e dos prontuários médicos. Os dados referentes às técnicas de AM pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem foram coledos através de formulário específico. A análise estatística foi realizada com o auxílio do software EpiInfo 6.0.4d. O estudo totalizou-se em 85 sujeitos: 53 pacientes, 8 médicos, 4 enfermeiros, 8 técnicos de enfermagem, 1 farmacêutico e 1 nutricionista. Todos os sujeitos da pesquisa foram submetidos e consentiram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A metodologia utilizada foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da UFVJM. Obteve-se que somatório dos medicamentos padronizados pela SCCD e prescritos pelos médicos aos 53 pacientes totalizou-se em 38 formulações com princípios ativos diferentes, das quais 84% apresentaram-se na forma farmacêutica sólida (24 comprimidos simples, 8 comprimidos revestidos, 2 cápsulas e 1 drágea), e 16% na forma líquida (2 ampolas e 1 frasco-ampola). Quando da administração de formas farmacêuticas sólidas, observou-se que estas eram trituradas com auxílio de um batedor denso nas suas próprias embalagens individuais, despejadas em um copo descartável acrescido de água potável e administradas juntamente a SNE com auxílio de uma seringa plástica. Quando duas ou mais substâncias sólidas deveriam ser administradas no mesmo horário elas eram trituradas separadamente, porém colocadas no mesmo copo descartável e administradas concomitantemente à SNE. Observou-se que os técnicos não eram instruídos corretamente quanto a possíveis alterações físico-químicas, interações farmacológicas entre dois fármacos e de fármacos e os nutrientes da dieta enteral, e nem a respeito de cuidados cerca da capacidade obstrutiva da SNE. Pode-se concluir que a técnica de AM através de SNE tem caráter precário na instituição analisada, necessitando de qualificação em nível multidisciplinar, pois além dos técnicos de enfermagem que administram os medicamentos, os prescritores, farmacêuticos e nutricionistas devem estar cientes dos riscos que o uso inadequado dessa via de AM pode trazer para os pacientes.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, SANTA CASA DE CARIDADE DE DIAMANTINA-MG

**"Influência de intermetálicos na resistência à corrosão de liga de alumínio aeronáutico"**

ÉDERSON CRISTIAN ARAÚJO ,MANOEL JOSE MENDES PIRES,SOLANGE DE SOUZA,IVAN BRUNO DA PAIXÃO JUNIOR

E-mail: ec1991.dtna@hotmail.com

**Submissor:** ÉDERSON CRISTIAN ARAÚJO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Ligas de alumínio (Al) são usadas nas indústrias aeroespaciais devido às boas propriedades mecânicas e de resistência à corrosão. A resistência à corrosão se deve à película passiva de óxido que se forma naturalmente e que impede o contato direto do substrato metálico com o meio ambiente. Porém, quando exposta a ambientes agressivos, esta película não é suficiente para a proteção completa do metal e pode ocorrer corrosão, resultando numa progressiva perda das propriedades estruturais necessárias. Além do mais, estas ligas apresentam uma microestrutura bastante complexa com a presença de diferentes partículas (ou intermetálicos, IMs) de segunda fase, as quais são também heterogêneas entre si. Em consequência de suas composições, as atividades eletroquímicas exibidas pelos IMs são diferentes da matriz, o que dá origem às células galvânicas de ação local, favorecendo a susceptibilidade à corrosão localizada. Objetivo: Estudar processos de corrosão na liga de Al aeronáutico 7475-T761 por meio de caracterizações microscópicas e químicas. Sobretudo identificar a presença de compostos intermetálicos e estudar seu comportamento frente à corrosão em função do tempo de imersão em solução aquosa contendo íons cloreto, nas concentrações 10,0 mmol L<sup>-1</sup> e 0,6 mol L<sup>-1</sup>. Metodologia: Corpos de prova de liga de Al foram preparados metalograficamente (por corte e polimento) e analisados por microscopias ótica e eletrônica de varredura. Na análise por microscopia eletrônica de varredura, além das análises de imagens, utilizou-se microsonda eletrônica para a análise química de pontos específicos da superfície das amostras. Resultados e discussão: Foram detectados IMs de formatos distintos e tamanhos variados. A liga analisada quimicamente por microsonda eletrônica contém alguns diferentes tipos de IMs contendo Al-Fe-Si e Al-Fe-Si-Zn. IMs ricos em Fe e pobres em Al foram sítios favoráveis para início de uma severa corrosão localizada na interface IM/matriz devido ao forte acoplamento galvânico com a matriz ao seu redor. Neste caso, o IM comporta-se catodicamente e a matriz anodicamente. Em etapas futuras, pretende-se realizar experimentos eletroquímicos, tais como potencial em função do tempo de imersão e polarizações catódicas e anódicas em presença de íons de cloreto, visando estudar os efeitos dos íons corrosivos sobre a liga. Considerações finais: Com o uso de técnicas com elevado poder de resolução de imagem, um grande avanço tem sido alcançado no esclarecimento das etapas iniciais da corrosão localizada em ligas de Al, mas muitos pontos ainda necessitam ser esclarecidos, principalmente devido à heterogeneidade dos compostos intermetálicos.

**Apoio:**

## GRUPO DE SOBREVIVENTES - SUPERANDO A PERDA ATRAVÉS DO INTERCÂMBIO DE EXPERIÊNCIAS

VINÍCIUS DE MATOS FREITAS, ELIANE APARECIDA DUMONT SILVA, KÁTIA SOUZA REZENDE, CARLIAINE APARECIDA SIQUEIRA, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES, NADIA VERONICA HALBOTH

E-mail: matosvf@gmail.com

**Submissor:** VINÍCIUS DE MATOS FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A organização Mundial de Saúde caracteriza o suicídio como um importante problema de saúde pública. Este é um fenômeno que traz grande sofrimento para os sobreviventes, indivíduos que tiveram algum vínculo afetivo direto com uma pessoa que consumou o ato suicida, sejam eles familiares, amigos, colegas, o médico, o psicólogo, o enfermeiro ou outros profissionais que a tenham atendido. Os sobreviventes desenvolvem intensos transtornos emocionais de perda, sintomas psicossomáticos, pensamentos negativos relacionados à sua possível participação no suicídio ou ao que deixaram de fazer para evitá-lo, raiva, ansiedade, distanciamento, bem como risco aumentado para também cometerem suicídio. O luto por um suicida apresenta, assim, além dos sentimentos comuns de perda e tristeza, características que o diferenciam dos demais, já que esses sobreviventes experimentam um conjunto de emoções que não se observam com a mesma frequência nos enlutados por outras mortes. E, justamente eles, em geral recebem menos apoio da sociedade, devido aos mitos e tabus relacionados aos suicídios. Segundo Pichon-Rivière, pode-se pensar na modalidade de Grupos Operativos para desenvolver um trabalho com esses indivíduos. Através da inter-relação de comunicação e aprendizagem numa mesma experiência, os sobreviventes poderão expor suas dificuldades individuais, romper com os estereótipos e identificar obstáculos que impedem o seu desenvolvimento, o que os ajudará a encontrar formas de resolver ou enfrentar seus problemas, o que é terapêutico. OBJETIVO: O presente trabalho tem por objetivo oferecer apoio a sobreviventes do município de Diamantina, ajudando-os a superarem o luto, e também e minimizarem outros possíveis fatores de risco para o suicídio. METODOLOGIA: Este projeto se propõe a envolver sobreviventes com idade acima de 18 anos, do município de Diamantina, utilizando grupos operativos em encontros, semanais, com duração de 90 minutos, em local cedido para tal finalidade. Eles incluem informações a respeito dos comportamentos suicidas (fatores de risco, epidemiologia, etc.) e temas afins bem como a escuta e discurso livres, troca de experiências e promoção da produção de insight, oferecendo ao indivíduo a possibilidade de compreensão do que se passa em seu mundo interno psíquico e alternativas para lidar com o sofrimento. RESULTADOS: O trabalho ainda está em sua fase inicial, tendo sido o recrutamento de participantes bem mais difícil do que o previsto o que causou um atraso no projeto. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A dificuldade para recrutar os participantes foi um empecilho não previsto. Espera-se, ainda assim, oferecer apoio psicológico e melhorar a qualidade de vida de sobreviventes de suicídio.

**Apoio:**

**“CURSO DE CAPACITAÇÃO EM JOOMLA - AUXILIANDO O PROJETO CAMINHANDO JUNTOS A ALIMENTAREM A SUA PÁGINA NA INTERNET.”**

*PITTER PEREIRA DA COSTA*

E-mail: pitterpereira@gmail.com

**Submissor:** PITTER PEREIRA DA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O projeto de extensão “Curso de capacitação em Joomla - auxiliando o Projeto Caminhando Juntos a alimentarem a sua página na internet.”, vinculado ao PROGRAMA TEIOS, nasceu de uma demanda acionada pelo PROCAJ, que no segundo semestre de 2011, recebeu um site elaborado pelos alunos do curso de Sistemas de Informação, como parte da avaliação para concluir a disciplina em Gestão de Serviços. Portanto, O site tem a intenção de divulgar os trabalhos desta instituição, de cunho filantrópico, que há 13 anos trabalha junto aos distritos e povoados. Natureza da ação: O projeto está incluído na área de inclusão digital. Objetivos: O objetivo deste projeto é produzir material didático audiovisual, aliado a aulas presenciais e um manual de apoio, com linguagem simples, que facilite o processo de capacitação das educadoras sociais do PROCAJ, para utilizarem o sistema de gerenciamento de conteúdo Joomla e poderem alimentar o site. Além de contribuir, por meio da capacitação técnica das educadoras sociais, para a organização das informações produzidas pela instituição, dar visibilidade a diversidade de trabalhos, projetos e apadrinhamentos realizados pelo PROCAJ e contribuir para a preservação e valorização da memória da instituição. Público Alvo: Como público alvo temos a instituição filantrópica PROCAJ – Projeto Caminhando Juntos. Atividades realizadas: Nas atividades realizadas pelo bolsista constam estudos sobre o CMS Joomla 1.5 realizados durante as primeiras semanas do projeto para que pudesse angariar um conhecimento mais aprofundado sobre a ferramenta e suas possibilidades, auxílio na produção do manual de apoio a ser entregue às educadoras sociais, aulas presenciais realizadas na própria instituição, com o intuito de ensinar as educadoras sociais a se nortear dentro do painel de controle do Joomla e a ensinar o seu funcionamento e produção de material audiovisual, com o intuito de, juntamente ao manual, servir de apoio ao processo de aprendizado das educadoras sociais. Impacto da ação: Com as aulas iniciais e a entrega do material audiovisual, as educadoras sociais do PROCAJ se entusiasmaram, pois perceberam que o projeto pode estender e muito a divulgação do projeto. Considerações finais: Como o processo de desenvolvimento de habilidades de edição de sites em Joomla 1.5 das educadoras sociais ainda está em andamento, temos poucas respostas sobre o nível ao qual as educadoras chegaram. Porém, os testes realizados com elas apontaram que estão aprendendo adequadamente e, com os diálogos concluímos que o site trará vários benefícios ao PROCAJ, como por exemplo, uma divulgação mais ampla.

**Apoio:**

**AS AÇÕES INTERDISCIPLINARES ENTRE OS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFVJM:  
CONTRIBUINDO PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

*FERNANDA HELENA MARQUES, MIRTES RIBEIRO*

E-mail: fernandahelena1988@gmail.com

**Submissor:** FERNANDA HELENA MARQUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Em Dezembro de dois mil e onze, inaugurou-se na comunidade de São Gonçalo do Rio das Pedras, o posto de medicamentos FARMAVALE, onde contou com a presença dos estudantes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Natureza da Ação: Além da inauguração teve como meta proporcionar um dia de lazer, em que as pessoas teriam um momento para dar maior atenção e tirar dúvidas a questões direcionadas a saúde. Objetivo: Relatar a participação no processo de abertura do posto de medicamentos FARMAVALE, bem como apresentar as contribuições de ações interdisciplinares entre os cursos de graduação na formação profissional. Público alvo: O evento destinou-se a população da comunidade de São Gonçalo do Rio das Pedras e distritos vizinhos. Atividades realizadas: Participaram dessa ação alunas da UFVJM do curso de Farmácia integrantes da Empresa Junior de Farmácia Bioquímica (FARBIO), Educação Física bolsistas do Programa Educacional Tutorial Conexão dos Saberes(PET), e também alunos do curso da Nutrição, onde os participantes do evento puderam fazer a aferição de pressão, o teste de glicemia, Índice de Massa Corporal (IMC), caminhada e hidroginástica. As atividades foram organizadas previamente pelos alunos com o intuito de atender as demandas e necessidades do público alvo. Resultados: Percebeu-se a importância e necessidade do posto de medicamentos na região que até então, não tinha nem um estabelecimento para este propósito. Foi observado que os pacientes que faziam o uso de medicamentos hipertensivos, não seguiam corretamente as orientações médicas. Os alunos citaram precauções que realizadas corretamente contribuiriam para o efeito satisfatório destes medicamentos. Conclusão: Destaca-se a importância da interdisciplinaridade nessas ações, em que as áreas da saúde envolvidas puderam contribuir com seus conhecimentos e especificidades. Os graduandos tiveram a oportunidade de colocar em prática suas vivências adquiridas em sala de aula, além de conhecer e atuar no seu campo de trabalho futuro. A conexão de saberes entre os cursos, projetos e programas dentro da universidade auxilia no desenvolvimento profissional dos estudantes, possibilitando que os mesmos saiam mais preparados para atuarem no mercado de trabalho e reconhecerem possibilidades diversas para atuação no mesmo. Com o posto de medicamentos em funcionamento, as pessoas poderão ter maior acesso, esclarecimento de dúvidas e aconselhamento, com o propósito de sensibilizar a importância da adoção de um estilo de vida mais saudável e utilização racional dos fármacos.

**Apoio:** PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL CONEXÃO DOS SABERES- UFVJM ; EMPRESA JUNIOR DE FARMÁCIA BIOQUÍMICA ( FARBIO)

**IMPACTO DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NO ACESSO A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NOS MUNICÍPIOS DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DO ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS.**

*LAYS FERNANDA NUNES DOURADO, DELBA FONSECA SANTOS, EMERSON COTTA BODEVAN, LORENA ULHOA ARAUJO, GUILHERME PATROCÍNIO DE FREITAS, ALEX BRAGA AZEVEDO*

E-mail: laysnunes@hotmail.com

**Submissor:** LAYS FERNANDA NUNES DOURADO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: É prioridade das políticas públicas melhorar a saúde das comunidades mais pobres e vulneráveis, agindo sobre as causas das desigualdades de saúde e doença. A mais importante dessas causas são as condições sociais nas quais as pessoas vivem e trabalham, chamados de determinantes sociais da saúde (DSS). Em nenhum outro aspecto da atenção a saúde há tanta injustiça e iniquidade como no campo dos medicamentos. Por outro lado, a estruturação da Assistência Farmacêutica (AF) no Sistema Único de Saúde (SUS) é considerada uma estratégia fundamental para a ampliação e a qualificação do acesso aos medicamentos. Objetivos: Conhecer os DSS que podem influenciar na ampliação e qualificação do acesso aos medicamentos pela população do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha (CISAJE). Metodologia: Busca de informações sobre os DSS nas páginas eletrônicas do SUS e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: sexo, idade, escolaridade, existência ou não de rede de esgoto, água encanada, e coleta de lixo, indicadores do Pacto. Resultados e discussão: São dados parciais de um projeto em andamento e financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais com objetivo de conhecer a automedicação em crianças e adolescentes nos 33 municípios que compõem o CISAJE. Com base nos resultados preliminares foram encontrados que 90% dos jovens de até 19 anos são alfabetizados nos 22 municípios analisados, essa média cai para 80,9% na faixa de 20 a 49, e para 44,4% nas pessoas com 50 anos para cima. A cidade com o menor índice de alfabetização foi Alvorada de Minas, e com maior índice foi Gouveia, que apresenta também a maior porcentagem de lixo coletado (63%). Quando se trata de água encanada Couto Magalhães é o município que tem a maior porcentagem (88,6%) e Senador Modestino possui a menor (22,8%). A rede de esgoto foi o indicador com os menores índices, na maioria nos municípios menos de 50% da população possui rede de esgoto, sendo a fossa rudimentar encontrada em maior porcentagem chegando a 87,7% em São Gonçalo do Rio Preto. Considerações finais: Os municípios são de uma extensa Região de Saúde com diferenças e desigualdades socioeconômicas, geográficas e culturais. Desta forma o projeto em andamento é de extrema importância para contribuir com informações acerca do acesso ao medicamento, o que irá subsidiar as decisões a serem tomadas pelos gestores da saúde, para garantir o acesso e promover o seu uso racional de medicamentos.

**Apoio:** FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE FISIOLOGIA ANIMAL DO CURSO DE ZOOTECNIA A RESPEITO DA UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS ÀS AULAS PRÁTICAS COM ANIMAIS.**

ALEXANDRO ALUÍSIO ROCHA, MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE LIMA COSTA

E-mail: alexandrrocha@yahoo.com

**Submissor:** ALEXANDRO ALUÍSIO ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISIOLOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Cresce dia a dia a literatura a respeito de métodos alternativos ao ensino no que contrapõe à utilização de animais no processo de ensino-aprendizagem nas áreas biomédicas. Para o ensino de fisiologia uma série de softwares pedagógicos, manequins interativos, modelos físicos demonstram o funcionamento do corpo animal e/ou humano, contudo são disponíveis principalmente na Europa e América do Norte e sua importação para as nossas universidades é um processo moroso e dispendioso. Objetivos: Avaliar a percepção da utilização de modelos alternativos desenvolvidos pelos próprios alunos para ensino de fisiologia animal em substituição à utilização de animais vivos. Metodologia: O alunos (10) desenvolveram modelos didáticos de ensino sobre os fenômenos fisiológicos do corpo animal e após a apresentação dos modelos foi aplicado um questionário quanti-qualitativo para avaliação da percepção da metodologia empregada no processo ensino-aprendizagem em substituição à utilização de animais nas práticas de fisiologia animal como demonstrado em vídeo-aulas. Resultados e discussão: Os alunos foram unânimes (100%) em afirmar que tinham consciência da senciência animal e de que são favoráveis à utilização de modelos e métodos alternativos em substituição à utilização de animais nas práticas de fisiologia animal; de que o desenvolvimento de modelos didáticos contribuiram para assimilação do conteúdo da disciplina; de que a confecção dos modelos permitiu o aprofundamento do conhecimento; são a favor da redução da utilização dos animais em aulas práticas; de que são contra a utilização de animais em aulas que promovam o estresse e a dor nos animais; são a favor da manutenção do desenvolvimento dos modelos e métodos alternativos em substituição à utilização dos animais e de que o trabalho em equipe favorece o aprendizado. A cerca das opiniões pessoais foram observadas as frequências de 60% quanto à boa qualidade dos modelos de métodos alternativos desenvolvidos pelos colegas; 60% observaram que o desenvolvimento dos modelos didáticos levou ao aprofundamento do conhecimento em função da necessidade de compreensão do processo fisiológico envolvido; 60% observaram que os temas abordados foram interessantes; 50% foram favoráveis à redução da utilização dos animais em função da disponibilidade de tecnologias alternativas; 50% manifestaram-se contra a utilização dos animais nas práticas em função da senciência e do bem-estar animal; 40% observaram que os modelos didáticos favorecem o aprendizado; 40% observaram que o aprendizado em grupo é favorável à assimilação do conteúdo. Considerações finais: Os alunos são favoráveis aos métodos alternativos de ensino que substituem ou reduzem a utilização de animais; eles tem conhecimento a cerca da senciência animal; o desenvolvimento de modelos didáticos favorece o aprendizado e aprofunda o conhecimento na disciplina. Bibliografia: Caraballo, R. (2012). Paixão, R.L. (2008).

**Apoio:**

**AVICULTURA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE FAZENDA SANTA CRUZ**

VINICIUS EDUARDO MOREIRA, HIURY PATRICK MARQUES, YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ, MIRTES RIBEIRO, HELISAMARA MOTA GUEDES

E-mail: [viniciuseduardomoreira@hotmail.com](mailto:viniciuseduardomoreira@hotmail.com)

**Submissor:** VINICIUS EDUARDO MOREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Localizado no Vale do Jequitinhonha, no trecho da Estrada Real que liga Diamantina a Serro, a comunidade de Fazenda Santa Cruz (FSC) pertence a três municípios: Serro, Diamantina e Datas. Trata-se de uma comunidade ribeirinha surgida na era da escravidão, é constituída predominantemente de pessoas da raça negra. Uma das principais aspirações da comunidade era o conhecimento enquanto comunidade quilombola, que veio ao final de 2012. Natureza da ação: Aproximadamente 44 famílias vivem principalmente da renda dos garimpos, e da agricultura familiar. Na tentativa de ajudá-los a incrementar atividades como forma de geração de renda foi realizada uma reunião na comunidade de FSC juntamente com o Grupo PET Conexão dos Saberes da UFVJM onde foram diagnosticadas algumas demandas decidiu-se coletivamente priorizar a melhoria e adaptação da granja, uma vez que eles já veem trabalhando associativamente neste projeto e o mesmo beneficiará direta e/ou indiretamente toda a comunidade. Objetivos: O principal objetivo é fazer com que o empreendimento implantado gere lucros, baseando nos conhecimentos científicos adquiridos na universidade, aperfeiçoar a infraestrutura da granja, e promover uma melhor qualidade de vida com sustentabilidade econômica social e ambiental. E qualificar profissionalmente estudantes de graduação provenientes de comunidades rurais ou quilombolas, despertando o compromisso ético e a consciência social. Público alvo: O projeto tem como público alvo toda a comunidade de FSC que é composta por aproximadamente 44 famílias. Atividades realizadas: As atividades tiveram início com a mobilização comunitária, onde foi proposto o cronograma das atividades para o ano. A plantação do milho e a fabricação de ração com intuito de incrementar a alimentação das aves, e a diminuição dos custos. Curso técnico de vendas a fim de melhorar a comercialização e aumentar a comunicabilidade dos envolvidos, curso de pesagem e cálculo de preços onde foi ensinado como se utiliza a balança. Foi orientado sobre outros lugares para compra de pintainhos, oficinas de adequação econômica, orientando sobre os gastos, custos e despesas da granja. Utilizou-se o Festival do frango caipira como forma de divulgação da Granja e é realizado um acompanhamento técnico com o objetivo de acompanhar as atividades que estão sendo desenvolvidas. Impactos da ação: Após as atividades observou-se uma maior união entre os membros da comunidade, denota-se o aumento nos lucros, diminuindo os custos de produção, pois a ração produzida na comunidade possui um melhor custo benefício e ainda foi instalado o sistema de comercialização preço/quilo que veio a substituir o método antigo de preço/cabeça. Considerações finais: Com a execução do projeto foi possível verificar uma maior autonomia sobre atividades do empreendimento e do dia-a-dia, o melhoramento do peso e da qualidade das aves, que passaram a consumir alimentos mais fibrosos adquirindo mais características de frango caipira.

**Apoio:** PET CONEXÕES DOS SABERES-UFVJM; SANTANDER UNISOL

**FENOLOGIA DE PILOSOCEREUS AURISSETUS (WERDERM.) BYLES & G.D.ROWLEY  
(CACTACEAE), UMA ESPÉCIE ENDÊMICA DA CADEIA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL,  
DIAMANTINA-MG**

MARCO AURÉLIO DA CUNHA MOREIRA PACHECO, LILIANE TEIXEIRA LOPES, CARLOS VICTOR  
MENDONÇA FILHO

E-mail: koe299@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCO AURÉLIO DA CUNHA MOREIRA PACHECO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** *Pilosocereus aurisetus* é uma espécie da família Cactaceae, endêmica da Cadeia do Espinhaço Meridional, em Minas Gerais e que vem sendo explorada por comunidades locais na culinária. Apesar de sua importância para a conservação sabe-se muito pouco sobre o ciclo fenológico da espécie. Nesse trabalho objetivou-se conhecer seus ritmos de floração e frutificação e sua relação com variáveis climáticas, principalmente a precipitação. O clima da região é caracterizado por dois períodos bem distintos: um seco e frio que vai de abril a setembro com média de 12,9 °C e outro úmido e quente, se estendendo de outubro a março, com média de 27°C. Para a realização das observações fenológicas foram marcados, aleatoriamente, 30 indivíduos adultos, distribuídos por afloramentos rupestres no Campus JK, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (18°11'48.23"S, 43°34'8.74" W). Estes foram avaliados semanalmente, de novembro de 2009 a novembro de 2011, quanto ao número de botões florais maduros, frutos imaturos e em dispersão. *P. aurisetus* é uma espécie de cactos colunar, que apresenta flores brancas, tubulosas, posicionadas no ápice dos ramos, com forte aroma de alho e antese noturna, enquadrada na síndrome de quiropterofilia. Possui frutos globóides, avermelhados quando maduros e deiscentes. Foi observado um pico de floração da espécie em julho (96 flores), mês mais seco do ano, onde 9,00% das flores foram convertidos em frutos maduros, ainda na estação seca. Um pico menor de floração foi também observado em dezembro (42 flores), contudo, não resultando em formação de frutos. A espécie está adaptada à sazonalidade climática apresentando floração e frutificação principalmente na estação seca. Os dados são importantes para estabelecer estratégias de conservação e manejo da espécie.

**Apoio:** APOIO: FAPEMIG APQ 01432-10

## DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DAS FOLHAS DE *VERNONIA POLYANTHES*, ASTERACEAE

RONILSON FERREIRA FREITAS, TAHIANA FERREIRA FREITAS, THIAGO NATAN VIANA  
BATISTA, BÁRBARA CAROLINE FERREIRA MOTA, JAIME DE SOUSA ROCHA SOBRINHO, DANIELLE  
GUIMARÃES FERREIRA, VANESSA DE ANDRADE ROYO  
E-mail: ronnypharma@bol.com.br

**Submissor:** RONILSON FERREIRA FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A pesquisa por princípios ativos obtidos de plantas medicinais tem aumentando bastante nos últimos anos. Dentre as inúmeras plantas utilizadas na medicina caseira está a *Vernonia polyanthes* L., que é uma espécie de planta da família Asteraceae, produtora de óleo essencial, conhecida vulgarmente por assa-peixe, suas folhas são empregadas na medicina popular em casos de gripes, resfriados, tosses, bronquite, contusões, hemorróidas e infecções do útero. Objetivo: Determinar a atividade antimicrobiana do extrato bruto hidroalcoólico das folhas de *Vernonia polyanthes*, L. Metodologia: O material vegetal foi coletado em região de cerrado, no Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais – ICA/UFMG no município de Montes Claros, norte de Minas Gerais. As folhas de *Vernonia polyanthes* foram secas à sombra e trituradas e a massa determinada em balança de precisão. O extrato foi obtido por maceração exaustiva no período de quatro semanas consecutivas, em etanol P.A./água (9:1) e concentrado em evaporador rotativo. Para os testes antimicrobianos foi testado o extrato bruto hidroalcoólico preparados a partir de 250 mg do extrato bruto seco para 1,0 mL de solução salina tween 5%, perante as cepas ATCC de *Staphylococcus aureus* (Gram positiva), *Escherichia coli* (Gram negativa) e do fungo *Candida albicans*. A determinação da concentração inibitória mínima do extrato bruto hidroalcoólico das folhas foi realizada segundo a metodologia de diluição em caldo (microtécnica) proposta pelo NCCLS (2003). Após a leitura visual com rezasurina e determinação das CIM, realizou o repique para ágar Mueller Hinton dos extratos contidos nos poços onde foi observado o crescimento bacteriano, o que possibilitou determinar a Concentração Bactericida Mínima. Resultados e Discussão: O extrato bruto das folhas na concentração de 250 µg/mL não inibiu o crescimento nem eliminou os micro-organismos testados. Dessa forma, na concentração e com os micro-organismos testados não foi possível determinar CIM nem CBM, uma vez que, todos os poços das microplacas apresentaram coloração rósea após 2 horas de incubação com o revelador químico resazurina. Apesar disso, o conteúdo dos três primeiros poços em triplicata, nas concentrações 250, 125 e 62,5 µg/mL, respectivamente, foi repicado em Ágar Muller Hinton. Apesar de não apresentar Concentração Bactericida Mínima (CBM) foi interessante avaliar a taxa de crescimento. Como pode ser observado na placa com *S. aureus* pode-se notar menor taxa de crescimento (menos colônias) tanto com o extrato a 250 µg/mL, quanto a 125 µg/mL em relação a *E. coli*. Nesta, observou-se crescimento total na placa, enquanto que com *S. aureus*, nos primeiros quadrantes (maior concentração) poucas colônias. Conclusão: Os resultados sugerem que o extrato de *Vernonia polyanthes* pode ser mais ativo contra cepas bacterianas Gram positivas.

**Apoio:** FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## O (RE)SIGNIFICAR DA PRÁTICA DOCENTE NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID UFVJM DA EE GLÓRIA PENCHEL.

JORDANA HENRIQUE PEREIRA, LAIS COUY, MIDIÃ WEBERLING SILVA, NARDELIA BARBOSA DE SOUZA, NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO  
E-mail: jordanasempre@gmail.com

**Submissor:** JORDANA HENRIQUE PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID, é um programa implementado pelo Ministério da Educação através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Visa induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério. São duas metas prioritárias: integra-se a um conjunto de ações que visam à formação inicial e o incentivo e o permanência na docência na educação básica, junto aos estudantes de licenciaturas e, por outro, visa contribuir para qualificar o processo ensino e aprendizagem de alunos, em especial de escolas que apresentam baixo IDEB. Natureza da ação: Trata-se de um programa institucional de natureza extencionista. O Subprojeto Licenciatura em Matemática foi planejado priorizando atividades teórico-práticas de forma a atender as necessidades dos alunos no tocante a superação de dificuldades de aprendizagem e a ação/reflexão/ação dos bolsistas de iniciação à docência. São elas: monitorias semanais nas escolas e oficinas pedagógicas mensais na UFVJM e, ainda, a participação dos bolsistas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEMA, visando à aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos para subsidiar as atividades práticas e o desenvolvimento de pesquisas bibliográficas, relatos de experiências. Objetivo: produzir e/ou adaptar recursos pedagógicos para o ensino de matemática adequados a realidade de alunos das escolas públicas estaduais integrantes do PIBID/UFVJM. Público alvo: estudantes do ensino médio de escolas públicas e licenciandos em Matemática. Atividades realizadas: neste trabalho apresentamos o relato de uma oficina pedagógica promovida pelos bolsistas de iniciação à docência e a professora supervisora da EE Glória Penchel, com a participação de um grupo de 75 alunos das 03 escolas integrantes do PIBID. A oficina, denominada Gincana Matemática, utilizou desafios matemáticos [raciocínio lógico] e aconteceu em 28/11/2012, nas dependências da FACSAB/UFVJM, Campus do Mucuri. Os alunos foram divididos em 03 equipes: azul – EE Tancredo Neves; amarela – EE Alberto Barreiros e vermelha – EE Glória Penchel que disputaram o troféu PIBIDMat UFVJM de 1º lugar. Impacto da ação: cooperação mútua estabelecida entre bolsistas e professores regentes das escolas participantes do projeto visando maior eficiência das aulas práticas; avanço em relação à melhoria do rendimento escolar dos estudantes participantes. Constatamos grande envolvimento, interesse e entusiasmo por parte dos alunos. Eles conseguiram decifrar todos os desafios de forma satisfatória, dentro de um tempo determinado e avaliaram a atividade positivamente. Considerações finais. O PIBID oportuniza, ao licenciando, formação com maior qualidade por meio de experiências práticas alternativas e inovadoras. Para as escolas, apresenta-se como uma oportunidade ímpar para auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos e formação continuada dos professores.

**Apoio:**

**PERFIL DE CONSUMO DA CARNE BOVINA NA CIDADE DE DIAMANTINA – MG***DYANNE CASTRO DE PAULA, FABIANA REGINA LIMA, MONALISA PEREIRA DUTRA ANDRADE*

E-mail: dyanneserro@hotmail.com

**Submissor:** DYANNE CASTRO DE PAULA**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A condução do abate de animais muitas vezes ocorre em locais inadequados do ponto de vista higiênico-sanitário, não havendo inspeção e fiscalização por parte dos órgãos competentes. Para a segurança do consumidor é essencial saber a procedência das carnes no momento de adquiri-las. A comercialização de carnes implica que estejam embaladas a vácuo, refrigeradas e, principalmente, com o selo do serviço de inspeção, seja ele federal, estadual ou municipal. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil de consumidores de carne bovina e seus hábitos de compra na cidade de Diamantina – MG. Metodologia: A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de 63 questionários à população local, sendo que o período experimental foi entre os dias 18 e 25 do mês de março do ano de 2013. Resultados e discussão: O perfil dos entrevistados mostra uma maior frequência de mulheres, correspondendo a 69,8%. A faixa etária indica que grande parte dos entrevistados possui entre 18 e 30 anos (34,9%). Em relação ao grau de escolaridade, a maioria apresentava ensino médio completo (36,5%), seguido dos que apresentavam ensino superior incompleto (20,6%). A maioria possui renda familiar de até dois salários mínimos (50,8%), seguido daqueles que afirmaram possuir entre três a quatro salários mínimos (39,7%). Quanto à frequência de consumo de carne bovina, 33,3% tem o hábito de consumir entre 3 e 4 vezes por semana, 31,7% consome apenas de 1 a 2 vezes por semana e 22,2% consome todos os dias. Através da análise dos dados, foi observado que apesar de sessenta por cento (60%) dos entrevistados afirmarem que conhecem a carne embalada à vácuo, apenas quarenta e nove por cento (49%) sabem o que é carne inspecionada, dentre eles, cinquenta e nove por cento (59%) a associam com a qualidade e segurança. O motivo para o não consumo de carne inspecionada foi devido à indisponibilidade. Os locais que os entrevistados preferencialmente realizam a compra de carne bovina são açougues (52,4%), embora uma parte prefira os supermercados (44,4%). A maioria dos consumidores (84,2%) costuma comprar carnes armazenadas à temperatura de refrigeração. Considerações finais: Os dados mostram que há falta de informação por parte da população sobre carne inspecionada. Não existe uma preocupação dos consumidores com essas informações devido aos hábitos de consumo que fazem parte da sua cultura. Pode-se concluir que existem necessidades de informação por parte dos consumidores e fiscalização da vigilância sanitária, que conseqüentemente irão exigir melhorias no setor comercial da carne bovina na cidade de Diamantina-MG.

**Apoio:**

**FÍSICA DO VIOLINO***ANDERSON CARLOS ROCHA DA COSTA, OLAVO COSME DA SILVA*

E-mail: anderson-900@hotmail.com

**Submissor:** ANDERSON CARLOS ROCHA DA COSTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Embora a maioria dos textos de física básica discuta as propriedades e a propagação das ondas sonoras, a produção dos sons nos instrumentos musicais não é abordada em profundidade. O violino ilustra bem a riqueza da física que se encontra na acústica musical. Seu estudo envolve um considerável conhecimento de física, tais como o entendimento do fenômeno de ressonância na caixa acústica do violino, a função dos orifícios em forma de “f” que permitem considerar o violino como um ressonador de Helmholtz. O estudo dos modos normais de vibração ao dos tampos de madeira e do cavalete, e o problema das vibrações produzidas numa corda friccionada por um arco. Objetivos: Estudar os componentes do instrumento e identificar a partir disso, suas propriedades físicas e equacioná-las. Metodologia: Foi feita uma revisão bibliográfica sobre o tema física do violino. Analisou-se os principais componentes do instrumento, em primeiro, calculou as forças estáticas e tensões distribuídas no tampo do instrumento, e os objetos que ajudam a distribuir estas tensões. Partindo dos dados obtidos, relacionou-se ao ressonador de Helmholtz. As análises do cavalete e suas contribuições físicas estudadas por Hacklinger. Abordou-se, o movimento ondulatório causado pela fricção do arco, equacionando a quantidade de energia liberada durante o movimento. Estudou-se o ângulo formado entre arco e corda a fim de mostrar a interferência direta no som disseminado pelo violino. Resultados e discussão: As ideias abordadas neste trabalho mostram uma aplicação prática de conceitos físicos, tais como oscilações e ondas. Vimos que a estrutura interna do violino tem uma peça que a diferencia totalmente do violão ou da viola. Esta peça é denominada alma do violino. Sem tal peça o violino não ressoaria. Considerações finais: A aproximação entre ciência e arte presente neste trabalho oferecem uma experiência desafiadora e possibilitam uma discussão estimulante para estudantes e professores. Um dos desdobramentos deste trabalho será a generalização deste estudo para outros instrumentos de corda, tais como o violão e a viola.

**Apoio:** ICT

**HORIZONTES SEM DROGAS**

JÉSSIKA FERREIRA CAMPOS, CAMILA GABRIELA GONZALEZ, TEREZA CRISTINA FERREIRA

E-mail: jeehcamposdtna@yahoo.com.br

**Submissor:** JÉSSIKA FERREIRA CAMPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As drogas são substâncias naturais ou sintéticas, que quando induzidas no organismo causam alteração no metabolismo, elas podem ser benéficas como no caso de remédios quando utilizados em quantidades adequadas, ou maléficis como o uso de drogas ilícitas. A droga é um meio aparentemente atrativo para a solução de problemas, pois, o seu uso momentaneamente proporciona prazer, euforia, bem estar, alegria entre outros. Natureza da ação: Através de estudos percebemos que o fenômeno das drogas na adolescência mostram que em grande parte, é nessa fase da vida que a maioria dos consumidores tem o seu primeiro contato, uma vez que essa fase é marcada por grandes descobertas e por esse motivo vem se tornando alvo de preocupações com relação ao consumo de drogas, pois, adolescentes constituem um grupo de exposição e vulnerabilidade a elas. Os estudos mais recentes revelam que o consumo de entorpecentes vem aumentando assustadoramente sendo os maiores consumidores jovens e adultos. O consumo de drogas altera toda a vida do usuário, sua saúde, sua vida social e principalmente causa desequilíbrio na sua família. Por isso, é de extrema importância a discussão desse assunto, pois, as drogas são um problema de saúde pública e é preciso criar políticas públicas de prevenção mais efetivas e que dão mais assistência aos usuários. Objetivo: Desenvolver ações relacionadas ao uso de drogas e seus malefícios nas escolas públicas e privadas em Diamantina. Público alvo: Estudantes do Ensino Médio e Fundamental. Atividades realizadas: Desenvolvimento de palestras e oficinas em salas de aula com os alunos, abordando temas relacionados ao prejuízo com relação ao uso de drogas, aceitação grupal, autoestima, valorização pessoal e profissional. Agir na capacitação de professores das escolas, atuar na prevenção ao uso de drogas, abordagem familiar e possíveis encaminhamentos aos alunos usuários. Impactos da ação: Espera-se por meio das atividades a serem realizadas que os acadêmicos envolvidos consigam transmitir a mensagem aos alunos, mostrando que as drogas causam alegrias momentaneamente, porém, suas consequências são devastadoras tanto aos usuários quanto para os familiares. E por ser relacionado aos adolescentes trataremos com cuidado as abordagens. Considerações finais: Buscamos através desse projeto mostrar uma visão específica aos alunos e a compreensão destes para banir das suas vidas a hipótese de envolvimento com as drogas. Cientes que não será um trabalho fácil, vamos nos doar ao máximo.

**Apoio:** PROEXC

## A INSERÇÃO DE PRÁTICAS DIFERENCIADAS NO ENSINO DE ORTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA- UMA INTERVENÇÃO DO PIBID DE LETRAS PORTUGUÊS

ANA APARECIDA VELOSO GUSMÃO, EDILENE FERREIRA DOS SANTOS, Sandra Ramos de Oliveira

E-mail: anaapvg@hotmail.com

**Submissor:** ANA APARECIDA VELOSO GUSMÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** RESUMO Introdução: O subprojeto “Desvendando os Segredos do Texto - A Leitura e a Produção Textual na Escola” do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID tem a finalidade de contribuir para a formação integral do futuro professor de Língua Portuguesa, possibilitando a organização de atividade que contribuem com a qualidade da educação básica e a qualificação dos futuros docentes. Esse subprojeto trabalha com a Leitura, ortografia, gramática e produção de texto. Enfocaremos aqui o ensino de ortografia desenvolvido pelos pibidianos em uma escola da rede pública de Montes Claros/MG. Objetivos: O objetivo do presente trabalho consiste em apresentar atividades diferenciadas no ensino de ortografia, uma vez que o ensino de regras ortográficas geralmente é ministrado de forma metódica e cansativa e não desperta o interesse nos discentes na aprendizagem dessas regras, bem como analisar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos quanto à escrita adequada da Língua Portuguesa. Metodologia: Foram realizadas entrevistas com professoras de língua portuguesa da escola atendida pelo PIBID. Em seguida foram produzidas atividades diferenciadas de ortografia para os alunos. Com o intuito de desenvolver um trabalho de qualidade atendendo suas dificuldades. Resultados e Discussão: Durante esse trabalho foi possível evidenciar que através do emprego de músicas, jogos, palavras cruzadas, caça-palavras etc., obteve-se resultados significativos quanto ao interesse e participação dos alunos. Observou-se que a indisciplina desses alunos poderia também estar relacionada às metodologias tradicionais de ensino, pois não despertam tanto interesse nos discentes, conseqüentemente, as práticas de atividades diferenciadas contribuíram de forma eficaz para o aprendizado, pois conseguiram despertar a atenção dos discentes para a execução dessas. Considerações Finais: A partir dos trabalhos desenvolvidos pelos acadêmicos e, após a observação do desempenho dos alunos beneficiados pelo subprojeto é relevante destacar a experiência inédita proporcionada aos futuros professores de língua portuguesa especialmente no ensino de ortografia. Apontamos um rendimento na aprendizagem dos alunos, pois eles estão superando suas dificuldades e mostrando interesse e participação nas aulas. Dessa maneira, percebemos que podemos fazer do ensino da ortografia algo mais contextualizado, significativo e prazeroso. Bibliografia: CAGLIARI, L. C. Alfabetização e ortografia. Educar em Revista, Curitiba, Paraná, v.20, n.1, p. 43-58, 2000. MORAIS, Arthur Gomes de. Ortografia: ensinar e aprender. São Paulo: Ática, 2000. TRAVAGLIA, L.C.; ARAÚJO SANTOS, M.H.; PINTO ALVIM, M. T. F. Metodologia e Prática de Ensino da Língua Portuguesa. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.

**Apoio:**

**Mídia: porque só o futebol nas transmissões televisivas?**

LILIANE DE FÁTIMA DIAS MACEDO, NAYARA DO SOCORRO GOMES, EDVÂNIA GONÇALVES DA SILVA, PRISCILA LOPES

E-mail: liicamacedo@gmail.com

**Submissor:** LILIANE DE FÁTIMA DIAS MACEDO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre a programação diária da rede Globo de Televisão, destaca-se o Globo Esporte como o único programa diário que tem como principal característica apresentar ao grande público as possibilidades das mais variadas manifestações da cultura corporal. No entanto, um levantamento acerca das mensagens transmitidas no referido programa em Minas Gerais durante determinada semana do mês de Março de 2013, evidenciou a prevalência do esporte em detrimento das demais manifestações, corroborando com os dados apontados pela literatura. Outra problemática presente nas transmissões televisivas diz respeito à predominância de apenas alguns esportes, o que pode ocasionar uma alienação em relação às diferentes manifestações esportivas presentes no mundo. Verificamos entre os esportes apresentados no referido programa, a hegemonia futebolística com 82,26% do total de mensagens transmitidas em uma semana de transmissão, fato também evidenciado na atual realidade da EF escolar brasileira, como nos mostra a literatura: “[...] Aula de educação física na escola tem sido sinônimo de aula de esporte. Mais ainda: sinônimo de “jogar bola””. Em menor quantidade de aparição, também foram identificadas mensagens sobre voleibol (9,68%), automobilismo (4,84%), basquetebol e atletismo (1,61% cada), demonstrando a pouca variedade de modalidades esportivas que se destacam na TV aberta. Objetivo: Diante disso, objetivamos verificar em sites de confederações brasileiras de outras modalidades, se haviam notícias atuais sobre outros esportes que não os mencionados no programa em questão. Metodologia: Realizamos uma pesquisa documental nos sites de confederações brasileiras de algumas manifestações da cultura corporal (ginástica, dança, jogos e lutas), as quais também podem ser esportivizadas. A averiguação dos sites ocorreu exatamente no domingo seguinte a semana na qual foram levantados os dados referentes as mensagens no programa Globo Esporte MG. Como técnica de análise de dados, utilizamos a categorização dos títulos das notícias expressas na página inicial dos sites, seguida de contagem de frequência. Resultados e discussões: Foi possível verificar nos quatro sites analisados um total de 27 notícias, tais como: cursos de dança em cadeiras de rodas, campeonatos de Ginástica, Judô, Jogo de Dama, entre outros eventos. Acreditamos que estas são, assim como as notícias sobre futebol, também merecedoras de divulgação nos diversos tipos de mídias, inclusive na mídia televisiva. Considerações Finais: Portanto, acreditamos ser necessário ampliar a variedade de modalidades esportivas na programação televisiva no sentido de minimizar a predominância de uma única manifestação da cultura corporal, o que possibilitaria a apreciação e usufruto dos brasileiros para com as diferentes práticas, sejam elas esportivizadas ou não.

**Apoio:** GEPG - GRUPO DE ESTUDOS E PRÁTICAS DAS GINÁSTICAS

**QUALIDADE DE MEL NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA- MG**

*TAILA DE JESUS SANTOS MIRANDA, RODRIGO DINIZ SILVEIRA, GABRIEL ALVES BARROSO*

E-mail: [taila\\_miranda@yahoo.com.br](mailto:taila_miranda@yahoo.com.br)

**Submissor:** TAILA DE JESUS SANTOS MIRANDA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Ao considerar a importância da produção de mel e o desenvolvimento da apicultura, e correlacionando a sua difusão nos Vales do Jequitinhonha, adequadas metodologias de gestão da qualidade devem intervir e orientar as ações dos atores participantes desta cadeia produtiva, visando a maior valorização das características nutricionais e sensoriais únicas de seus produtos e a sustentabilidade do negócio. NATUREZA DA AÇÃO: Projeto de extensão “Qualidade do mel no município de Diamantina-MG”. OBJETIVO: Conhecer o processo produtivo do mel em propriedades do município de Diamantina – MG; investigar a qualidade microbiológica e físico-química desse mel; promover ações visando à melhoria da qualidade do mel por meio da oferta de curso de reciclagem para os apicultores que apresentarem o mel fora do padrão de qualidade. PÚBLICO ALVO: Esse projeto visa atender agricultores familiares e outros apicultores que estejam empenhados produção de mel. ATIVIDADES REALIZADAS: Na condução deste projeto utilizaram-se métodos qualitativos e quantitativos a fim de que se tenha uma visão o mais aproximado possível da realidade pesquisada. Este projeto encontra-se em andamento, logo, já foram executadas as seguintes etapas: 1) seleção dos apicultores; 2) análise e levantamento de informações sobre a cadeia produtiva do mel; 3) mapeamento dos processos; 4) coleta de mel. As etapas em andamento são: 1) realização de análises físico-químicas do mel e 2) elaboração da apostila de Boas Práticas que será entregue para os produtores participantes. As etapas que serão realizadas: 1) análises microbiológicas do mel; 2) cursos de capacitação no seguinte tema: “Produção higiênica e qualidade do mel”; 3) recondução das análises microbiológicas e físico-químicas em propriedades que porventura apresentarem não-conformidades; 4) processamento dos dados e informações; 5) apresentação dos resultados às famílias agricultoras; 9) encerramento do projeto e publicação dos resultados. IMPACTOS DA AÇÃO: A certificação da qualidade do mel produzido no município de Diamantina, o que garante a segurança alimentar da nossa população. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Como forma de melhorar o desempenho de nossas cadeias produtivas, na qual se insere a apicultura, articulações entre os órgãos governamentais competentes, os centros de pesquisas, ensino e extensão e as organizações da sociedade civil devem ocorrer viabilizando a transferência de informações e tecnologias, capazes de mudar a realidade e trazer valorização aos atores nelas envolvidos.

**Apoio:** FAPEMIG

## O PIBID BIOLOGIA E O SEU PAPEL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELATOS DE INTERVENÇÃO EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, MG.

ANGÉLICA MEDEIROS LUIZ NONATO, IDENER LUANA MOURA, ISABELA PARDINHO REIS, MARIA CRISTINA RIBEIRO COHEN

E-mail: m.angelicaluiz@yahoo.com.br

**Submissor:** ANGÉLICA MEDEIROS LUIZ NONATO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A educação tem papel fundamental na formação educacional, passando por diversas modificações ao longo da história, e dessa maneira, vêm se aprimorando nas formas de aprendizagem. Em decorrência também se considera que as ferramentas utilizadas na educação sofreram alterações sendo funcionalmente melhoradas. O projeto PIBID, objetivando a iniciação a docência busca contribuir para melhoria no ensino das escolas públicas de Diamantina, MG, juntamente com os universitários da UFVJM e professores da rede pública. Durante o ano de 2012 vários projetos e atividades foram realizadas com os alunos de uma Escola Estadual, no ensino fundamental e médio. Essas atividades abrangeram aulas práticas, aulas lúdicas, palestras e atividades de campo. Neste contexto, atividades de várias modalidades foram realizadas na escola, com utilização do ambiente escolar, tais como a sala de aula, o pátio, a sala de informática, a biblioteca e entre outros. As aulas de campo ocorreram principalmente com alunos do ensino médio, onde os mesmos puderam (I) conhecer os grupos de plantas fazendo uma caminhada interpretativa no entorno da escola; (II) visitar o laboratório da UFVJM para compreender o funcionamento laboratorial (III) visitar a Fundação Zoo-Botânica, onde os alunos puderam conhecer e ver na prática os diferentes animais, habitats, além do estudado em sala. Muitas aulas lúdicas foram desenvolvidas com o uso de jogos didáticos, vídeos e outras ferramentas que abordavam o conteúdo de uma forma mais criativa e interessante. Dentre as aulas práticas foram abordados vários temas de ciência e de biologia, tais como: evolução, sistemas do corpo humano, botânica dentre outros, sendo que estes foram trabalhados com o uso de materiais simples e acessíveis. Também ocorreram palestras que foram ministradas por docentes convidados da UFVJM, tratando questões ambientais e problemas sócio-econômicos muito presentes no entorno da comunidade escolar. Percebe-se ao longo dessas atividades desenvolvidas pelo PIBID Biologia que os resultados obtidos foram positivos. Ou seja, a partir de observações destacam-se o interesse dos alunos sobre os temas, as participações em sala de aula, o interesse em realizar as atividades e até mesmo nas notas obtidas em avaliações. As atividades têm, de certa maneira, conseguido alcançar seus objetivos, abordando os temas de forma clara e interessante e o principal de todos: o aprendizado.

**Apoio:** PIBID/CAPES/UFVJM

## HIGIENE E SOCORROS DE URGÊNCIA COM OS ALUNOS DE 8º E 9º ANOS DA ESCOLA ESTADUAL AYNA TÔRRES

SÂMARA ALVES MARIZ, ANDRÉ LUIS TORRES

E-mail: sam\_efi@hotmail.com

**Submissor:** SÂMARA ALVES MARIZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Os Primeiros Socorros de Urgência e Suporte Básico à vida é uma disciplina que quase nunca vimos ser trabalhado nas escolas, o que é muito importante, pois qualquer um de nós está sujeito a deparar com um acidente tanto dentro da escola quanto fora dela e com as noções de Suporte Básico à vida podemos ajudar a salvar muitas vidas. De acordo com Fioruc et al. (2008) apesar da educação em saúde ser antiga sua operacionalização é frágil. Os serviços de saúde dão pouca ou nenhuma importância à educação em saúde. Os acidentes e a violência podem ser um agravo à saúde e podem levar a óbito ou não. Estes podem ser causados por trânsito, quedas, afogamentos, entre outros. O ambiente escolar não está isento da ocorrência de acidentes, e por esta razão foi realizado esta atividade educativa com os alunos do 8º e 9º anos da Escola Estadual Ayna Tôrres com a finalidade de informar aos discentes a respeito das técnicas básicas de primeiros socorros, voltada aos principais tipos de acidentes que ocorrem neste ambiente. OBJETIVOS: Esta atividade foi realizada dentro da disciplina de Estágio II e teve como proposta levar os procedimentos básicos de Suporte Básico à saúde, dando ênfase nos procedimentos gerais no local do acidente, medidas preventivas de acidentes, como se proteger para não tornarmos mais uma vítima. METODOLOGIA: O projeto foi desenvolvido em 4 horas. O mesmo foi executado com aplicações teóricas, exibições de vídeos e imagens, demonstrações práticas no manequim e a prática dos alunos no manequim. Durante o processo abordamos os seguintes temas: - Procedimentos gerais no local do atendimento - Parada respiratória - Sufocamento e manobra de Heimlich - Desobstrução respiratória em crianças - Respiração Artificial - Parada Cardíaca - Massagem Cardíaca - O que fazer após verificar uma parada cardiorrespiratória - Equipamentos de Proteção Individual (EPI) - Sangramentos - Tourniquetes - Fraturas RESULTADOS E DISCUSSÃO: A atividade realizada com os alunos foi de grande importância e sentimos o interesse por parte destes, pois foi uma atividade inédita para eles sabendo que no ambiente escolar a educação em saúde é precária. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O propósito desta atividade educativa foi possibilitar aos praticantes uma educação sobre saúde e manutenção da vida daquela pessoa que sofreu um acidente, proporcionando para eles a prática das técnicas com o manequim disponível na UFVJM o que foi muito interessante para os alunos e até mesmo para a escola. BIBLIOGRAFIA: Disponível em: <<http://www.bombeirosemergencia.com.br/analiseprimaria.html>> Acesso em: 3 abril 2013. FIORUC, B.E. MOLINA, A.C. JUNIOR, V.W. LIMA, M.A.S. Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v10/n3/pdf/v10n3a15.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v10/n3/pdf/v10n3a15.pdf)> Acesso em: 27 março 2013.

**Apoio:**

**O POSTULADO DE DE BROGLIE – PROPRIEDADES ONDULATÓRIAS DAS PARTÍCULAS***GABRIEL SANTOS ROSALEM, GUILHERME CAO BARBOSA, OLAVO COSME DA SILVA*

E-mail: gsrosalem@hotmail.com

**Submissor:** GABRIEL SANTOS ROSALEM**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No início do século XX a física estava caminhando para o desenvolvimento de uma nova teoria que iria mudar totalmente o rumo dessa ciência posteriormente. A teoria do eletromagnetismo de Maxwell, os experimentos de Hertz, a visão corpuscular dos fótons desenvolvida por Einstein, fótons esses que na concepção até então tinham o comportamento de ondas, e o surgimento de uma constante vital para esses estudos, a constante de Planck, elevaram a física da época para outro patamar. A partir dessa época logicamente que cientistas iriam trabalhar em cima disso para ou descobrir coisas novos ou aperfeiçoar o já se tinha. E foi o que aconteceu. Luis de Broglie, inspirado pelo seu irmão Maurice de Broglie que era um físico experimental, se perguntou se a matéria também não podia se comportar como a luz. E através dessa indagação ele começou a estudar propriedades nos elétrons e percebeu que sim, a matéria tinha as mesmas propriedades da luz, ou fótons. Através dos experimentos de Davisson-Germer e Thomson se provou que realmente o elétron sofria difração, que é uma característica da onda. O mesmo que aconteceu com o fóton, aconteceu com a matéria. A partir dessas descobertas começou-se uma corrida para o desenvolvimento de novas teorias. O próprio de Broglie teorizou que o comportamento da matéria podia ser definido com a função de uma onda, que é análogo à função de onda da luz. Com essa nova observação começou a surgir o conceito de estatística e probabilidade no estudo do comportamento de partículas. Essas descobertas e teorias são consideradas o princípio da criação da mecânica quântica. Objetivos: O principal objetivo deste trabalho é estudar os postulados de De Broglie. Discutir uma implementação experimental em Óptica Quântica Metodologia: Realizaremos pesquisas bibliográficas referentes aos postulados de De Broglie e estudaremos o Experimento de Fenda Dupla para matéria. Apresentaremos um pôster contendo a revisão da bibliografia e uma proposta experimental em Óptica Quântica. Resultado e discussões: Os resultados do Experimento de Fenda Dupla são bem conhecidos para o caso de luz, ou seja, espera-se um padrão de interferência com regiões claras e escuras em um anteparo após às fendas. No entanto, o mesmo é observado quando se utiliza elétrons no lugar de luz. Neste trabalho, através do estudo dos postulados de De Broglie, vimos que a matéria apresenta as duas características: Onda e Partícula e não há experimento que diferencie um comportamento do outro. Considerações finais Os postulados de De Broglie foram a base para a realização de diversos experimentos que mostram o limiar entre Mecânica Quântica e Mecânica Clássica. Um dos desdobramentos deste trabalho é a realização de experimentos envolvendo os postulados de De Broglie e a dualidade onda partícula.

**Apoio:** PRPPG - UFVJM

**DIVERSIDADE GENÉTICA EM HÍBRIDOS DE EUCALYPTUS SP**

RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA, THALYTA FERNANDES GODINHO, RAFAELLA SILVA  
PEREIRA, CAROLINA MATA MACHADO BARBOSA CHAVES, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, INAÊ  
MARIÊ DE ARAÚJO SILVA, MICHAEL WILLIAN ROCHA DE SOUZA, MARCELE DOS SANTOS  
FERREIRA, MARCELO LUIZ DE LAIA  
E-mail: rafasiqueira\_tur@yahoo.com.br

**Submissor:** RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Brasil destaca-se no setor florestal por ter uma das maiores produtividades na silvicultura, que pode variar de 40 a 50 m<sup>3</sup> de madeira por hectare ao ano. Esse valor, em grande parte, se deve ao eucalipto. Objetivo: Objetivou-se estudar a diversidade genética entre matrizes de eucalipto com fins de melhoramento para a resistência ao percevejo bronzeado (*Thaumastocoris peregrinus*). Metodologia: Clones de eucalipto cedidos pela empresa GERDAU S/A foram cultivados no Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais (CIPEF) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM (Diamantina-MG), dos quais folhas foram utilizadas para as análises genético-moleculares. No Laboratório de Genética e Biotecnologia Florestal (LGBF) da UFVJM, os 27 clones foram analisados por meio da técnica microsatélite. O processo consistiu em três etapas: extração do DNA, amplificação desse DNA por meio da PCR (Reação da Polimerase em Cadeia) com oligonucleotídeos microsatélites específicos para eucalipto e eletroforese em gel de poliacrilamida desnaturante (6%). Resultados e Discussão: Os resultados parciais demonstram que as extrações de DNA das amostras de folhas foram variáveis em termos de qualidade e de quantidade de DNA extraído. Após a separação dos fragmentos amplificados por meio de eletroforese em gel de poliacrilamida, verificou-se que a maioria das amostras foram satisfatórias já que as bandas de DNA apresentaram-se passíveis de serem analisadas Conclusão: Há uma grande variabilidade genética entre as matrizes estudadas.

**Apoio:** FAPEMIG, UFVJM, CAPES E GERDAU S/A

## INFLUÊNCIA POSTURAL A NÍVEL DA COLUNA E INTERVENÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*RUAN CARLOS ALVES DA PAIXAO, CLAUDIO SOBRINHO OLIVEIRA CORREIA, EMERSON DIEGO RODRIGUES VELOSO, HIURY RAMOS DE ANDRADE, WANDERSON VÔNEY GONÇALVES DE OLIVEIRA ARAÚJO, KLENIA ANDRELIANY PEREIRA NUNES*  
E-mail: rcbh2006@hotmail.com

**Submissor:** RUAN CARLOS ALVES DA PAIXAO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As crianças e adolescentes apresentam-se em uma fase de mudanças posturais proporcionado pelo crescimento e desenvolvimento e uma boa postura pode ser considerado um bom indicador de saúde. Quando falamos em boa postura associamos ao alinhamento correto da coluna vertebral, perpendicular a um terreno plano. Sendo assim um desvio na coluna resulta em incapacidade funcional, dor, problemas estéticos e, geralmente, estão associados à queda no rendimento das capacidades motoras e níveis baixos de desempenho físico, que podem causar encurtamentos musculares e/ou sua hiper flexibilidade, sendo assim a boa e má postura influencia de maneira exorbitante no processo de equilíbrio corporal. Quando observamos que há um desequilíbrio das várias partes corporais desalinhando a estabilidade músculo esquelética estamos diante da má postura. Esta é, portanto, decorrente de diversos fatores entre posições inadequadas e repetitivas, que com o passar dos anos causam distúrbios graves, e anomalias genéticas decorrentes de má formação óssea. Posições essas que podem ser decorrentes de problemas patológicos em um dos sistemas de equilíbrio. Objetivo: Este estudo pretende expor e elucidar alguns fatores que possa influenciar na prestação motora à nível da coluna vertebral e como o profissional de educação física pode intervir, no sentido de prevenir esta ocorrência. Metodologia: Baseado num trabalho de recolha bibliográfica, suportado essencialmente em artigos científicos. Foram analisados artigos que retratam e centram-se na influência da má postura à nível da coluna vertebral em relação a prestação motora e sobre práticas pedagógicas para pessoas com dificuldade de mobilidade devido algum problema da mesma, seja patológico ou intencionado. Resultado/Discursão: Foi verificada uma preocupação da intervenção do profissional de educação física enquanto professor em suas praticas pedagógicas e como a má postura atrapalha e compromete a prestação motora. Baseado neste estudo pode inferir que qualquer problema à nível da coluna vertebral, seja patológico ou não, interfere nomeadamente no déficit motor, sendo que o estímulo e fortalecimento das partes do tronco é de suma importância para a manutenção do equilíbrio, então é neste contesto que o profissional de educação física atua, proporcionando ao individuo praticas funcionais, seja elas para fortalecimento, correção ou manutenção dos músculos que auxiliam na manutenção da coluna vertebral. Conclusão: Sendo assim o profissional de educação física ao identificar problemas relacionados á postura deve fazer a utilização de determinados tipo de exercício de fortalecimento para assim auxiliar no equilíbrio corporal e no fortalecimento osteomuscular.

**Apoio:** PLI-CAPEs

## ESTIMATIVAS DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA PESO CORPORAL DE CODORNAS DE EUROPEÍAS

LUIZA RODRIGUES ALVES ABREU, FLAVIANA MIRANDA GONÇALVES, EDUARDO SILVA CORDEIRO DRUMOND, ROGÉRIO DE CARVALHO VELOSO, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, ALDRIN VIEIRA PIRES, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LEONARDO DA SILVA  
E-mail: luizabreu@zootecnista.com.br

**Submissor:** LUIZA RODRIGUES ALVES ABREU

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A produção de codornas para corte vem crescendo nos últimos anos devido, principalmente, a busca por novas fontes de proteína de origem animal de qualidade. Com a perspectiva de formação de linhagens nacionais específicas para corte, torna-se necessário o desenvolvimento de programas para que o potencial zootécnico desta espécie. O Brasil, no entanto, não dispõe de material genético próprio, o que deixa a coturnicultura vulnerável e dependente da importação de material genético. Algumas instituições, entretanto, começaram a desenvolver programas de melhoramento genético de codornas de corte, visando solucionar essa dependência (TEIXEIRA et al., 2012). Assim, objetivou-se com este trabalho estimar parâmetros genéticos para peso corporal em diferentes idades de codornas de corte. Foram avaliadas 24.382 informações de peso provenientes de 3.652 codornas, nascidas entre os anos de 2009 e 2011, pertencentes ao Programa de Melhoramento Genético de Codornas do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina - MG. A característica peso corporal das codornas foi mensurada ao nascimento (P0), aos sete (P7), 14 (P14), 21 (P21), 28 (P28), 35 (P35) e 42 (P42) dias de idade. As estimativas dos parâmetros genéticos para as características foram obtidas pelo método da máxima verossimilhança restrita, através de análise multivariada empregando-se o modelo animal, utilizando o software Wombat (MEYER, 2006). As estimativas de herdabilidade foram 0,51 (P0), 0,30 (P7), 0,29 (P14), 0,32 (P21), 0,31 (P28), 0,32 (P35), 0,25 (P42), apresentando uma tendência decrescente no período considerado, com certa estabilidade entre 7 e 35 dias, diferindo de Dionello et al. (2008), que estimando a trajetória genética do crescimento de codornas de corte utilizando modelos de regressão aleatória em dois grupos genéticos diferentes (EV1 e EV2) encontraram valores de herdabilidades crescentes durante o período em ambos os grupos. As correlações genéticas encontradas foram, em sua maioria, altas e positivas, variando entre 0,15 e 0,96, que estão de acordo com as encontradas por Lopes et al. (2008) e Dionello et al. (2008). A seleção para as características P42 e P0 podem ser feitas de maneira independente a curto e médio prazo.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CNPQ, UFVJM

**OS COMPORTAMENTOS SUICIDAS NO JORNAL "A IDÉA NOVA"**

LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, BEATRIZ ROQUE DOS SANTOS, ELAINE OLIVEIRA LEITE, ANA PAULA FRAGA PACHECO, MARIANA CAROLINA REIS COELHO, MARIA DO ROSARIO CORDEIRO MACEDO, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, LENNIARA PEREIRA MENDES, LAYZE ALVES VIEIRA OLIV

E-mail: lucianacorinto@gmail.com

**Submissor:** LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda cautela ao noticiar o suicídio, por causa do risco de contágio, e publicou uma ferramenta para profissionais da mídia, como parte da sua estratégia de prevenção do suicídio, SUPRE. Algumas sugestões para tornar conhecidos casos de suicídio incluem: Apresentar apenas os dados relevantes e nas páginas internas dos jornais, não dar destaque para a notícia, não informar detalhes sobre o método utilizado, não dar motivos simplistas, não atribuir culpas e fornecer informações sobre linhas de apoio e recursos da comunidade. Em geral, a imprensa tende a cobrir suicídios em notas de rodapé, ao contrário de assassinato ou morte natural, uma vez que os meios de comunicação são influenciados pela sociedade, em vez de influenciá-la, ainda que notícias de cunho sensacionalista ocorram.. O jornal "A Idéa Nova", de cunho predominantemente político – republicano, foi publicado semanalmente em Diamantina – MG, entre 1906 e 1912, atuando como porta-voz para a oposição política local, até que esta assumiu o governo da cidade. Objetivos: Este estudo teve como objetivo determinar se, e como, os comportamentos suicidas eram abordados em um jornal quase um século antes das orientações da OMS. Metodologia: Foi realizado um levantamento de todas as edições disponíveis do Jornal A coleta de dados foi realizada na Biblioteca Antônio Torres (IPHAN) em Diamantina-MG, que abriga, diversas coleções de jornais históricos. Cada edição do jornal foi lida, buscando-se todas as referências ao suicídio. Resultados: Foram relatados 26 casos de suicídio, tanto em Diamantina quanto em outros lugares, três suicídios estendidos e doze tentativas, alguns na primeira página do jornal. Muitas vezes, o caso foi classificado como uma "tragédia". Em geral, o método era mencionado - com mais frequência de armas de fogo. Como causas foram citados alguns fatores muito atuais: o amor não correspondido, desentendimentos familiares e alcoolismo. Na notícia de um caso em Diamantina, a mãe da vítima, um jovem de 24 anos foi considerada culpada porque, de acordo com o jornal, ela era contra o relacionamento do jovem, tendo atacado o mesmo verbalmente e tentado invadir a casa onde vivia com sua parceira. O "suicídio" de um cão, supostamente com ciúmes de seu proprietário, que estaria dando mais atenção a sua boneca nova, foi relatado. Uma nota descreve a criação de uma associação para a prevenção do suicídio em São Petersburgo, mas a notícia que mais chamou a atenção foi a referência ao pedido de um médico, vindo dos EUA, para a criação de um "Gabinete de Suicídios", que ofereceria diferentes métodos de suicídio, em Diamantina. Não foi possível determinar se alguma circunstância favoreceu a chegada do médico a esta cidade. A permissão foi negada. Um artigo publicado no jornal qualificava o suicídio como um ato de covardia. Conclusão: Conclui-se que o assunto era tratado como uma prática comum, mesmo trágico.

**Apoio:** IPHAN

## OS QUINTAIS RESIDENCIAIS COMO OBJETO DE ESTUDO PARA A ARQUEOLOGIA: A CASA DA CHICA DA SILVA COMO ESTUDO DE CASO

ZAFENATHY DE PAIVA, JÓINA FREITAS BORGES, MARCELO FAGUNDES

E-mail: zafenathy@outlook.com

**Submissor:** ZAFENATHY DE PAIVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A presente pesquisa busca analisar a cultura material doméstica como uma extensão das práticas cotidianas. O material a ser analisado é fruto de escavação arqueológica realizada no município de Diamantina, Estado de Minas Gerais, no quintal da residência onde morou Chica da Silva, importante personagem na história do Brasil. Desse modo, foram coletados, aproximadamente, 25 mil artefatos, distribuídos entre distintos materiais, como cerâmica, louça, vidro, metal, material ósseo, dentre outros. A abordagem aqui adotada ressalta a cultura material como o reflexo das manifestações culturais vigentes num grupo social. Contudo, algumas dessas manifestações não são transportadas aos documentos históricos, ficando à margem da história e distante de serem estudadas com a importância que, de fato, possuem. Objetivos: O objetivo geral da presente pesquisa diz respeito à busca por inferências acerca dos padrões de consumo relacionados à elite mineira do século XVIII. Os objetivos específicos compreendem tanto os trabalhos de curadoria e tipologia, na busca por um melhor entendimento acerca dos processos de manufatura, uso e descarte desses vestígios, como o entendimento acerca da formação do registro arqueológico e as mudanças ocorridas em seu contexto entre o século XVIII (ano de fundação da residência) até os dias atuais. Metodologia: a metodologia utilizada consiste em intensa pesquisa bibliográfica (documentação primária, representada pela documentação existente em arquivos no município; secundária, sobretudo relatos de viajantes do século XIX como R. Burton e Saint-Hilaire), como também na análise tipológica do material coletado, o que permitirá estabelecer inferências acerca dos usos e desusos desse material e a sua relação com o coletivo local. Acima de tudo, busca-se a sistematização das informações relacionadas às pesquisas anteriores, mas agora sob o olhar da Arqueologia Histórica, haja vista o potencial informativo presente nessas construções coloniais. Resultados e Discussão: Trata-se de uma pesquisa em estágio inicial. No entanto, a partir da grande quantidade de material coletado e de sua ampla diversidade, pode-se inferir sobre os aspectos alimentares e sociais presentes no coletivo local, sobretudo ligados tanto a cultura afro como também a europeia, a partir da tralha doméstica. Considerações Finais: Busca-se aqui, sobretudo, analisar o ambiente doméstico como um artefato: uma porção da paisagem física apropriada culturalmente, com marcas materiais e imateriais que deixam na sua superfície e na sub-superfície marcas visíveis ou não, resultante de (re)ocupações humanas. São essas marcas, frutos da ação humana, e assim, dotadas de significados, o principal objeto de estudo do arqueólogo, que busca acima de tudo evidenciar memórias de um passado tendenciado ao esquecimento.

**Apoio:** LAEP- LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDOS DA PAISAGEM (UFVJM) E UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**PRODUTIVIDADE DE FRUTOS DE CULTIVARES DE MORANGUEIRO EM CULTIVO  
PROTEGIDO NA REGIÃO DE DATAS-MG**

*ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA, AMANDA GONÇALVES GUIMARÃES, MARCOS AURÉLIO MIRANDA  
FERREIRA, VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR, ELISÂNGELA KNOBLAUCH VIEGA DE  
ANDRADE, JOSÉ SEBASTIÃO CUNHA FERNANDES, SAMUEL LUAN PEREIRA*

E-mail: altinojrmendes@gmail.com

**Submissor:** ALTINO JUNIOR MENDES OLIVEIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A escolha de cultivares de morangueiro em uma região é de grande importância para obter resultados positivos no rendimento. Na cidade de Datas, Minas Gerais, o cultivo de morangueiro iniciou-se em 2005, tem condições favoráveis, porém é carente de estudos para esta cultura. Objetivos: Avaliar o comportamento de oito cultivares de morangueiro quanto à produtividade dos morangos na região de Datas-MG. Metodologia: O experimento foi conduzido na Fazenda Mape Frutas, localizada na cidade de Datas-MG. Foram utilizadas oito cultivares de morangueiro, sendo seis de dias curtos (Festival, Campinas, Toyonoka, Dover, Oso Grande e Camarosa) e duas de dias neutros (Diamante, Aromas), provenientes da empresa Multiplanta Biotecnologia Vegetal. O delineamento foi de blocos casualizados com três linhas de plantio, em quatro repetição e dezoito plantas por parcela espaçadas de 0,30 x 0,30 cm, com área útil desta de 2 m<sup>2</sup>. Foram realizadas adubações orgânicas e químicas de acordo com a análise de solo. As mudas foram plantadas em 29 de fevereiro de 2012 em um canteiro de 20 cm de altura, 64 metros de comprimento e 1 metro de largura. Colocou-se a cobertura plástica após o pegamento das mudas e um túnel baixo de 0,80 m. Os morangos foram coletados de maio até outubro de 2012 entre os estágios de 50 a 70% maduros, duas vezes por semana, levados para o Laboratório de Tecnologia Biomassa do Cerrado, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri localizada em Diamantina-Minas Gerais, onde foram contados e pesados os frutos para o comércio in natura (descartando os morangos com massa inferior a 10 gramas). Utilizou-se o esquema de parcelas subdivididas no tempo, as cultivares foram a parcela principal e a época de colheita a subparcela. Resultados e discussão: As cultivares que tiveram maior produtividade total de frutos foram a Aromas, Camarosa, Campinas, Dover, Festival e Oso Grande. Observou-se uma alta produtividade na cultivar Dover no mês de setembro comparada nos demais meses, o que pode ser devido a falta de adaptação da cultivar por frutificar continuamente em uma região e, apenas por poucas semanas, em outra. Os meses com maior produtividade de frutos foram os meses de junho, julho e setembro. A maior produtividade de frutos nos referidos meses pode estar relacionada à temperatura baixas que favorece o desenvolvimento floral para se alcançar o desenvolvimento e ter bons rendimentos. Para a produtividade comercial de frutos as cultivares que tiveram maior desempenho foram a Camarosa, Diamante, Festival e Oso Grande, e o mês de junho foi o que obteve maior relevância para o comércio in natura. Considerações finais: As cultivares Camarosa, Festival e Oso Grande tiveram melhores desempenhos nas produtividades totais e comerciais de frutos, e o mês que teve melhor resposta quanto a estas características foi o de junho na região.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES

**PIBID: Processo de alfabetização e letramento**

LEILIANE SILVA SILVEIRA, MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA, DANIELA LIMA MACEDO

E-mail: leilianesilveira@ymail.com

**Submissor:** LEILIANE SILVA SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A presente pesquisa intitulada PIBID: processo de alfabetização e letramento se constitui em uma reflexão sobre os níveis de leitura e escrita dos alunos atendidos pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/PIBID na Escola Estadual Júlia Camargos/PARACATU-MG, através do teste diagnóstico aplicado aos mesmos no início do programa. Tendo como objetivo analisar os testes diagnósticos e refletir sobre os níveis de leitura e escrita articulando a teoria desenvolvida sobre os níveis com os testes. A metodologia que norteia esse trabalho baseia-se em uma pesquisa bibliográfica e análises dos testes diagnósticos, com o intuito de refletir sobre o nível de escrita e leitura no qual esses alunos estão, sendo que uma vez identificado esses níveis e dificuldades será feito um plano de ação e de atividades para sanar as dificuldades encontradas. Partindo da perspectiva e do olhar de Emília Ferreiro, para o embasamento teórico, uma vez que a sua teoria é de grande relevância para o tema em questão. Através das análises dos testes percebeu a importância da realização do diagnóstico antes de começar o desenvolvimento do trabalho de alfabetização. Percebeu-se também que os alunos se encontram em variados níveis de escrita e leitura, sendo que a maioria está no nível silábico e com grandes dificuldades de leitura e interpretação. Esta pesquisa teve foco na escrita e leitura do aluno, considerando que a escrita desse aluno é a sua construção e representação do sistema escrito. Percebeu a importância em estar realizando este teste, pois o mesmo é o ponto de partida de todo trabalho docente, é por ele que percebemos e podemos sanar as dificuldades dos alunos. Bibliografia consultada para a realização desse estudo: CAGLIARI (2004), FERREIRO (1993; 2001).

**Apoio:** PIBID/UNIMONTES

**ELABORAÇÃO DE FERMENTADO ALCOÓLICO DE CASCA DE ABACAXI (ANANAS COMUSUS)**

*Natália Barros Barony, PHILIPPE LUAN BRITO, NATHÁLIA DE ANDRADE NEVES, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA*  
E-mail: nataliabarony@gmail.com

**Submissor:** Natália Barros Barony

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nos últimos anos, a produção de fermentados alcoólicos a partir de frutos não convencionais apresenta-se em franco crescimento, isto ocorre, principalmente, pelo fato desta ser uma forma de agregar valor aos frutos que seriam desperdiçados. Cascas de abacaxi são ricas em fibras e minerais capazes de contribuir para a saúde fornecendo um bom aporte calórico. Além disso, as cascas de abacaxi poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de novos produtos, como o fermentado alcoólico, valorizando, desta forma, o aproveitamento integral dos frutos, e apresentando uma alternativa para minimizar o desperdício de resíduos e gerar lucro. Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo principal elaborar uma bebida alcoólica fermentada de casca de abacaxi e analisar suas características químicas. Metodologia: As cascas passaram pelos processos de seleção e beneficiamento e posteriormente foram separadas em três porções iguais. As duas primeiras porções (Sistemas 1 e 2) foram trituradas em processador e acrescidas de sacarose e água mineral. A terceira porção (Sistema 3) passou pelo processo de cocção por 15 minutos, seguida de trituração, acréscimo de sacarose e água advinda da cocção. Os sistemas 2 e 3 foram inoculados com levedura de panificação comercial. Para o sistema 1, a fermentação foi conduzida pelos micro-organismos presentes naturalmente nas cascas, chamada fermentação espontânea. O processo fermentativo foi monitorado através das análises de pH, acidez total titulável, etanol e sólidos solúveis totais. Após 3 meses de maturação, as bebidas foram analisadas quanto aos teores de acidez total titulável, acidez volátil, etanol, pH, sólidos solúveis totais, sulfatos totais, açúcares redutores, açúcares redutores totais, extrato seco total, extrato seco reduzido, cinzas, glicerol e compostos fenólicos. Resultados e Discussão: Nos sistemas inoculados com levedura comercial, a fermentação finalizou com 80 horas. No sistema conduzido com fermentação espontânea, o processo fermentativo finalizou com 336 horas. Houve diferença significativa entre os valores de pH dos perfis de fermentação dos sistemas 2 e 3. Foram obtidos valores próximos a 15% (v/v) de etanol nas três bebidas obtidas. O sistema 1 gerou valor de acidez volátil equivalente a 15,4 /L de ácido acético, acima do limite permitido pela legislação específica. Também foi observado 40g/L de glicerol para a bebida obtida pelo sistema 1, contra 23g/L e 20g/L para os sistemas 2 e 3, respectivamente. Conclusão: Diante do exposto, a elaboração de fermentado alcoólico de casca de abacaxi mostrou-se uma técnica simples, visto que não exige recursos tecnológicos muito sofisticados. Contudo, as formulações idealizadas apresentaram valores de parâmetros químicos fora dos limites determinados pela legislação. Tal produção, apesar de ser uma forma viável para o aproveitamento dessa matéria-prima excedente, necessita de ajustes em sua formulação para se adequar à legislação nacional vigente para bebidas fermentadas alcoólicas.

**Apoio:** FAPEMIG

## ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE BEBIDA ALCOÓLICA FERMENTADA DE JABUTICABA (MYRCIARIA CAULIFLORA BERG.)

KELTON RODRIGUES DE SOUZA, PHILIPPE LUAN BRITO, MARIANA BATISTA SOARES, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS  
E-mail: kelton.ufvjm@gmail.com

**Submissor:** KELTON RODRIGUES DE SOUZA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A elaboração de bebidas alcoólicas fermentadas de frutos é um manancial pouco explorado de diversificação de sabores para o mercado de bebidas. Além disso, o processo de fermentação alcoólica agrega valor a frutos de baixa rentabilidade e possibilita novo mercado para escoamento da produção. A jabuticaba (*Myrciaria cauliflora* Berg.) se apresenta como uma excelente matéria-prima para elaboração de bebidas alcoólicas fermentadas em função de suas características organolépticas e nutricionais e alto rendimento de bebida. Objetivo: Elaborar fermentado alcoólico de jabuticaba (*Myrciaria cauliflora* Berg.) com aplicação de processo tradicional de vinificação e uso de levedura enológica, e avaliar as características químicas da bebida finalizada. Metodologia: A jabuticaba utilizada foi adquirida no município de Diamantina – MG, selecionada e sanitizada antes de iniciar o preparo do mosto. Foram utilizados 36,6 Kg do fruto. Utilizou-se como agente de fermentação a levedura enológica *Saccharomyces cerevisiae* (Zymaflore-FX, Laffort). O mosto in natura apresentou 9,8 °Brix e foi chaptalizado com sacarose para correção do teor de açúcar para obtenção de bebida com aproximadamente 10% v/v de álcool. Após a inoculação e período de maceração de 36 horas, o mosto foi prensado para remoção das cascas e sementes e a fermentação foi conduzida em anaerobiose em tanque de aço inox até o término do processo. Todas as análises físico-químicas foram realizadas em triplicata. Resultados e Discussões: Depois de cessada a fermentação foram realizadas as análises químicas no mosto e na bebida alcoólica fermentada de Jabuticaba. Os valores encontrados no mosto in natura e após o término da fermentação foram, respectivamente, de 3,33 e 3,14 para o pH, 9,8 e 6,8 °Brix para sólidos solúveis totais, 45,5 e 78,9 mEq.L<sup>-1</sup> de acidez total, 4,6 e 6,7 mEq.L<sup>-1</sup> de acidez volátil, 1,7 e 11,0 % v/v de etanol, 76,2 e 2,1 g.L<sup>-1</sup> de açúcares redutores, 99, 2 e 3,1 g.L<sup>-1</sup> de açúcares redutores totais e 1546, 3 e 1567,7 mg.L<sup>-1</sup> de compostos fenólicos. O rendimento total em bebida foi de 34 litros, o equivalente a 92% com base no peso dos frutos. Considerações finais: As análises químicas que foram realizadas apresentaram valores dentro das normas estabelecidas pela legislação vigente, indicando um produto com característica de vinho seco, com acidez moderada, teor alcoólico intermediário e sem contaminação acética. Após período necessário para clarificação o produto será submetido à análise sensorial e teste de preferência.

**Apoio:** FAPEMIG, SECTES-MG

## IOGURTE ELABORADO COM CAJUI

PEDRO HENRIQUE FERREIRA DOMINGUES, CAMILA MARTINS FONSECA, LUISA SILVESTRE FREITAS  
FERNANDES, DÊNIA PATRÍCIA MEIRA, MARIANA ALMEIDA DUMONT, CLEUBE ANDRADE BOARI

E-mail: pedroufvjm@yahoo.com.br

**Submissor:** PEDRO HENRIQUE FERREIRA DOMINGUES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Dentre as frutas do Cerrado brasileiro, o cajuí (*Anacardium othonianum* Rizz), em função de seu sabor e aroma peculiares, apresentam potencial para utilização na fabricação de iogurtes. Embora bastante apreciado e com grande potencial para o processamento agroindustrial, o cajuí ainda é subexplorado. Seu emprego para a elaboração de iogurtes, além dos benefícios nutricionais e da inovação sensorial, pode ser uma alternativa viável à valorização desta fruta, o que poderia contribuir, também, ao desenvolvimento sustentável do Cerrado, promovendo riquezas e ocupação. Objetivos: Caracterizar o iogurte produzido com adição de polpa cajuí. Metodologia: Foram desenvolvidos iogurtes com adição de polpas em quatro concentrações: 5%; 10%; 15%; 20% (p/p) com 10% de sacarose. O controle consistiu em iogurte com sacarose (10% p/p). Valores de pH foram determinados com potenciômetro. A acidez foi obtida pela titulação de alíquotas das amostras com NaOH 0,1M. A massa seca (g.100g<sup>-1</sup>) foi obtida por diferença de umidade, a qual obtida em estufa a 105°C. Proteína (g.100g<sup>-1</sup>) foi determinada pelo método de semi-micro Kjeldahl. Firmeza, consistência e coesividade foram mensuradas empregando-se texturômetro TA.XT plus Stable Micro Systems. Bactérias lácticas totais foram quantificadas por plaqueamento com ágar MRS. Identificação de compostos voláteis foi realizada com cromatógrafo gasoso modelo QP2010 Shimadzu. Realizou-se testes sensoriais de preferência, aceitação e intenção de consumo. Análises foram realizadas nos tempos 0, 10, 20 e 30 dias. Resultados e discussão: O teor de massa seca (18,1g.100g<sup>-1</sup>±0,8), a firmeza (0,03g±0,02), consistência (0,87g.s±0,4) e coesividade (0,05g±0,02) não foram afetadas pela quantidade de polpa adicionada. O teor proteico foi menor quanto maior foi a concentração de polpa incorporada ao produto [ $Y=2,78238-(0,02809\%polpa)+(0,00004\%polpa^2)$ ]. Quanto maior a quantidade de polpa adicionada, maior a acidez [ $Y=129,23+(0,7\%polpa)-(1,4dia)-(0,01\%polpa^2)+(0,01dia^2)+(0,032\%polpa*dia)$ ] e menor o pH do produto [ $Y=4,4-(0,05\%polpa)+(0,02dia)+(0,001\%polpa^2)-(0,0003dia^2)-(0,0007\%polpa*dia)$ ]. Iogurtes produzidos com polpa de cajuí, em proporção de 5%, foram mais bem avaliados em testes sensoriais (escore: cor 7; sabor 6,7; aroma 6,4; consistência 6,9), com maior aceitação (31,5%) e maior intenção de consumo (20% sempre consumiria). Além de compostos de aroma de ocorrência natural no iogurte foram identificados voláteis de ocorrência em *Anacardium* (butanoato de etila, butanoato de metila, etanol, hexanal, benzaldeído e 3-metil butanoato de metila). Considerações finais: Há potencial tecnológico na produção de iogurtes com cajuí com adição de polpa em proporção de 5% ao volume total de iogurte produzido.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O CÂNCER BUCAL E O AUTOEXAME***AMANDA DA CONCEIÇÃO MAIA MARIA, OLGA BEATRIZ LOPES, TANIA REGINA RIUL*E-mail: [olgabeatrizlopes@yahoo.com.br](mailto:olgabeatrizlopes@yahoo.com.br)**Submissor:** OLGA BEATRIZ LOPES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O câncer bucal abrange os lábios e cavidade oral e está entre as principais causas de morte por neoplasias. Esta doença no Brasil tem alta incidência, estabelecendo um enorme problema de saúde pública, na qual poderia ser controlada por meio da prevenção à exposição aos fatores de risco, bem como diagnóstico precoce. O objetivo deste trabalho foi analisar o conhecimento dos funcionários da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) sobre o câncer bucal, o autoexame e sua realização. Foi realizado um estudo descritivo transversal, constituído de 30 funcionários da UFVJM de ambos os sexos, abordados aleatoriamente. Todos os voluntários, responderam a um questionário estruturado composto de nove perguntas de múltipla escolha abordando o conhecimento sobre o câncer bucal e autoexame. A amostra consistiu de 50% de funcionários do sexo masculino e 50% feminino, com idade média de  $36,63 \pm 8,62$  anos, na sua maioria (63,3%) com ensino médio completo; 83,3% ouviram falar sobre o câncer bucal; 53,3% conheciam o significado da enfermidade; 10,0% conheciam e faziam o autoexame. O conhecimento foi adquirido através de: TV (33,3%), Revista/jornal (20,0%), alunos ou professores de Odontologia da UFVJM (13,3%), dentista particular (3,3%), outro profissional da área da saúde (3,3%) e palestra/aula (3,3%). A maioria dos participantes apresentou conhecimento sobre o câncer bucal, o mesmo não ocorrendo sobre o autoexame e sua realização. Palavras-chave: Câncer Bucal; autoexame; Neoplasias.

**Apoio:**

**O PAPEL DO EMPREENDEDORISMO NA EFETIVAÇÃO DOS NITS NAS IFES**

ANTONIO GENILTON SANT'ANNA, LUIZ EGÍDIO SILVA TIBÃES, JUAN PEDRO BRETAS ROA, IVAN BRUNO DA PAIXÃO JUNIOR, ANGELICA DOS SANTOS OLIVEIRA

E-mail: agsantanna@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** ANTONIO GENILTON SANT'ANNA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho busca avaliar a função do empreendedorismo na efetivação dos Núcleos de Inovação Tecnológica- NITs nas Instituições Federais de Ensino Superior - IFES. Para tanto foi analisado o caso da implantação e consolidação do NIT na UFVJM e a forma como tal processo vem ocorrendo, bem como suas perspectivas e resultados. Objetivos: Analisar a importância do empreendedorismo na efetivação dos NITs nas IFES, com base nos parâmetros estabelecidos pela lei federal nº 10.973/2004, conhecida como lei de inovação tecnológica, que "estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País". Metodologia: Realizou-se uma pesquisa documental, tendo como base a lei federal nº 10.973/2004, a Resolução nº 11- CONSU/UFVJM, de 06/07/2012 (Aprova o Regimento Interno do Centro de Inovação Tecnológica- CITec da UFVJM), Resolução nº 23- CONSU/UFVJM, de 18/08/2008 (Cria o Núcleo de Inovação Tecnológica-UFVJM) e a Resolução nº 17-CONSEPE/UFVJM, de 21/10/2011 (Regimento do Núcleo de Inovação Tecnológica e de Proteção do conhecimento-NITec/UFVJM); bem como a pesquisa bibliográfica, tendo como fundamentos os teóricos: PÓVOA (2010), STEINER (2007) e SOLLEIRO (1993). Resultados e discussão: Este trabalho demonstrou a necessidade da difusão de uma cultura empreendedora nas IFES, especialmente na UFVJM, a fim de que os projetos de pesquisa com perfil inovador possam ser identificados, e sendo suscetíveis de proteção intelectual, sejam protegidos juridicamente, visando à futura transformação do conhecimento em produtos, processos e serviços que possam ser colocados no mercado, em prol da sociedade. Considera-se, também, que tal processo resulte no estabelecimento de novos negócios e conseqüentemente em empregos e rendas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento sustentável da área de atuação da IFES, no caso, a UFVJM. Considerações finais: A consolidação dos NITs nas IFES perpassa pela disseminação e manutenção do "espírito empreendedor" e de uma cultura de inovação tecnológica. Nesse sentido, os NITs vão se afirmando à medida que é fomentado o empreendedorismo tecnológico nas universidades, "fermento" para a apropriação da propriedade intelectual e posterior inserção das inovações tecnológicas no mundo dos negócios. Conforme estabelecido pela lei federal nº 10.973/2004 em seu art. 6º, : "É facultado à ICT celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida". Porém, considera-se que o ideal seja que tal processo resulte em novos negócios na área de atuação da UFVJM, e que contribua efetivamente para o desenvolvimento regional sustentável.

**Apoio:**

## APLICAÇÃO GRÁFICA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE CONTORNO USANDO MÉTODOS SEM MALHA

AMANDA OLIVEIRA BARBOSA, ALEXANDRE RAMOS FONSECA

E-mail: amanda.brbsa@gmail.com

**Submissor:** AMANDA OLIVEIRA BARBOSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Em Engenharia, a descrição de fenômenos físicos é frequentemente feita usando-se técnicas de simulação computacional em que a solução deve satisfazer uma equação diferencial parcial (EDP) no domínio do problema e as condições de contorno apresentadas. Ao conjunto equação diferencial parcial mais condições de contorno dá-se o nome problema de valor de contorno (PVC). Uma solução do problema de valor de contorno é resolvida computacionalmente utilizando métodos numéricos, como o método de elementos finitos (FEM) e o método de diferenças finitas (FDM). Nesses métodos, uma malha é utilizada para representar o domínio do problema. No FDM, a malha é representada por um grid que não se adapta bem para geometrias curvas. No FEM, a malha é representada por triângulos ou quadriláteros (duas dimensões) e tetraedros ou hexaedros (três dimensões). Em duas dimensões a geração da malha de boa qualidade não é um problema. Porém, em três dimensões, a geração da malha de boa qualidade requer intervenção humana. Para resolver este problema são utilizados métodos sem malha. Métodos sem malha usam um conjunto de nós espalhados sobre o domínio do problema e suas fronteiras. A utilização dos métodos sem malha vem ganhando espaço na área de métodos numéricos, por ser uma área de pesquisa relativamente nova e não existirem softwares que utilizem esse método para solução do problema de valor de contorno. Um software com interface gráfica encontra-se em desenvolvimento para editar e solucionar problemas de valor de contorno na área do eletromagnetismo utilizando métodos sem malha. A abordagem utilizará um framework de desenvolvimento denominado MFree Framework que disponibiliza os métodos sem malha mais importantes na literatura. O software é desenvolvido no paradigma de orientação a objetos C++ associado ao framework Qt e a API OpenGL. Revisões na literatura são realizadas constantemente para aperfeiçoamento da técnica utilizada. Como o projeto encontra-se em andamento, não existem resultados significativos a serem apresentados. Após o término da implementação do software, serão feitas validações e simulações dos resultados, refinamento do software e publicação resultados em artigos e periódicos.

**Apoio:** CNPQ

**ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANÁLISE CROMÁTICA EM VINHOS TINTOS SECOS***MARIANA BATISTA SOARES, ANNA KAROLINA CRUZ DUARTE, LÍLIAN DE ARAÚJO**PANTOJA, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS*

E-mail: marianabatistanutri@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA BATISTA SOARES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os antioxidantes são substâncias que retardam ou inibem a oxidação de moléculas provocada por radicais livres, prevenindo e/ou diminuindo o dano celular. Os benefícios dos antioxidantes naturais para a saúde, assim como seu papel como conservante e estabilizante nos processos de produção da indústria alimentícia tem despertado interesse em pesquisas científicas. O vinho é um exemplo de fonte de substâncias que desempenham função antioxidante, como compostos fenólicos, antocianinas e flavonóides. Esses mesmos componentes conferem tonalidade e intensidade de cor a essas bebidas, principalmente no que se refere aos teores de compostos fenólicos e antocianinas. A existência de diferentes métodos empregados para avaliar a capacidade antioxidante dos vinhos é baseada nos diferentes tipos de radicais livres e as suas diferentes formas de atuação. Objetivo: Esse trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade antioxidante de vinhos tintos secos por meio de diferentes métodos de determinação e pesquisar a correlação com a composição química e parâmetros cromáticas das bebidas. Metodologia: Foram utilizados 10 vinhos tintos secos de diferentes marcas e procedências. As amostras dos vinhos foram caracterizadas laboratorialmente quanto aos teores de compostos fenólicos, flavonóides e antocianinas. Para avaliação da capacidade antioxidante, foram utilizados os métodos de DPPH, ABTS, FRAP, expressos em equivalente de Trolox (mmol/L) - TE, e o método do Pirogalol expresso em mmol/L de Ácido Ascórbico. Foram realizadas as análises de tonalidade e intensidade de cor utilizando as absorvâncias 420, 520 e 620 nm. Resultados e Discussão: Foram encontrados valores de 1.439 a 2.842 mg/L de compostos fenólicos, 492 a 1.462 mg/L de flavonóides, 18,3 a 125,5 mg/L de antocianinas, 17,3 a 23,2 TE para o DPPH, 27,6 a 34,6 TE para o ABTS, 34 a 67,8 TE para o FRAP e 0,41 a 3,38 mmol/L de ácido ascórbico para o método do Pirogalol. Avaliando os resultados e os métodos utilizados em relação ao percentual de inibição da oxidação, houve diferença significativa entre os métodos DPPH e FRAP, ABTS e Pirogalol e FRAP e Pirogalol. Considerações Finais: Foi observada alta correlação entre os compostos fenólicos e o método ABTS, assim como entre flavonóides e DPPH e flavonóides e FRAP. Não houve correlação de Pearson entre os teores de compostos fenólicos e a intensidade de cor, assim como para tonalidade e antocianinas para os vinhos analisados.

**Apoio:** APOIO: FAPEMIG, SECTES-MG

**CARACTERIZAÇÃO DAS SEMENTES E DA FASE VEGETATIVA INICIAL DE ZANTHEDESCHIA AETHIOPICA (L.) SPRENG. VAR. CALLA GREEN NAS CONDIÇÕES DE DIAMANTINA, MG***ARETUSA MARTINS TEIXEIRA, FILIPE RODRIGUES VALERIANO, MARIO KIICHIRO TANAKA, MARIA**NEUDES SOUSA DE OLIVEIRA*

E-mail: aretusateixeira@hotmail.com

**Submissor:** ARETUSA MARTINS TEIXEIRA**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FLORICULTURA, PARQUES E JARDINS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O mercado de plantas ornamentais tem se caracterizado pelo crescimento constante, gerando oportunidades de emprego e criando pólos de produção. O copo-de-leite, *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng. var. Calla green, herbácea de origem africana, entra no setor com resultados satisfatórios no que se refere à qualidade e duração de vida pós-colheita. É utilizada como flor de corte, podendo ser cultivada em pleno sol ou à meia sombra. Em relação à variedade branca, a variedade Calla green tem a vantagem de apresentar uma maior vida útil pós-colheita e de alcançar melhores preços. Mas pouco se sabe a respeito de seu desenvolvimento e limitações. A propagação é obtida por sementes, divisão de touceiras ou rizomas. A cultura desenvolve-se bem em baixas temperaturas e solos com média a alta fertilidade. Diferentemente do observado para outras regiões produtoras de Minas Gerais (Manhuaçu e Três Pontas) onde a variedade Calla green é cultivada e a produção é paralisada de novembro até maio, observou-se que em Diamantina, num ciclo de avaliação realizada, a produção de *Zantedeschia aethiopica* var. Calla green ocorre praticamente durante todo o ano. Dando continuidade às pesquisas que avalia o comportamento dessa variedade nas condições de Diamantina, neste trabalho foram avaliados aspectos da produção de sementes por fruto, a biometria de sementes e o desenvolvimento inicial de *Z. aethiopica* var. Calla green. Os frutos (68) foram obtidos de plantas adultas na segunda floração desenvolvidas nas condições de Diamantina. Destes, obteve-se o número de sementes, e das sementes o diâmetro (20) e o peso de três lotes de 100 sementes. Para avaliar o desenvolvimento inicial, foi realizado o semeio em bandejas plásticas de 15 células mantidas em condição de viveiro e contendo substrato comercial. Realizou-se a contagem de plântulas emergidas e número de folhas por plântula e o número de perfilhos. As sementes de *Z. aethiopica* var. Calla Green são pretas e apresentam diâmetro e peso médio de 4,65 mm e 0,59 g, respectivamente. Cada fruto produziu entre uma e 15 sementes, com uma média de 7,8 sementes/fruto, sendo que a maioria dos frutos, 56%, produziu entre seis e dez sementes. A emergência das plântulas iniciou aos 44 dias após a semeadura, com o surgimento da primeira folha. Nas primeiras plântulas emergidas a segunda folha surgiu aos 54 dias após o semeio ou 10 dias após o surgimento da primeira. Aos 67 dias 64,5% das plântulas haviam emergido. Aos seis meses após o semeio, quando as plantas apresentavam em torno de quatro meses de idade, realizou-se o transplantio para sacolas plásticas. Com essa idade as plantas (mudas) apresentavam entre seis e nove folhas, e um (51% das plantas) ou dois perfilhos (49% das plantas). Embora transferidas para sacolas plásticas, com esse aspecto (grau de desenvolvimento) as mudas poderiam ser transplantadas para canteiros para o cultivo definitivo.

**Apoio:**

## A EXTENSÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA DE MENDANHA E NO PARQUE ESTADUAL DO BIRIBIRI

KAMILA BRANT DE ARAÚJO MAURÍCIO

E-mail: kamiladtna@yahoo.com.br

**Submissor:** KAMILA BRANT DE ARAÚJO MAURÍCIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** INTRODUÇÃO No município de Diamantina se inseri o ecossistema natural da área da Serra do Espinhaço, dentre as áreas naturais da região pode-se destacar o Parque Estadual do Biribiri (PEB), reconhecido na categoria de Unidade de Conservação (UC), de proteção integral de posse e domínio público, contexto das políticas públicas de preservação, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) denomina que; Os parques são criados com a finalidade de preservar a fauna e flora nativa, principalmente as espécies ameaçadas de extinção, os recursos hídricos (..), as formações geológicas; conservar valores culturais, históricos e arqueológicos e promover estudos e pesquisas científicas, educação e ambiental e turismo ecológico. Tendo em vista a disciplina “Organização e Mobilização Social” do curso de turismo e as possibilidade de se realizar atividades de acordo com as propostas de extensão. Este trabalho foi desenvolvido por 5 discentes, em parceria com Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc), o Instituto Estadual de Florestas, o Corpo de Bombeiros e a Escola Municipal Ana Célia de Oliveira Souza em Mendanha, através de uma atividade que perpassasse de um projeto didático, lúdico de sensibilização da comunidade escolar do distrito de Mendanha[1], no intuito de gerar sentimento de co-responsabilidade daqueles para com o Parque do Biribiri. Neste sentido o trabalho consistiu em atividades lúdicas, apresentações de palestras em sala de aula e caminhada ecológica. NATUREZA DA AÇÃO A proposta de trabalho desenvolveu-se no âmbito extensionista e centrou-se a conduzir a atividade educativa por meio de experiência lúdica. OBJETIVOS Proporcionar ferramentas de educação ambiental de modo a contribuir de forma continuada no processo ensino-aprendizagem, através de atividades interativas de preservação do Parque do Biribiri, despertando o sentimento de pertencimento e co-responsabilidade. PÚBLICO ALVO Alunos 7º e 8º série da Escola Municipal Ana Célia de Oliveira Souza, locada no distrito de Mendanha, Diamantina-MG. ATIVIDADES Para planejamento e ações, realizaram-se reuniões com a diretoria da E. M. Ana Célia de Oliveira, o IEF, o Corpo de Bombeiros, e os responsáveis pelos alunos. As atividades contemplaram palestras e dinâmicas na escola focando o meio ambiente e o PEB. Posteriormente realizou-se uma caminhada ecológica passando pelas cachoeiras do Palmital e Limoeiro através da trilha do Caminho dos Escravos. IMPACTO Mobilização social e sensibilização ambiental auxiliando na produção de resultados tanto para a conservação como para um maior contato das pessoas com o Parque. CONSIDERAÇÕES A possibilidade da realização de atividades extensionistas validou as teorias aprendidas em sala de aula possibilitando um aprendizado mutuo para os discentes da universidade e os estudantes de Mendanha envolvidos. I [1]O distrito de Mendanha encontra-se a 27 km de Diamantina, e parte de sua área está localizado no entorno do Parque Estadual do Biribiri.

**Apoio:** PROEXC / UFVJM

**ANÁLISE DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DE MANCHA BRANCA NO ESMALTE ATRAVÉS  
DAS TÉCNICAS DE MICROABRASÃO E CLAREAMENTO DENTAL**

*NAIANA ROCHA DUPIM, CAMILA VASCONCELOS FREITAS, GYSELLE DE AVILA FERNANDES, KARINE TAIS  
AGUIAR TAVANO, ADRIANA MARIA BOTELHO*  
E-mail: nanarocho\_dtna@hotmail.com

**Submissor:** NAIANA ROCHA DUPIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** RESUMO Introdução: Dentre os diversos problemas que causam desarmonia do sorriso, os que alteram a cor são os que mais incomodam a sociedade. Movidos pelos atrativos estéticos, os pacientes buscam alternativas que possam corrigir e/ou melhorar sua aparência através de técnicas de clareamento ou remoção de manchas. Objetivo: Este estudo comparou a eficácia do tratamento de mancha branca no esmalte dentário através de duas técnicas: clareamento dental e microabrasão. Metodologia: Foram selecionados pacientes que apresentassem manchas brancas em dentes homólogos. Cada hemiarcada recebeu inicialmente três sessões dos tratamentos propostos. Sendo então invertidos os tratamentos até que se observasse a harmonia estética, sendo no máximo mais três sessões. Resultados e discussão: Após três sessões pôde-se verificar a eficácia da técnica abrasiva em remover as manchas brancas na hemiarcada selecionada para tal. Na hemiarcada que recebeu inicialmente o tratamento clareador, houve apenas o disfarce das manchas pela coloração mais clara do substrato dentário. Após a inversão das técnicas, o lado que antes havia recebido a microabrasão recebeu o clareamento e vice-versa. Pode-se observar que a realização do tratamento clareador previamente à microabrasão diminui a quantidade de sessões abrasivas. Considerações finais: Com a associação das técnicas foi possível alcançar sucesso na remoção total das manchas brancas, sendo o tempo de tratamento e o desgaste dentário diminuído.

**Apoio:**

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA DE DIAMANTINA-MG**

*ERNANI ALOYSIO AMARAL, LARISSA KAORI MORINAGA, IZALDIR ANGELO PEREIRA LOPES*

E-mail: ernani.amaral@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** ERNANI ALOYSIO AMARAL

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** As crescentes pressões sobre o meio ambiente decorrentes das mais variadas atividades humanas não deixam dúvida quanto à urgência dos problemas ambientais e elevam a necessidade de se estabelecerem valores relacionados ao desenvolvimento sustentável. Apesar do grande valor dado às questões ambientais pela mídia nos últimos anos, as discussões sobre a problemática ambiental muitas vezes ficam restritas ao mundo das academias e raramente conseguem alcançar o plano do ensino escolar, em nível fundamental e médio, fazendo persistir a distância entre universidade e escola de formação básica. Isso atrapalha a construção de uma percepção ambiental que poderia ser definida como sendo a tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente. O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para uma melhor compreensão da inter-relação homem-ambiente, levando em conta suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. O presente trabalho busca avaliar a percepção ambiental de estudantes da educação básica em escolas da rede pública de Diamantina-MG sobre questões ambientais locais, regionais ou globais e assim entender a relação de tais estudantes com o meio ambiente. Para tanto foi elaborado um questionário de percepção ambiental que será aplicado em escola de educação básica da rede pública de Diamantina. Este questionário foi construído levando-se em consideração os principais tópicos abordados sobre meio ambiente na educação básica e as principais questões ambientais globais, regionais e locais. As informações obtidas nesse levantamento servirão para traçar um diagnóstico sobre o grau de compreensão e envolvimento dos estudantes com as questões ambientais, podendo, no futuro, nortear ações, estratégias de ensino e projetos de educação ambiental, valorizando aspectos locais da cultura e do ambiente.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; ICT-UFVJM

**UMIDADE ÓTIMA DE COMPACTAÇÃO, E SUA INFLUENCIA NO MANEJO DE UM  
LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO EM ÁREA DE PLANTIO DE MILHO  
IRRIGADO**

*EUDES NEIVA JÚNIOR, THIAGO FRANCIISCO MACHADO DOS SANTOS AGO FRANCISCO  
MACHADO, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, MARCELY DE ALMEIDA TEODORO, MÚCIO MÁGNO DE  
MELO FARNEZI, PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE  
CARVALHO*

E-mail: eudesneiva@hotmail.com

**Submissor:** EUDES NEIVA JÚNIOR

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO O solo é um recurso natural renovável desde que, conservado e utilizado da forma correta. No entanto a falta de recursos tecnológicos e a falta de conhecimento por parte dos agricultores têm ocasionado na sua degradação. Uma das principais causas da degradação do solo é a compactação, que é provocada por práticas agrícolas inadequadas, sem respeitar as características físicas do solo. Destas práticas a mais citada pela maioria dos autores é a mecanização agrícola, em faixas de umidade de solo inadequadas. Vários atributos físicos do solo são utilizados para auxiliar na determinação do seu grau de compactação, dentre eles a densidade máxima e a umidade ótima de compactação. **OBJETIVOS** Objetivou-se com este trabalho determinar a densidade máxima e a umidade ótima de compactação de um Latossolo Vermelho Amarelo distrófico em diferentes profundidades. **METODOLOGIA** O trabalho foi realizado em um latossolo vermelho amarelo distrófico em área de plantio convencional de milho irrigado. Foram coletadas 30 amostras de solo deformadas, sendo 10 amostras na camada de 0-20cm e 10 amostras na camada de 0,20-0,40 m. Para obtenção da densidade máxima do solo e a umidade ótima de compactação realizou-se o ensaio de proctor normal. Para comparar as curvas de compactação, realizou-se o ensaio de capacidade de campo pelo método da umidade de sucção. **RESULTADOS E DISCURSSÃO** Observou-se maior valor de densidade máxima na camada de 0-0,20m; Fato este explicado por as estruturas do solo serem encontradas no horizonte B, gerando uma maior densidade e conferindo ao solo maior tendência a compactação. Com relação às umidades, observaram-se valores abaixo da capacidade de campo, o que favorece a compactação. **CONSIDERAÇÕES FINAIS** A camada de 0-0,20m apresentou uma maior densidade máxima. Em todas as camadas os valores da capacidade de campo foram maiores que valores das umidades ótimas de compactação.

**Apoio:**

**ESTUDOS PRELIMINARES DAS POTENCIALIDADES DO SUPERCOMPUTADOR ZENTERPRISE  
114 NAS PESQUISAS DA UFVJM***ELIAS DA CUNHA ALVES, ULISSES BARROS DE ABREU MAIA, EULER GUIMARÃES HORTA*

E-mail: elias.alves@gmx.com

**Submissor:** ELIAS DA CUNHA ALVES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**Categoria:**

**Resumo:** Introdução: Desde 2011 está em andamento a implantação na UFVJM do Laboratório de Computação Experimental (LCE), cuja principal ferramenta adquirida foi o Mainframe IBM zEnterprise 114 (z114). Mainframe, um tipo de arquitetura computacional que pode ser classificada como supercomputador, geralmente é utilizado para questões essenciais de uma organização permitindo que milhões de usuários utilizem o mesmo sistema ao mesmo tempo. Devido à sua alta capacidade de processamento de dados, pode ser utilizado para modelar problemas em várias áreas do conhecimento, realizar cálculos complexos e suportar alta carga de trabalho. Sua arquitetura foi desenvolvida para evitar falhas parciais o que possibilita a continuidade dos serviços por ele prestado em situações adversas. Todas essas características sugerem a necessidade de buscar áreas de atuação apropriadas para as atividades acadêmicas do LCE nas futuras aplicações do z114. Objetivos: O objetivo do presente trabalho é realizar o levantamento das finalidades e potencialidades tanto técnicas quanto científicas do z114 adquirido pela UFVJM para a estruturação do LCE. Metodologia: A metodologia utilizada constitui em um estudo exploratório e indutivo que busca revisar e organizar vários estudos de caso e aplicações de outras instituições que utilizam os supercomputadores em suas atividades de pesquisa. A análise qualitativa desses dados pretende identificar padrões e tendências de futuras aplicações da tecnologia mainframe para as futuras atividades do LCE. Resultados e discussão: Como primeiros resultados da pesquisa realizada foi verificado que o z114 possui recursos híbridos de virtualização que consolida diversas arquiteturas em um único centro de controle. A máquina adquirida pela UFVJM possui ao todo 32 processadores, sendo 3 dedicados à virtualização, capazes de rodar juntos cerca de 90 máquinas virtuais. Com tais características uma potencialidade técnica do z114 seria a possibilidade de concentrar todo o trabalho de datacenter da UFVJM. Do ponto de vista tanto científico quanto técnico o z114 poderia ser utilizado para implementar uma nuvem do tipo Plataforma como Serviço (PaaS) para pesquisadores que necessitem de máquinas mais poderosas em seus projetos, permitindo acesso a sistemas poderosos para pesquisa e desenvolvimento, sem que sejam necessários altos investimentos. Existe a possibilidade de implementação de novas tecnologias de software, como o Apache Hadoop que poderia transformar o z114 em um cluster HPC capaz de ser usado em vários campos de pesquisa. Essas inovações colocariam a UFVJM em um novo patamar de possibilidades de pesquisa, gerando muitos benefícios à comunidade acadêmica da região. Entretanto o z114 ainda não pode ser ligado uma vez que a infraestrutura física e elétrica do LCE ainda não está disponível. Considerações finais: Estes resultados são preliminares fruto do projeto de pesquisa correlato que se iniciou no ano de 2013, podendo apresentar novas potencialidades.

**Apoio:**

## TEORES DE NUTRIENTES EM MUDAS DE MARACUJAZEIRO AMARELO PRODUZIDAS EM SUBSTRATOS ORGÂNICO E COMERCIAL

GABRIELA PEREIRA SANCHEZ, MIRIELLE DE OLIVEIRA ALMEIDA, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, GUILHERME DUMBÁ MONTEIRO DE CASTRO, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ  
E-mail: gabipsanchez@gmail.com

**Submissor:** GABRIELA PEREIRA SANCHEZ

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** No sistema de produção de mudas em recipientes, o fornecimento de nutrientes em quantidades adequadas é fundamental para o seu crescimento, devido ao pequeno volume de substrato utilizado, sendo necessária a realização de adubações suplementares em cobertura. Dessa forma, a formulação adequada do substrato pode reduzir a necessidade de adubações complementares. O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar os teores de nutrientes foliares em mudas de maracujazeiro produzidas em substratos orgânicos e comercial. O experimento foi realizado em casa de vegetação no Setor de Fruticultura da UFVJM, Diamantina, MG, no período de março a abril de 2012, para a produção de mudas de maracujazeiro amarelo. Foi utilizado o esquema fatorial 4 x 2, sendo quatro substratos e duas formas de adubação complementar, com e sem nitrogênio, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições e cinco plantas por parcela. Os substratos utilizados foram formulados com o composto de resíduo da indústria têxtil e solo na proporção 1:1 (v/v), composto de resíduo da indústria têxtil e solo na proporção 2:1 (v/v), terra e esterco na proporção 2:1 (v/v) e um substrato comercial Bioplant®, formulados 120 dias antes do plantio. Após a homogeneização das misturas foi realizado o enchimento de sacos de polietileno com capacidade de 650 mL, colocados em casa de vegetação. Em cada saco semearam-se duas sementes de maracujazeiro (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) e após a emergência foi efetuado o desbaste, deixando-se apenas uma planta por recipiente. Nas mudas que receberam a adubação complementar foi feita a adição de 97,5 mg de N por planta aos 10, 20 e 30 dias após o desbaste. Aos 50 dias após a emergência foram retiradas amostras de folhas de cada tratamento para determinar os teores de N, P, K, S, Ca e Mg e dos micronutrientes Zn, Cu, Fe e Mn na massa seca. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias a 5 % de probabilidade de erro. O substrato formulado com esterco proporcionou maior disponibilidade de N, P, Cu, Mn e Zn e as mudas do substrato comercial, o Bioplant®, apresentaram comportamento semelhante quando foi realizada a adubação complementar com nitrogênio. Já nos substratos formulados com o composto da indústria têxtil observou-se elevados teores de K na massa seca das mudas, o que possivelmente interferiu na absorção de alguns micronutrientes como o Cu, Mn e Zn. Os substratos formulados com a incorporação de esterco podem ser utilizados para a produção de mudas de maracujazeiro sem a necessidade de adubação complementar. Para a utilização de substrato comercial é necessário fazer o complemento da adubação. E o composto da indústria têxtil para a formulação de substratos deve ser utilizado pequena proporção.

**Apoio:** UFVJM, CNPQ, FAPEMIG

## LEVANTAMENTO DAS CAUSAS DE EVASÃO E DO PERFIL DOS ALUNOS EVADIDOS NA UFVJM

KAMILA NUNES DA SILVA, MARIANA AUGUSTA BRANT, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA, ALESSANDRO VIVAS ANDRADE

E-mail: kamilans@hotmail.com

**Submissor:** KAMILA NUNES DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) encontra-se inserida no Vale do Jequitinhonha e no do Mucuri, sua criação está ligada à necessidade de impulsionar o desenvolvimento dessas duas regiões, marcadas por paradoxos determinados pelas formas de exploração das riquezas naturais e das forças de trabalho. A possibilidade do acesso a esta universidade está sendo proporcionada pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU um projeto novo que necessita ser acompanhado de ações afirmativas que criem condições reais de democratização de universidade. Para tal se faz necessário a implementação de estratégias acadêmicas que visem: construir espaços de integração e troca de conhecimento que mediam o protagonismo e o empoderamento desses jovens. É premente a necessidade da universidade se organizar para divulgar tais possibilidades. e também de se instrumentalizar para fazer as intervenções imprescindíveis no tempo e espaço universitário, cuidando de atender, com qualidade, o jovem recém chegado à sua esfera sem ter elencado um conjunto de conhecimentos prévios - outrora excludentes -, objetivando possibilitar a sua inclusão nos espaços que lhes são consagrados. O projeto Levantamento do Perfil dos Alunos Evadidos na UFVJM, que busca construir um diagnóstico qualitativo das causas da evasão, centrado na prospecção de três pontos básicos: os inerentes ao próprio estudante; os relacionados ao Curso e a Instituição; e os motivos socioculturais e econômicos externos. Objetivos: Pesquisar e compreender as causas da evasão dos alunos da UFVJM; buscar ações afirmativas que auxiliam esses alunos e facilitem sua permanência; diminuir os índices de evasão na UFVJM. Metodologia: Para realização desta pesquisa foi feita uma análise de textos e teses que foram de suma importância para o entendimento sobre o assunto. Primeiramente realizamos leituras sobre o tema. Logo após fizemos discussão sobre os temas e propomos uma divisão das categorias de cursos disposta na UFVJM. As categorias são Bacharelados, Licenciaturas e Bacharelado Interdisciplinar. Seus históricos foram pesquisados e discutidos em grupo. Os dados consistiam em um número quantitativo de alunos que deixaram a universidade do período de 2008/1 há 2012/1 separados pelas categorias do sistema utilizado na universidade chamado SIGA. Durante esta separação foi elaborado um questionário contendo perguntas para descobrirmos as principais causas da evasão. Resultados: A pesquisa ainda está em andamento e de acordo com as análises está sendo possível identificar alguns padrões que são bastante recorrentes na universidade para causas de evasão. Considerações finais: Espera-se que o conhecimento gerado neste projeto contribua para reduzir a evasão de alunos nos cursos da UFVJM por motivos internos, oferecendo à instituição um conhecimento melhor das causas da evasão, principalmente, após a implantação da entrada na universidade, via Enem, verificando inclusive esse impacto.

**Apoio:** PROAE - PROGRAD/UFVJM

**INCLUSÃO SOCIAL PELO TRABALHO NA ATENÇÃO À SAÚDE MENTAL***CRISITNA ANDRADE GANDRA, ANA CATARINA PEREZ DIAS*E-mail: [crisinhagandra@hotmail.com](mailto:crisinhagandra@hotmail.com)**Submissor:** CRISITNA ANDRADE GANDRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Reforma Psiquiátrica discute questões relacionadas à inclusão dos “loucos” no mundo, tomando como projeto principal a construção da cidadania, ante a reconstrução dos Direitos, reconhecendo que os doentes mentais se encontram em condição de exclusão, pela própria condição, pelo trabalho e fragilidade social. Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) são considerados dispositivos estratégicos para a mudança de modelo de atenção em saúde mental e apresentam proposições que vão ao encontro dos conceitos da Reabilitação Psicossocial. Natureza da Ação: atuar na inclusão social do trabalho à saúde mental. Objetivo: O objetivo deste projeto de extensão é ressaltar a importância da inserção do nutricionista como agente multiplicador de saúde, atuando em interação com uma equipe multiprofissional e de forma interdisciplinar e também no auxílio no desenvolvimento de programas que o CAPS de Diamantina, Minas Gerais, disponibiliza para seus pacientes, em especial a criação de um Centro de Convivência. Público Alvo: usuários do CAPS e membros da Associação do CAPS. Atividades: atividades educativas envolvendo dentre outras a culinária, as artes e a reciclagem. Impacto da Ação: incluir os usuários do CPAS ao meio social. Considerações Finais: Desta forma, o Centro de Convivência terá um papel primordial na inserção dos doentes mentais no mundo dos direitos e, assim, tornar-se-á um importante espaço de empoderamento e tecnologia social em saúde mental.

**Apoio:** PIBEX

**ASSOCIAÇÃO ENTRE COMPOSIÇÃO CORPORAL E FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DA  
CIDADE DE MONTES CLAROS-MG**

*DANILO HENRIQUE LADEIA DE SOUZA, AMANDA STEFANIE SOARES LIMA, RODRIGO ALVES NUNES  
COELHO, ROSÂNGELA RAMOS VELOSO SILVA, ERIKA LUCAS LOPES*

E-mail: danilodh.ladeia@yahoo.com.br

**Submissor:** DANILO HENRIQUE LADEIA DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Entre crianças e adolescentes o sedentarismo também aparece com grande destaque, tornando-se assim um problema de saúde pública por gerar consequências negativas diretas sobre a sociedade. Por seu papel preponderante na capacidade motora a flexibilidade contribuiu decisivamente em diversos aspectos da motricidade humana, desde seus gestos cotidianos e até mesmo na busca do aperfeiçoamento da execução de movimentos desportivos, nesse sentido, as crianças e os adolescentes têm necessidade de uma dose suficiente de movimento que é guiada espontaneamente para um desenvolvimento físico harmonioso. Objetivo: O presente estudo tem como objetivo analisar a associação entre composição corporal e flexibilidade em escolares. Metodologia: O estudo descritivo com caráter quantitativo foi realizado, por meio de uma coleta de dados, da bateria de testes do Fitnessgram, a amostra foram de 80 alunos com faixa etária de 8 a 15 anos da cidade de Montes Claros-MG. Para verificação da composição corporal foi adotado o índice de massa corporal (IMC), e para avaliar o teste de flexibilidade dos ombros, o indivíduo teve que alcançar uma mão à outra por de trás das costas, ao verificar-se o braço direito a mão deverá passar por trás das costas pela parte inferior e segurar a mão esquerda que deve ser levada ao encontro da direita tentando encostar os dedos. Resultados e Discussão: Este trabalho mostra que as variáveis de flexibilidade não estão diretamente ligadas com a variável de composição corporal, o grupo de alunos geral que obtiveram IMC abaixo do peso ideal, possui 39 alunos que alcançaram média na extensão de tronco de 26 cm, a mesma média alcançada por 28 alunos que possuem o peso ideal, os 13 alunos que possuem IMC acima do ideal obtiveram média de 27 cm, os valores máximos de flexibilidade obtidos foram de 33 cm para abaixo do peso, 35 cm peso ideal e 31 para os que estão acima do peso, é possível perceber que não há uma diferença significativa, em todos os três grupos a maioria dos alunos conseguiram realizar a flexibilidade de ombro. Considerações finais: Com base nas bibliografias e estudos de campo consultados de diversos autores, em pesquisas feitas na área da flexibilidade, composição corporal, obesidade e sobrepeso em crianças, e nos resultados obtidos com o presente estudo, é possível concluir e ressaltar que outros estudos correlacionados entre a composição corporal e a flexibilidade em crianças, que a composição corporal, é uma variável que não tem influência significativa que altere a flexibilidade ou a amplitude dos movimentos, tanto para crianças como para adolescentes.

**Apoio:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS (UNIMONTES) / PIBID/CAPES

## AS ATIVIDADES LÚDICAS NOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL.

*Janaína Fernandes Alves, Flávia gonçalves da silva*

E-mail: janaina.f.a@hotmail.com

**Submissor:** Janaína Fernandes Alves

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O Projeto de Iniciação científica financiado pela FAPEMIG-UFVJM tem como objetivo identificar e analisar nos projetos políticos pedagógicos (PPP) dos cursos de educação física (licenciatura e bacharelado) das universidades públicas da região sudeste do Brasil quais as concepções de atividades lúdicas e a forma como elas são abordadas. Sabe-se que as atividades lúdicas são objetos de estudo de várias áreas do conhecimento, como a sociologia, antropologia, psicologia, assim como a educação física. Cada uma dessas áreas do conhecimento investiga aspectos importantes das atividades lúdicas que podem auxiliar o professor de educação física a sistematizá-las e utilizá-las nos mais diferentes espaços e com diversos objetivos. Destaca-se a contribuição importante da psicologia, por oferecer ao professor conhecimento sobre as peculiaridades psíquicas do processo de desenvolvimento e aprendizagem, de modo a auxiliá-lo na elaboração de estratégias pedagógicas que podem otimizar tais processos, bem como o desenvolvimento integral do indivíduo, respeitando as características de cada idade e do contexto social que o aluno está inserido. Tendo em vista a presença das atividades lúdicas na atuação do profissional formado em educação física, seja para atuar na escola ou em outros espaços sociais, e a importância destas na nossa cultura e no processo de desenvolvimento do indivíduo, é importante que esse profissional tenha conhecimento sólido sobre tais atividades, de modo a orientá-lo nas diferentes práticas em diversos contextos. O estudo do currículo de preparação profissional é fundamental nesse processo, pois é a partir dele, inserido no PPP, que o perfil do futuro trabalhador começa a ser definido, tendo nas disciplinas meios importantes que vão garantir o conhecimento teórico-prático que vão orientar a prática profissional. A pesquisa, que está em fase inicial, é do tipo documental e os PPP serão adquiridos por duas formas: - nos sites dos cursos de educação física, quando disponibilizados; e contato por e-mail com o coordenador do curso das instituições que não disponibilizarem o PPP no endereço eletrônico. Em posse dos PPP, as informações serão organizadas de acordo com o perfil do egresso; mapeamento das disciplinas em que as atividades lúdicas são conteúdos curriculares, tendo em vista a ementa da mesma, demais conteúdos abordados e carga horária; área de conhecimento que é utilizada para a compreensão das atividades lúdicas, analisando a bibliografia básica e complementar; a psicologia como área de conhecimento para a compreensão das atividades lúdicas, identificando e analisando os autores dessa ciência, a partir da bibliografia básica e complementar.

**Apoio:** FAPEMIG

**Acolhendo com Amor aquele que chega! Projeto de Incentivo à Amamentação**

ARIANE TEIXEIRA ANDRADE, DÉBORA FERNANDES DE MELO VITORINO, LUNIA FERNANDA PEREIRA  
DUARTE, ALINE PEREIRA LEAL

E-mail: ariane.atandrade@hotmail.com

**Submissor:** ARIANE TEIXEIRA ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Acolhendo com amor aquele que chega. Projeto de Incentivo à Amamentação ANDRADE, A.T; LEAL, A.P ; DUARTE, L.F.P; VITORINO, D.F.M. Introdução: O ato da amamentação propicia o contato físico entre mãe e bebê, estimulando pele e sentidos, proporcionando o desenvolvimento da musculatura, ossatura, sucção, deglutição, respiração bucal, articulação temporomandibular. O leite materno contém nutrientes e enzimas balanceadas, com substâncias imunológicas que protegem o bebê, provendo tudo o que a criança necessita no começo da vida. Natureza da ação: Projeto vinculado ao Aleitamento Materno na Maternidade Santa Mônica. Objetivo: Promover, apoiar e incentivar o aleitamento materno no puerpério imediato e contribuir para o desenvolvimento de competências dos profissionais de saúde para que se tornem agentes de mudança na prática do aleitamento materno. Público alvo: Puérperas da Maternidade Santa Mônica em Diamantina. Atividades realizadas: Orientações e práticas sobre o posicionamento durante a amamentação e no leito da puérpera e do recém nascido (RN), importância do aleitamento materno exclusivo, forma adequada da pega na mama, cuidados com a mama e com a higiene oral do RN, armazenamento do leite e técnicas para alívio de cólica e relaxamento, como Shantala e o banho de balde. Impactos da ação: Redução da morbimortalidade infantil, diminuição do risco de câncer de mama para as mães, diminuição da defasagem de conhecimento sobre os benefícios do aleitamento materno no Vale do Jequitinhonha. Considerações finais: O puerpério é um período de grandes modificações corporais e psíquicas. É necessário que sejam assistidas por uma equipe multidisciplinar, a fim de proporcionar segurança e conforto no puerpério imediato.

**Apoio:**

**FATORES DE RISCO DE QUEDA EM IDOSOS E ATIVIDADE FÍSICA**

*HIURY RAMOS DE ANDRADE, CLAUDIO SOBRINHO OLIVEIRA CORREIA, EMERSON DIEGO RODRIGUES VELOSO, RUAN CARLOS ALVES DA PAIXAO, WANDERSON VÔNEY GONÇALVES DE OLIVEIRA ARAÚJO*

E-mail: hiury.r.andrade@gmail.com

**Submissor:** HIURY RAMOS DE ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A queda é definida pelo deslocamento não intencional do corpo, com desequilíbrio corporal, mudando da posição inicial para um nível inferior, não tendo a capacidade para reverter a sua posição em tempo útil. Os idosos são mais sensíveis à sua ocorrência devido a presença de vários fatores de risco, entre os quais se incluem os défices de equilíbrio, de visão e de audição, a perda de massa muscular ao nível dos membros inferiores, o comprometimento cognitivo, entre outros. Metodologia: Baseado num trabalho de recolha bibliográfico, suportado essencialmente em artigos científicos, Objetivo: este estudo pretende expor e elucidar vários fatores de risco de queda em idosos, realçando as suas consequências e divulgando quais as características que o exercício deve reunir nesta população, no sentido de prevenir/atenuar a sua ocorrência. Resultado e Discursão: Baseado nesse estudo foi verificado que a queda é um evento multifatorial, onde estão envolvidos fatores de natureza intrínsecos e extrínsecos dentre as quais podemos destacar doenças neurológicas e osteoarticulares e fatores ligados ao ambiente em que o idoso está exposto. Verificamos também um serie de consequências que podem ser geradas após uma queda, como danos físicos, lesões teciduais, ferimentos, fraturas, questões psicossociais, medo de cair, isolamento e perda da autonomia. Conclusão: Perante a este estudo pode-se concluir que é de suma importância a criação de programas de reabilitação pós-queda que melhorem a força muscular, o equilíbrio corporal e o fortalecimento osteomuscular, sendo prescritos e orientados de forma individualizada, de acordo com as necessidades específicas identificadas.

**Apoio:** PLI-CAPEs

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DO SUBSTRATO DE UMA ÁREA DEGRADADA PELA MINERAÇÃO DE DIAMANTE EM DIAMANTINA, MG.

PAULA ALVES OLIVEIRA, WANDER GLADSON AMARAL, EDUARDO LUIZ COUTO JUNIOR, ISRAEL

MARINHO PEREIRA

E-mail: oliveiraalvespaula@gmail.com

**Submissor:** PAULA ALVES OLIVEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / ECOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A extração de Ouro e Diamante no município de Diamantina que teve início no final do século XVII acabou levando à degradação de muitos ecossistemas onde se faz necessário a recuperação. Um dos primeiros passos para se garantir o sucesso da recuperação de áreas degradadas é entender como as propriedades físicas e químicas do substrato se comportam. Objetivo: Realizar a caracterização física e química do substrato de uma área degradada pela extração de diamante em processo de recuperação por meio da regeneração natural. Metodologia: Na área foi plotado um transecto de 50 x 100 m, subdividido em 50 parcelas de 10 x 10 m. Em cada parcela foi coletada uma amostra composta de substrato na camada de 0-20 cm, constituída de cinco amostras simples sendo coletadas quatro próximas aos vértices e uma no centro das parcelas. Foram analisados os parâmetros químicos: pH em água; teores de P, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> e Al<sup>3+</sup>; complexo sortivo (acidez potencial (H +Al), saturação por bases (V%), soma de bases (SB), CTC a pH 7 (T), CTC efetiva (t) e saturação por alumínio (m%)) e matéria orgânica (M.O); físicos: teores de areia, silte e argila, resistência mecânica à penetração nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-30 cm, umidade, cobertura de rocha e cascalho exposto. Resultados e Discussão: No geral, os substratos apresentaram baixa fertilidade natural e altos teores de areia nos locais sem afloramento. Os parâmetros, K, resistência à penetração na camada de 0-10 cm, e umidade apresentaram CV alto (>62%); pH e areia CV baixo (<12%); os demais atributos do solo estudados tiveram CV médio, valores elevados de CV podem ser considerados como os primeiros indicadores da existência de heterogeneidade do substrato. Os autovalores dos dois primeiros componentes da PCA foram 34,84% e 14,56% e a porcentagem de variância acumulada foi de 49,40%. Os dois eixos dividiram as parcelas em três grupos, com base na fertilidade, física e topografia do substrato. O primeiro grupo foi caracterizado por apresentar maior umidade. O segundo grupo foi composto por parcelas que apresentam maior saturação por alumínio, M.O, Al, T, P e K. Já o terceiro grupo foi composto pelas parcelas localizadas em substratos mais compactados e com maior cobertura de rocha. Considerações finais: Os substratos apresentaram baixa fertilidade natural e altos teores de areia e, de forma geral, a PCA separou claramente a área estudada em três microambiente, confirmando a grande heterogeneidade dos substratos, necessitando então de um tratamento particular e adequado a cada área quando o objetivo é a recuperação de ecossistemas degradados de forma eficiente e auto-sustentável.

**Apoio:** FAPEMIG

**TRANSIÇÃO ALIMENTAR NA LARVICULTURA DE PROCHILODUS ARGENTEUS (CURIMATÃ)**

MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, MARCELO GASPARY MARTINS, DAIANE KELLY ALVES PEREIRA, THAIS GARCIA SANTOS, ANDRE LIMA FERREIRA, GUSTAVO HENRIQUE OLIVEIRA MENDES, MATHEUS PHILIP SANTOS AMORIM, GUILHERME DE SOUZA MOURA, MARCELO MATTOS PED

E-mail: marialeticiafdias@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O *Prochilodus argenteus* (curimatã) é uma espécie nativa do São Francisco que tem se destacado na piscicultura, sendo, portanto imprescindíveis estudos de seus estágios iniciais de vida. Objetivo: Objetivou-se verificar o efeito da transição alimentar no desempenho das larvas de curimatã. Metodologia: O experimento foi realizado na CODEVASF, de Três Marias/MG, em janeiro de 2013, por 24 dias, com larvas irmãs com 4 dias de vida e com peso médio inicial de 1,53 mg e comprimento médio total de 6,4mm no início da fase de alimentação exógena. Utilizou-se 100 larvas por tanque contendo 10L de água cada, com fotoperíodo de 12 horas de luz e 12 horas de escuridão e aeração constante submetidas 5 tratamentos: TRAT1: alimentadas com ração por todo período experimental, TRAT2: 2 dias consecutivos de náuplios de artêmia e depois ração até o 24º dia, TRAT3: 4 dias consecutivos de náuplios de artêmia e depois ração até o 24º dia, TRAT4: 6 dias consecutivos de náuplios de artêmia e depois ração até o 24º dia e TRAT5: 8 dias consecutivos de náuplios de artêmia e depois ração até o 24º dia. Diariamente foi realizado sifonamento para remoção de dejetos, renovando-se 30% da água. Os parâmetros de qualidade de água: temperatura, pH, condutividade, turbidez e oxigênio dissolvido foram monitorados ao longo experimento. Ao término da larvicultura, foram observadas a sobrevivência e a biomassa. De cada aquário foram fixadas 15 larvas para posterior obtenção de: peso, comprimento padrão (CP) e comprimento total (CT). Aplicou-se, aos parâmetros biológicos e limnológicos, o teste de médias de Tukey ao nível de 0,5 % de significância, utilizando-se o programa estatístico Saeg. Resultados e discussão: Os parâmetros de qualidade de água se mantiveram dentro dos valores aceitos para o cultivo da espécie em questão. A sobrevivência para os tratamentos foram TRAT1:67,20±19,45, TRAT2: 65,2±19,89, TRAT3: 82,00±25,90, TRAT4: 80,80±22,35 e TRAT5: 81,20±21,46%, sendo que, a melhor sobrevivência encontrado foi para as larvas alimentadas por 4 dias consecutivos com náuplios de artêmia. O peso aumentou de 16,62±5,26 mg no TRAT1 para 28,10±8,46 mg no TRAT2, para o TRAT3, TRAT4 e TRAT5 apresentou valores semelhantes entre si, respectivamente 62,38±19,55, 52,88±16,71 e 49,30±14,93 mg. A biomassa dos TRAT1 e TRAT2 (1,09±0,58 e 1,49±0,68 g) foi semelhante entre si e menores que as dos demais tratamentos, que não diferiram entre si. O comprimento total diferiu apenas entre o TRAT1 que foi de 8,97±2,84mm, e os demais tratamentos apresentaram valores semelhantes entre si TRAT2, TRAT3, TRAT4 e TRAT5, 10,33±3,21, 12,22±3,84, 12,53±3,94 e 13,29±4,12mm respectivamente. O mesmo foi observado para o comprimento padrão (TRAT1: 7,83±2,47, TRAT2: 9,04±2,81, TRAT3:10,67±3,38, TRAT4:10,37±3,25 e TRAT5: 10,71±3,34mm). Considerações finais: Conclui-se que a oferta de alimento vivo até o quarto dia de experimentação foi o que apresentou melhores resultados para o desempenho dos animais.

**Apoio:** CAPES, CODEVASF, UFVJM

**PATRIMÔNIO HISTÓRICO AOS OLHARES DIAMANTINESES.***FABIANO ANTUNES ROSSI RODRIGUES, ANA TERRA DE LIMA*

E-mail: pierroturbano@gmail.com

**Submissor:** FABIANO ANTUNES ROSSI RODRIGUES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / SOCIOLOGIA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Diamantina é um resgate vivo de nossos antepassados, os nativos, os escravos e os colonizadores, todos deram variadas contribuições tanto na arquitetura como nos monumentos espalhados por todas as suas dependências. O valor patrimonial se destaca nos artefatos e nas antigas posses de personagens ilustres de nossa história e nas variadas belezas naturais aqui encontradas. Com o requinte do título de Patrimônio cultural da humanidade pela Organização das Nações Unidas (UNESCO) desde 1999, a cidade rica nos critérios avaliativos, conta anualmente com a visita de curiosos turistas e pesquisadores do mundo inteiro a fim de compreender e contemplar este território. Natureza da ação: O presente estudo é um resumo do trabalho que está sendo realizado no grupo de pesquisa e extensão “Vele do Jequitinhonha: Patrimônio Material e Imaterial” do curso de Bacharelado em Humanidades da UFVJM. Objetivos: A intenção desta pesquisa é alcançar as demandas e colocá-las em evidência. Os verdadeiros valores aqui questionados darão voz à população e busca nisso uma extensão dos conceitos de patrimônio material e imaterial para as mesmas. Público Alvo: Trabalharemos preferencialmente com a população diamantinenses, visando o contato com as pessoas mais antigas e as que vivem na região periférica. Atividades Realizadas: Com vasta pesquisa de campo, será compreendido os verdadeiros conceitos adotados pela população, podemos abrir o debate, para saber até que ponto esse título alçado é proveitoso ou vantajoso para os que aqui vivem. Para isso foi necessário buscar informações em associações de bairro e centros comunitários, onde a presença de grande parte dos habitantes pode ser escutada e arquivada. Impactos da Ação: Assim seria possível interpretar os diferentes olhares e valores morais que a população atribui aos diversos tipos de patrimônios. Dessa forma podemos elaborar novos meios de integração e ouvidoria de órgãos públicos para políticas de inserção a cultura de uma população e a melhor preservação da memória e do passado. Considerações Finais: Mas é certo também afirmar que o diamantinense tem como apego o passado e faz questão de preservá-lo e passar para as próximas gerações, mesmo que essas não atribuam à mesma importância e significado.

**Apoio:** UFVJM; PROEXT

## DESENVOLVIMENTO DE GELEIA DE BETERRABA VERMELHA (BETA VULGARIS L.) COM XILITOL

MATHEUS SEBE FERREIRA, MARIANA BATISTA SOARES, ANNA KAROLINA CRUZ DUARTE, DAVID LEE NELSON, ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA

E-mail: matheusebe@hotmail.com

**Submissor:** MATHEUS SEBE FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A constante diversificação na indústria de alimentos agregada à busca dos consumidores por produtos contendo ingredientes mais saudáveis culmina no aparecimento de formulações alimentícias cada vez mais singulares, bem como na utilização de matérias-primas presentes no cotidiano da população. A beterraba vermelha, hortaliça que apresenta características físicas e químicas em potencial, unida à utilização do xilitol, edulcorante pouco calórico, fornece uma atraente combinação organoléptica e nutricional, tendo em vista a produção de geleias. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de geleia de beterraba vermelha com substituição da sacarose por xilitol. Metodologia: A elaboração da geleia foi definida por testes de formulações, em que se determinaram as proporções de polpa (60%), edulcorante (40%) e geleificante (R517-0,75%; S175-1,5%). Tais formulações foram submetidas a testes de perfil de atributos sensoriais e grau de efetividade por 50 provadores não treinados. As formulações foram ainda, submetidas a testes de perfil de textura avaliando-se dureza-D (g), adesividade-A (g.s) e coesividade-C. A geléia escolhida por meio dos testes sensoriais foi analisada quanto ao teor de umidade (%), pH, sólidos solúveis (°Brix), acidez total (%), açúcares redutores e redutores totais (g.L-1), compostos fenólicos (%). Resultados e Discussão: Os testes de perfil de textura revelaram proporcionalidade para cada aspecto analisado em detrimento da percentagem de geleificante adicionado em cada formulação. Quanto ao aspecto sensorial, a geleia escolhida foi a S175, que apresentou menor sabor residual de beterraba, bem como aspectos mais atraentes de coloração, textura e sabor refrescante. Em relação às análises químicas, a geléia apresentou umidade de  $29,66 \pm 0,13$  %; pH  $3,62 \pm 0,01$ ; sólidos solúveis  $58,73 \pm 0,15$  °Brix; acidez total em ácido cítrico  $0,84 \pm 0,022$  %; açúcares redutores  $41,29 \pm 0,046$  g.L-1; açúcares redutores totais  $65,94 \pm 0,017$  g.L-1 e compostos fenólicos  $20,9 \pm 0,00$  mg.L-1. Os parâmetros quantificados corroboram com os obtidos para geleias desenvolvidas a partir das mais variadas frutas. Considerações Finais: Portanto, houve sucesso no desenvolvimento da geleia de beterraba-vermelha com xilitol, o qual abre possibilidades para utilização de matérias-primas diferenciadas e pouco exploradas, para gerar produtos com sabor e aroma atraentes ao gosto do consumidor, sem deixar de lado a qualidade nutricional.

**Apoio:**

**Análise Morfológica dos Contos Oraís Chapelinho Vermelho e I Aventura de Pedro Malazarte**

LILIAM FERNANDES, SHEILA FERNANDES

E-mail: liliammend@gmail.com

**Submissor:** LILIAM FERNANDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Contos orais são como “memórias narradas”, pois a sua reprodução não se exaure com o tempo, o objetivo deste trabalho é analisar contos orais transcritos na obra “Contos Tradicionais do Brasil” de Câmara Cascudo com base teórica em “A Morfologia do Conto Maravilhoso” escrito pelo russo V. I. Propp. Objetivo: Procuraremos relacionar as narrativas às funções das personagens de acordo com o método morfológico desse autor. Objetivo: Os textos selecionados foram: “Seis aventuras de Pedro Malazarte” e “Chapelinho Vermelho”, além de relacionar os contos com a memória popular, pois literatura é uma fonte de saber que não possui fronteiras. Procuraremos relacionar as narrativas às funções das personagens de acordo com o método morfológico do crítico russo. A metodologia utilizada foi: relacionar as funções proposta por Propp; analisar os contos tradicionais presentes no texto de Câmara Cascudo; selecionar os contos para análise segundo as ideias de Propp Vladimir. Propp demonstrou que os contos populares se constituem em torno de um núcleo simples: o dano e a carência sofridos pelo herói e as tentativas de superá-los constituem o corpo da narrativa. Discussões: Propp afirma a existência de funções constantes dos personagens: Um exemplo é a função de ausência ou partida de um membro da família: Chapelinho Vermelho e Pedro Malazarte saem de casa para levar o bolo à vovó e para vingar-se do patrão do irmão João, respectivamente. O crítico russo identifica 31 funções no interior do conto, mas nem todas estão presentes em uma mesma narrativa. Procuraremos ver como as funções de Propp se apresentam nos contos escolhidos. Conclusão: Podemos concluir que os Contos orais Brasileiros possuem uma estrutura interna, mas não possui todas as funções estabelecidas por Propp.

**Apoio:**

## A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE FÍSICA

RAFAEL BATISTA MADUREIRA, GABRIELA MENDES SILVA

E-mail: rafa\_salinas9@hotmail.com

**Submissor:** RAFAEL BATISTA MADUREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A contribuição dos Recursos Didáticos para o ensino de Física. **Introdução:** A física é uma ciência que depende de um caráter experimental, e apresenta conceitos abstratos, apenas com a forma tradicional de ensino apresenta falhas no processo de ensino e aprendizado. Vivemos numa sociedade em rápidos e constantes avanços, impulsionada pela evolução tecnológica e em consequência disso a escola está permanentemente desafiada, pois ela deve ser crítica, dinâmica e participativa acompanhando esses avanços e utilizando os mesmos para aprimorar o processo de ensino e aprendizado, tendo em vista que os alunos estão diretamente ligados as Novas Tecnologias e se interessam pelas mesmas faz-se necessário utilizá-las como recurso didático em sala de aula. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é destacar a contribuição das Tecnologias de Informação e Comunicação para o ensino de Física. **Metodologia:** Nesse trabalho baseado em uma pesquisa bibliográfica serão aplicados dois questionários a professores que ministram a disciplina de física em escolas publicas do município de salinas com intuito de fazer um levantamento sobre a opinião dos mesmos quanto à importância de se utilizar os recursos didáticos em sala de aula e quais as dificuldades utilizadas em se utilizar desses recursos para aprimorar o processo de ensino. **Resultados e discussão:** Percebe-se que a carência de laboratório, recursos tecnológicos, e didáticos de qualidade são problemas que os professores do Ensino Médio enfrentam em sua prática, assim, vídeos, internet, softwares, experimentos, simuladores simples e jogos, que são hoje de fácil acesso, contribuem muito para o desenvolvimento do aluno a partir do momento em que se prende a atenção dos mesmos. **Conclusão:** A todo o momento o aluno esta em contato direto com os recursos tecnológicos em especial com a informática através de jogos, blogs e sites de relacionamentos, é difícil os livros competirem com os aparelhos e instrumentos tecnológicos, mas é possível utilizar tais aparelhos e/ou instrumentos como ferramenta para impulsionar, fazer com que o aluno se interesse pelos conteúdos a serem trabalhados. **Bibliografia:** DEMO, Pedro. Educação e Qualidade. SP: Papyrus Editora, 1996. OLIVEIRA, Cacilda Lages. Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos, na Educação Básica. Dissertação de Mestrado, CEFET-MG, Belo Horizonte, 2006. Integração das TIC no ensino e na aprendizagem da física. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/48635997/Integracao-das-TIC-no-ensino-e-na-aprendizagem-da-fisica>> Acesso em 02 de abril de 2013.

**Apoio:**

**ESPÉCIES BOTÂNICAS DESCRITAS POR AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE NO BRASIL DO SÉCULO XIX DE OCORRÊNCIA ATUAL NO CAMPUS JK/UFVJM (DIAMANTINA-MG)**

*DALILA PINTO MALAQUIAS, LARISSA BORGES COSTA, FERNANDA DE FÁTIMA SOUZA DE OLIVEIRA, GIOVANE DE JESUS GOMES RIBEIRO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO GREGORIO, CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO, MARIA DAS GRAÇAS LINS BRANDÃO*

E-mail: larissaborges\_be@hotmail.com

**Submissor:** LARISSA BORGES COSTA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Auguste de Saint-Hilaire foi um naturalista francês que esteve no Brasil, no século XIX. Em seus trabalhos, St-Hilaire relatou plantas nativas de uso medicinal, alimentício (e outros) coletadas na região de Diamantina (antigo Tejuco), durante suas viagens pela província de Minas Gerais. Muitas regiões descritas por St.-Hilaire já foram alteradas devido a ação antrópica; desta forma, espécies vegetais antes encontradas por ele num determinado local, não são mais encontradas hoje em dia. Em sua obra "Plantas usuais dos brasileiros", descreveu aproximadamente 15 espécies e os seus usos populares na região onde hoje se localiza o município de Diamantina. É de fundamental importância verificar se espécies existentes na região de Diamantina no século XIX, ainda ocorrem. Essas informações poderão conduzir estudos sobre espécies que tem potencial valor econômico agregado. Este trabalho teve como objetivo verificar a ocorrência atual no Campus JK/UFVJM das 15 espécies descritas por St-Hilaire. Metodologia: Foi realizado um levantamento no Herbário DIAM/UFVJM de espécies coletadas na atualidade no Campus e que foram descritas outrora por St.-Hilaire. Foram realizadas excursões pelo Campus em 2011, na tentativa de identificar a ocorrência das 15 espécies citadas pelo naturalista. Exemplares floridos identificados como pertencentes a essas espécies foram coletados. As coletas seguiram protocolo usual e as amostras submetidas a processos para herborização e preparação de exsicatas (depositadas no Herbário DIAM). Resultados e discussão: Em levantamento realizado no Herbário DIAM duas espécies descritas por St.-Hilaire foram encontradas, *Cissampelos ovalifolia* DC. (Menispermaceae) e *Erythroxylum suberosum* A.St.-Hil. (Erythroxylaceae). St.-Hilaire relatou que as raízes da espécie *C. ovalifolia*, conhecida como "orelha de onça", eram utilizadas para tratamento de febres intermitentes. A espécie *E. suberosum*, conhecida como "mercúrio do campo" e "galinha choca", tinha a casca do caule empregada para a obtenção de pigmento. Essas espécies e outras descritas por St.-Hilaire foram procuradas no Campus e apenas a espécie *E. suberosum* foi encontrada em 2011. Exemplares, para confecção de exsicatas foram coletados -18°11'56.52"S, 43°34'13.75"O, 1363 m alt. Esta espécie tem uma população representativa no Campus. Apesar de existirem no Campus áreas naturais reservadas à pesquisa e áreas não afetadas por sua expansão física, a espécie *C. ovalifolia* não foi localizada. Provavelmente sua população era pequena, sendo dizimada ou reduzida ou os indivíduos não apresentavam órgãos reprodutores na época das coletas. Outras espécies não encontradas no Campus podem não ocorrer naturalmente nesta área de estudo, ou não estarem floridas por ocasião das coletas. Outras excursões devem ser realizadas no Campus em diferentes épocas do ano, respeitando a fenologia das diferentes espécies descritas por St.Hilaire. Palavras-chave: Saint-Hilaire, Diamantina, Plantas Usuais dos Brasileiros.

**Apoio:**

## APPLICATION METHODS OF RESIDUAL SLURRY "CHARCOK" IN EUCALYPTUS AS FERTILIZER

AMANDA GIANASI MELO, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, PAULO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS, REYNALDO CAMPOS SANTANA  
E-mail: gianasi\_forestry@yahoo.com.br

**Submissor:** AMANDA GIANASI MELO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introduction: The residual slurry "charcok" is a resulting material from the use of water in the furnace cleaning system, typically, implanted for retaining particles carried by effluent gases. where the solid particles are carried by gases to a collector storage. Although the destination of this residue is a impasse of the siderurgy industries, it can be used as fertilizer in forests. Objective: Evaluate the effect of application methods of residual slurry on trunk biomass accumulation of eucalyptus. Methodology: The study was conducted in the Gerdau area in Tres Marias-MG, with a Eucalyptus urophylla S. T. Blake x Eucalyptus grandis Hill ex. Maiden hybrid, GG100 clone, under the spacing 3.0 x 2.8 m at 12 months old. The research plot was installed in completely randomized experimental design, being studied, in five repetitions, the effect from methods application of 30000 Kg/ha residual slurry "charcok" (T1 – total area and T2 - row planting) on each treatment. Each experimental unit consisted of 10 trees, totalling 100 individuals. The application of the powder "charcok" (57.0 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 12.0 % SiO<sub>2</sub>, 2.0 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.005 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 3.0 % CaO, 0.1 % MgO and 20.0 % charcoal) was done before planting, being broadcast in total area and row planting, incorporated with a grid before subsoiling. In each treatment were applied a commercial fertilization. During subsoiling was applied 200 Kg/ha of reactive phosphate and in total area, 700 Kg/ha Lime Rima. In row planting, was applied 100 Kg/ha of NPK 6:30:6. The maintenance fertilization was at 4th month with 150 Kg/ha of KCl (1.0 % B). Were measured the diameter at 1.30 m above ground level (DBH) and total height (H) of all trees. From a sample-tree, tree with quadratic mean diameter, was estimated the biomass trunk, per hectare and in each experimental unit, through the relation "BiomassaTronco = 0.002275 DBH<sup>1.994073</sup> H<sup>1.692883</sup>" (R<sup>2</sup>ajustado = 0.98). The datas were submitted the analysis of variance to 5.0 % probability. Results and discussion: The experimental coefficient of variation was 15.38 %, evidencing the experimental precision. The variation sources not showed significant difference statistical, in other words, the production of trunk biomass was similar from both application methods. The mean and standard deviation were 2.42 ± 0.35 Mg/ha. Conclusion: The application mode of the residual slurry with commercial fertilization doesn't interfere in the production of trunk biomass in eucalypt at the age studied.

**Apoio:**

**A IMPORTÂNCIA DO PROJETO HORTA: EDUCAR, CULTIVAR E NUTRIR PARA A ESCOLA MUNICIPAL CLEMENTE ANTÔNIO DE MELO E POVOADO DE ITAIPAVA, VARGEM GRANDE DO RIO PARDO, MG.**

*ROMERIO ALVES NUNES, IZABEL BRAZ DA CRUZ SANTOS, OSMAR APARECIDO DE MELO, DANIELLE PIUZANA MUCIDA*

E-mail: romerio.alves@emater.mg.gov.br

**Submissor:** ROMERIO ALVES NUNES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Projeto Horta: educar, cultivar e nutrir busca desenvolver uma alimentação saudável para os alunos da Escola Municipal Clemente Antônio de Melo e a comunidade do povoado de Itaipava, pertencente ao município de Vargem Grande do Rio Pardo, MG, como ação de supervisor e bolsistas do PIBID Diversidade da UFVJM junto à comunidade. O referido projeto, em conjunto com o Programa Saúde na Escola, visa contribuir para a formação dos estudantes por meio de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, visando o enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens da rede pública de ensino (MEC, 2013). Objetivo: A implantação deste projeto tem como objetivo proporcionar aos estudantes e seus familiares uma mudança em seus hábitos alimentares em busca de uma melhor qualidade de vida e elevar o nível da aprendizagem escolar dos educandos da Escola Municipal Clemente Antônio de Melo. Outro objetivo é usar o espaço da horta como mais uma ferramenta pedagógica não formal no ensino de caráter interdisciplinar. Metodologia: Foi realizado ao longo de 2012, um diagnóstico junto às famílias dos estudantes para verificar qual o grau de importância da implantação de uma horta na escola no sentido de enriquecer a merenda escolar e também uma horta em suas casas. Pela análise desses diagnósticos percebeu-se que a maioria das famílias não possuía uma horta em casa, mas gostaria de ter. Pensou-se que a partir de um trabalho em conjunto será possível desenvolver esse projeto, tanto na escola como também nas casas dos alunos. No ambiente escolar, foi escolhido o local para a implantação da horta, levando em consideração e disponibilidade de sol, água e as condições físicas do solo. Estes elementos serão especialmente utilizados no processo de ensino aprendizagem pelos professores da escola junto aos alunos. Em seguida foi feito o dimensionamento dos materiais necessários para o manejo adequado além da escolha das hortaliças a serem cultivadas em função do cardápio elaborado pelas nutricionistas que atendem as escolas municipais. Resultados esperados: Espera-se com o desenvolvimento desse projeto que a alimentação dos alunos preconizando o esperado pelo Programa Saúde na Escola, mas que também este seja uma ação para o estímulo de práticas pedagógicas não formais e para o fortalecimento da agricultura familiar dos mesmos. Considerações finais: O referido projeto está em fase de sementeira, tendo como parceiros na execução das atividades os integrantes do PIBID Diversidade, professores, alunos, funcionários da escola, pais e Prefeitura Municipal. MEC. Programa Saúde na Escola. 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16795&Itemid=1127](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16795&Itemid=1127)>. Acesso em: 09 Mar. 2013.

**Apoio:** O PRESENTE TRABALHO FOI REALIZADO COM APOIO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID, DA CAPES

**ESTUDO COMPARATIVO DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO EM FILMES DE QUITOSANA***JÉSSICA GUIMARÃES OLIVEIRA, ARLETE BARBOSA DOS REIS*

E-mail: jessik-guimaraes@hotmail.com

**Submissor:** JÉSSICA GUIMARÃES OLIVEIRA**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA QUÍMICA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** ESTUDO COMPARATIVO DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO EM FILMES DE QUITOSANA Jéssica Guimarães Oliveira, Arlete Barbosa dos Reis. **INTRODUÇÃO:** A quitina é um polissacarídeo com configuração fibrosa que apresenta grupos acetoamidos cuja desacetilação conduz a uma nova estrutura denominada quitosana. Ambos os polímeros assemelham-se quimicamente embora, possuam características físico-químicas bastante peculiares (ASSIS, BRITTO, 2008). Suas estruturas são bastante semelhantes, o número de unidades acetiladas é o fator que os distingue. Para formação dos filmes de quitosana usamos os ácidos acético e succínico como solventes. Após o final do preparo dos filmes estão em processo de análise, para determinação do coeficiente de difusão. Segundo Wieczorek & Mucha (1997), o polímero quitosana pode tornar-se uma opção significativa no mercado de embalagens, por criar películas atóxicas. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar os coeficientes de difusão de filmes de quitosana utilizando os ácidos acético e succínico como solvente. **METODOLOGIA:** Os filmes de quitosana têm sido normalmente obtidos de maneira bem simples e rudimentar: o polímero é dissolvido em meio apropriado e vertido sobre uma superfície plana. (RATHKE E HUDSON,1994). Os filmes foram preparados com dissolução agitada moderada, durante 60 minutos, de soluções de 100 ml dos ácidos a 2% e 3%, e com 2g e 3g de quitosana, em um agitador magnético. Após o tempo completo, a solução foi espalhada em placas planas de acrílico, método 'casting'. Cada placa com 25ml de solução foi encaminhada para a câmara com temperatura controlada. Depois foram colocados em um dessecador com uma solução saturada de sulfato de potássio (K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) com umidade controlada em torno de 80%, e sua massa foi pesada para estabelecer uma variação da massa dos filmes. Assim será possível que o Coeficiente de Difusão seja calculado pela 2ª Lei de Fick. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O experimento segue em período de análise das amostras em meio saturado. Já é possível notar o ganho de massa dos filmes. Outros resultados devem ser esperados. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O presente trabalho encontra na fase final de coleta de dados.

**Apoio:**

**DOENÇAS CRÔNICAS E INFECCIOSAS NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA DE CRIANÇAS NO ALTO DO VALE DO JEQUITINHONHA: ANÁLISE DO AMBIENTE DA CRECHE E DA CASA**

STEFÂNIA DINIZ DE OLIVEIRA COSTA, Rosane Luzia de Souza Morais, PRISCILLA AVELINO FERREIRA PINTO, KELLY DA ROCHA NEVES, LÍVIA C. MAGALHÃES, LÍVIA LÚCIO DE MATTOS AMARO, CAMILA AVELAR GONÇALVES

E-mail: stefaniadiniz@yahoo.com.br

**Submissor:** STEFÂNIA DINIZ DE OLIVEIRA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: assim como a taxa de mortalidade infantil, a taxa de mortalidade de menores de 5 anos vem diminuindo ao longo dos anos no Brasil. Esse resultado tem relação com as melhorias no modelo de atenção à saúde da criança, como segurança alimentar e nutricional, vacinação, aleitamento materno e saneamento básico. No entanto, a queda das morbidades tem sido um desafio visto que há uma alta prevalência de doenças infecciosas e crônicas na primeira infância, principalmente entre crianças de baixa renda. A quantidade de crianças que recebem diariamente assistência em ambientes coletivos, como creches, vem aumentando de forma considerável. Apesar de suas vantagens, conviver em ambiente de creche pode desencadear consequências preocupantes em relação às doenças infecciosas, pois essa situação aumenta de duas a três vezes o risco da disseminação das doenças. Essa informação deixa clara a necessidade de uma maior atenção a esse grupo. Objetivo: (1) investigar as condições de saúde de crianças de 24 à 36 meses frequentadoras de creches públicas de duas cidades do Alto Vale do Jequitinhonha; (2) Investigar a qualidade dos ambiente de casa e da creche relacionada à promoção da saúde. Metodologia: Foram realizadas visitas domiciliares para aplicação de questionário sociodemográfico e histórico de nascimento e saúde ao cuidador principal de 149 crianças que frequentam creches públicas. Para verificar a qualidade ambiental para promoção da saúde foi utilizado para a casa duas perguntas extraídas do inventário HOME e, para a creche a subescala cuidados e rotina da criança do ITERS-R. Resultados: Os resultados indicam que quase a metade das crianças apresentou doenças infecciosas no últimos 3 meses que antecederam a entrevista, além de relato de doenças crônicas, principalmente de origem respiratória. O ambiente de casa e da creche apresentaram-se pouco seguros para a saúde da criança. Discussão: Em creches públicas existe uma maior ocorrência de doenças devido as condições de vida mais precárias das famílias, bem como a atenção à saúde diminuída no próprio ambiente de creche. Embora a maioria das crianças apresentou menores riscos, são relevantes as porcentagens de mães com escolaridade baixa, o número de crianças pertencentes a classe econômica D e E e a quantidade de pais que não residem com as crianças. Todos estes fatores são apontados na literatura como de risco para o desenvolvimento e saúde da criança. Considerações finais: Acredita-se que os achados desse estudo possam contribuir para melhoria de políticas públicas de saúde voltadas às crianças dos municípios estudados. Intervenções relacionadas à educação em saúde deverão ser feitas junto aos educadores da creche, crianças e seus pais para minimizar a proliferação de doenças infecciosas. Além disto, é necessário a implementação de programas governamentais voltados para crianças que apresentam doenças respiratórias crônicas.

**Apoio:** CNPQ, APOIO INSTITUCINAL DINTER

**ACIDENTES COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES: INCIDÊNCIA E CONHECIMENTO DOS  
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA DA UFVJM**

*CÉSAR AUGUSTO BARROSO DUARTE, BRUNA ALMEIDA SILVA CARVALHO, JACIARA FAGUNDES*

*SILVA, WALTER WINICIUS DA SILVA BATISTA, TANIA REGINA RIUL*

E-mail: cesarduarte500@hotmail.com

**Submissor:** CÉSAR AUGUSTO BARROSO DUARTE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Acidentes com perfurocortantes são considerados os fatores de risco mais associados com a transmissão de patógenos. O risco de o profissional acidentado adquirir uma infecção por meio dessa exposição depende de diversos fatores, como extensão da lesão, volume de fluido biológico presente, das condições sistêmicas do profissional, das características dos microrganismos presentes e das condições clínicas do paciente, bem como das condutas realizadas após a exposição. Objetivos: Investigar a incidência de acidentes com perfurocortantes entre os acadêmicos de Odontologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e avaliar o conhecimento dos mesmos sobre suas consequências. Metodologia: A amostra constituiu-se de 30 alunos do terceiro ao oitavo período do curso de Odontologia selecionados aleatoriamente. Os alunos foram convidados a responder um questionário que avaliava seus conhecimentos em relação a acidentes com perfurocortantes. Resultados e discussão: Observou-se que 60% dos estudantes já se feriram com materiais perfurocortantes. Dos que se feriram 72% se acidentaram ao utilizarem a sonda exploradora. Segundo 90% dos estudantes a maior causa dos acidentes é decorrente da falta de atenção ao manusear os materiais. Dos 30 acadêmicos, 27 tinham conhecimento de que a doença com mais chance de ser adquirida ao se acidentarem com perfurocortantes era a Hepatite B. Considerações finais: Observou-se no presente estudo alta incidência de acidentes perfurocortantes entre os acadêmicos de odontologia, os quais apresentaram considerável conhecimento sobre o assunto.

**Apoio:**

**PERFIL DE ABSENTEÍSMO DOENÇA EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS EM  
INSTITUIÇÕES DO VALE DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

VÂNIA MARIA FERNANDES NUNES, DELBA FONSECA SANTOS, EMERSON COTTA BODEVAN

E-mail: vania.nunes@ufvjm.edu.br

**Submissor:** VÂNIA MARIA FERNANDES NUNES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O adoecimento dos trabalhadores, e o consequente absenteísmo, é tema relevante para o setor público, em virtude dos altos índices de afastamentos por doença verificados. Pode ser caracterizado, quanto ao tipo de ausência, em: absenteísmo voluntário (motivado por razões particulares), absenteísmo legal (caracterizado por faltas amparadas por lei, tal como licença gestante), absenteísmo compulsório (em função de impedimentos de ordem disciplinar) e absenteísmo doença (determinado pelo estado de saúde/doença do indivíduo). A análise do absenteísmo deve observar o caráter multicausal desse fenômeno e considerar variáveis diversas, tais como hábitos, valores, habilidades e conhecimentos; ocupação do trabalhador, tipo de empresa e métodos de produção; organização, clima de trabalho e as políticas da instituição. Objetivo: Caracterizar o perfil de afastamentos autorreferidos do trabalho dos servidores públicos por questões de saúde e/ou acidentes de trabalho. Metodologia: Para coleta de dados, foi utilizado questionário validado junto à população alvo. Resultados: A população foi constituída por 201 servidores públicos federais de instituições localizadas nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, sendo que 40,30% destes relatam ter sido atendido pelo serviço de perícia nos últimos 5 anos. Destes, 85,19% afastou-se em função de licenças para tratamento da própria saúde, 27,16% por licença para acompanhamento de familiar e 1,23% em função de acidente em serviço. Alguns servidores relataram ter se afastado por mais de um tipo de doença. Os resultados apontam que o serviço de perícia é demandado com mais frequência por servidores do gênero feminino (53,09%) que se afastam para tratamento de própria saúde, entre 31 a 40 anos (39,63%), com pós-graduação (50,62%), faixa salarial de 5 a 7 salários mínimos, que têm de 1 a 10 anos de tempo de serviço (28,39%), que exercem cargo de técnico administrativo nível médio (24,69%) e sem função gratificada (40,74%). Os resultados apontam que as doenças osteomusculares e os transtornos mentais e comportamentais são os principais motivos de afastamentos. Discussão: Em vários países, incluindo o Brasil, os transtornos mentais comuns e as doenças musculoesqueléticas crônicas estão entre os principais fatores relacionados ao absenteísmo. Os resultados encontrados no presente trabalho se assemelham ao observado em dois estudos de outros autores: com servidores das Secretarias de Estado da Saúde e da Administração do Estado de Santa Catarina e na Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Considerações: O perfil de adoecimento dos servidores é dado epidemiológico relevante que pode subsidiar ações de promoção e vigilância em saúde, que incidam sobre o ambiente organizacional e as relações de trabalho, dentro de uma abordagem sistêmica que permita e valorize o compartilhamento de saberes dos servidores.

**Apoio:**

**A evasão dos alunos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha Mucuri e o perfil dos alunos evadidos no primeiro semestre de 2009**

MARIANA AUGUSTA BRANT, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA

E-mail: marianabrant02@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA AUGUSTA BRANT

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente artigo teve a sua origem a partir do Projeto de Pesquisa “Levantamento das causas de evasão e o perfil dos alunos evadidos da UFVJM”. A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) no período de 2009 passou por grandes mudanças que contribuíram para facilitar o planejamento estratégico e organizacional da instituição. Foram adotadas medidas para ampliar e concretizar a inclusão das comunidades dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri na instituição. Dessa forma é necessário compreender as medidas adotadas pela UFVJM no período de 2009, para diagnosticar as possíveis hipóteses de causas de evasão. O processo abordado pela pesquisa pode ser entendido como o desligamento de alunos da instituição. Objetivos: O objetivo da pesquisa é identificar e compreender as possíveis causas de evasão que envolvem os alunos da UFVJM, bem como diagnosticar o perfil desses alunos no período do primeiro semestre de 2009. Metodologia: Para a realização deste artigo, fez-se um estudo bibliográfico que nos forneceu um aporte teórico a cerca da temática. Assim, no intuito de atingir os objetivos da pesquisa no primeiro momento foi desenvolvida uma pesquisa documental visando o levantamento de dados acerca dos alunos evadidos, esse procedimento teve como base as informações oferecidas pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), após solicitação. No segundo momento foram usados como instrumento da pesquisa entrevistas estruturadas com questões que proporcionam a análise do perfil dos alunos evadidos. No terceiro momento, ocorreu a análise dos dados obtidos tanto no referencial teórico sobre as categorias de análises sobre alunos evadidos, bem como os dados oriundos das respostas de questionários do considerados “ex-alunos” da UFVJM. Resultados e discussão: Considerando-se que houve uma escassez de dados acerca da evasão dos alunos da UFVJM e uma difícil aproximação com esses alunos a pesquisa conseguiu atingir apenas 13% da população estudada, sendo esta população a amostra usada para pesquisa. A partir da primeira amostragem não foi possível detectar um perfil dos alunos evadidos da UFVJM. No entanto perceber-se que a principal causa de evasão nesse período foi a reopção de curso. Foram disponibilizados novos dados acerca do perfil dos alunos evadidos, que estão em processo de análise. Considerações finais: A partir dos resultados da pesquisa pôde-se ter em vista a busca de soluções para o problema. Dessa forma, o processo de evasão deve ser analisado com maior cautela, no sentido de se criarem meios que possam diminuir sua ocorrência ou mesmo de evitar que aconteça.

**Apoio:**

**NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA DA RAÇÃO DE FRANGOS TIPO CAIPIRAS CRIADOS EM SEMICONFINAMENTO DE 22 A 42 DIAS DE IDADE**

*DAYANE JOSIANE VIEIRA, CÁTIA BORGES FERREIRA, SANDRA REGINA FREITAS PINHEIRO, DANIELLY REGINA FERNANDES MOREIRA, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, CRISTIELE PEREIRA DE SOUZA, LEONARDO DA SILVA COSTA, RENATA GOMES DE OLIVEIRA*  
E-mail: dayanevieira28@hotmail.com

**Submissor:** DAYANE JOSIANE VIEIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A carne de frango tipo caipira possui grande atrativo pelos consumidores de carne, tendo em vista a fatia do mercado composta por consumidores que demandam por produtos naturais e saborosos. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar níveis proteína bruta (PB) nas rações de frangos tipo caipira, machos, da linhagem Colonial na fase de crescimento (22 a 42 dias de idade). Metodologia: A pesquisa foi conduzida no galpão de frangos tipo caipiras do setor de avicultura, constituído por 30 boxes (área coberta de 4 m<sup>2</sup>) e piquetes (área de pastejo com 3 m<sup>2</sup>/ave), no período de agosto a setembro de 2012. Os boxes foram forrados com cama de maravalha (5 cm de espessura) e foi colocado um comedouro tubular e um bebedouro tipo pendular. A área de pastejo foi cercada com tela galvanizada e continha gramínea da espécie Tifton 85. Os frangos tiveram acesso à área de pastejo a partir do 28º dia, sendo soltos diariamente às 8h e recolhidos para o abrigo às 18h. Foram alojados 630 pintos machos e o delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e seis repetições de 21 frangos cada. Durante todo o período experimental as aves receberam ração e água à vontade e diariamente foram registradas as temperaturas de máxima e mínima no interior das instalações. As rações foram compostas principalmente por milho e farelo de soja, suplementadas por aminoácidos industriais, para atender às exigências nutricionais das aves, exceto em PB. Os níveis de PB avaliados foram: 17,0; 17,5; 18,0; 18,5 e 19%. As variáveis avaliadas foram: o ganho de peso (g/ave), o consumo de ração (g/ave) e a conversão alimentar (g ração consumida/ g de ganho de peso). Resultados e discussão: Não houve efeito ( $p>0,05$ ) dos níveis de PB sobre o consumo de ração e ganho de peso dos frangos tipo caipira. Observou-se influência ( $p<0,05$ ) dos níveis de PB sobre a conversão alimentar que apresentou efeito linear decrescente ( $CA= 3,40 - 0,069PB$ ;  $R^2= 0,82$ ). Estes resultados comprovam que a formulação de rações com base no conceito de proteína ideal, com a devida suplementação de aminoácidos industriais, é capaz de garantir o desempenho de frangos de corte de linhagem de crescimento lento. Considerações finais: Recomenda-se o nível de 17% de PB na ração de frangos tipo caipiras, Colonial, na fase de 22 a 42 dias de idade, desde que seja atendida as exigências dos aminoácidos limitantes e observada a relação ideal de aminoácidos: lisina digestível.

**Apoio:** FAPEMIG

## SEIS ANOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET) NA UFVJM: QUEM SÃO OS “PETIANOS”?

NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES, WELLINGTON DE OLIVEIRA, DIVA MACHADO ALVES  
PEREIRA, TERESINHA MARINETE MARTINS COSTA, ELISANGELA MIRANDA PEREIRA, KENIA  
GUIMARAES RODRIGUES MAGALHÃES

E-mail: betonglm@gmail.com

**Submissor:** NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O modelo de aprendizagem por grupos tutoriais surge no Brasil no final da década de 70 dentro da CAPES. Ao final da década de 1990 e início dos anos 2000, em um contexto político desfavorável, este programa é quase extinto. Nesta época o programa é transferido para o SESu/MEC onde, sobre o desígnio filosófico-pedagógico-metodológico da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, é feita uma releitura dos seus objetivos em favor de uma formação mais ampla e complexa dos acadêmicos de graduação. A mudança acarreta uma ressignificação, passando ao que é conhecido hoje como Programa de Educação Tutoria – PET. Na UFVJM, o 1º grupo PET instalou-se em 2007. Em 2009, o 2º. Em dezembro de 2010 iniciaram as atividades mais 4 grupos, chegando ao número atual de 6 PETs. Juntos estes abarcam 72 estudantes bolsistas. Fato é que estudos sobre o programa são escassos e na UFVJM, inexistentes. Isso torna relevante levantamentos que tragam à luz realidades do PET. Esta pesquisa buscou identificar e apresentar informações sobre os estudantes bolsistas do PET/UFVJM desde a sua instalação a fim de propiciar a caracterização dos participantes. Trata-se de um estudo exploratório/descritivo quantitativo. Os dados foram reunidos do SIGA/UFVJM e sistemas gerenciais do PET/MEC. Atualmente 68 acadêmicos da UFVJM estão no PET como bolsistas, sendo que outros 63 estudantes já estiveram nesta atribuição. Destes, 30 continuam na graduação, 12 evadiram, 3 estão em mobilidade acadêmica e 18 concluíram a graduação. O prazo médio de permanência dos estudantes no programa é de 17 meses. Constatou-se que 71% dos bolsistas e ex-bolsistas são do gênero feminino e 29% masculino. Trata-se de uma população de adultos jovens com idade média de 23 anos onde 15% estão na faixa etária de até 20 anos; 68% entre 21 e 25 anos; 14% entre 26 e 29 anos; e 3% com mais de 30 anos. Quanto à área de formação acadêmica, 40% dos integrantes são das ciências biológicas e da saúde; 34% das ciências exatas; 15% da ciência e tecnologia; 8% das ciências humanas; 2% das ciências agrárias; e 1% e ciências sociais aplicadas. Por fim, é possível afirmar que os alunos do PET/UFVJM tem um bom desempenho em sua trajetória acadêmica. O CRA médio encontrado foi de 74 pontos. Este valor pode ser esmiuçado em intervalos de ocorrência onde: 8% estão em uma faixa de CRA abaixo de 60; 66% entre 60 e 79,9; e 26% com CRA de 80 ou mais pontos. Durante o levantamento foi identificado que os bolsistas ativos no programa estão entre o 1º e o 5º semestres da graduação. Mais de uma centena de acadêmicos da UFVJM já integrou o PET. Contudo, ainda é pequena a parcela de acadêmicos que tem a oportunidade de vivenciar este contexto educacional. Com este pressuposto, emerge a necessidade das instâncias acadêmicas e administrativas da instituição somarem esforços para fomentar ações visando implementar e ampliar este tipo de programa na UFVJM. Visando assim, uma educação superior de excelência para os vales.

**Apoio:** MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE - UFVJM; CAPES

## INVESTIGAÇÕES SOBRE A APRECIÇÃO E AS DIFICULDADES DOS ALUNOS EM CONTEÚDOS DE QUÍMICA E O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM

IONE DE ANDRADE, CHRISLEN MUSAMARA SANTOS MIRANDA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO

E-mail: ionedeandrade@yahoo.com.br

**Submissor:** IONE DE ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A realização de aulas experimentais no ensino de química como uma forma de contextualizar e construir conhecimento é uma das propostas do CBC. A atividade experimental deve auxiliar a aprendizagem e permitir que o aluno estabeleça uma relação entre conteúdos de aula e fatos de sua vida e utilize o conhecimento adquirido nestas aulas no exercício da cidadania. Objetivos: Investigar: (i) as dificuldades e a apreciação dos alunos em relação à matéria de Química, (ii) a opinião destes quanto à influência das aulas experimentais na aprendizagem. Metodologia: A pesquisa foi realizada no 1º semestre de 2013, com alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio em Gouveia/MG. Eles responderam um questionário com as perguntas: Você gosta da matéria de Química? Em qual conteúdo da matéria você tem mais dificuldade? Em sua opinião, as aulas experimentais auxiliam na aprendizagem da matéria? Por quê? Quando você começou a estudar Química, tudo foi novidade ou você já sabia alguma coisa sobre o assunto? Cite ou fale um pouco sobre esses conhecimentos que você já tinha. De que forma os conhecimentos que você adquiriu no ensino de Química já te auxiliaram no seu dia a dia? A seguir analisamos os questionários. Resultados e discussão: A maioria dos alunos, 72% , gostam da matéria, 23% disseram não gostar tanto porque ainda não a entendem, 5% revelaram não gostar mesmo da matéria. Entre os alunos do 1º ano, 27% alegaram não ter dificuldades nos conteúdos, 46% apresentaram dificuldades diversas e 27% disseram que ainda não entenderam a matéria. Como nessa escola não possui laboratório, as aulas experimentais são demonstradas pelo professor, na sala de aula. Em relação às aulas experimentais, 80% dos estudantes alegaram que estas facilitam a aprendizagem. 43% dos alunos disseram já ter conhecimento de alguma coisa da química antes de estudá-la, citaram, por exemplo, “o portão que enferruja com a chuva”; “se pegar uma vela e queimar e por no balão ele enche”. Em resposta à última pergunta 82% dos alunos disseram já ter utilizado os conhecimentos adquiridos em algum momento no seu dia a dia, mas não conseguiram dizer quando e como isso ocorreu. 23% dos alunos disseram algo relacionado com o cotidiano como: “aprendi que o pó de café não se dissolve na água fria”; “não adianta jogar água quando a gasolina pega fogo”. Um aluno relatou que os conhecimentos adquiridos na escola o tem auxiliado na hora de tomar os remédios: “se tomarmos o remédio triturado estamos adiantando o processo do efeito dele em nosso organismo”. Conclusão: Alguns dos objetivos do CBC têm sido alcançados, porém em pequena proporção, uma vez que a porcentagem de alunos que conseguem estabelecer uma relação entre os conteúdos das aulas e seu cotidiano e fazer uso do conhecimento da Química nos cuidados com a saúde e segurança, ainda é pequena. Bibliografia: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, 2007. Conteúdo Básico Comum – Química. Educação Básica - Ensino Médio.

**Apoio:**

## GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PÓS-SEMINAL DE SYNGONANTHUS MACROLEPIS (SILVEIRA)

BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, FILIPE RODRIGUES VALERIANO, ELAINE CRISTINA CABRINI, MARIA  
NEUDES SOUSA DE OLIVEIRA

E-mail: babinhacruz@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / BOTÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** *Syngonanthus macrolepis* (Silveira), popularmente conhecida como botão JK, é uma espécie da família Eriocaulaceae que apresenta distribuição restrita aos campos rupestres da cadeia do Espinhaço em Minas Gerais. É pouco freqüente e ocorre em pequena quantidade, em solos úmidos a brejosos. Em Diamantina e região é coletado a partir de novembro e comercializado juntamente com várias outras espécies de Eriocaulaceae, Xyridaceae, Cyperaceae e Rapataceae que constituem o grupo das Sempre-vivas. No presente trabalho avaliou-se a germinação (taxa e frequência relativa) e o desenvolvimento pós-seminal de *Syngonanthus macrolepis* em duas épocas de coletas dos capítulos. Os escapos, que constitui a parte comercializada, foram coletados na última semana dos meses de março e abril, em Raiz, município de Presidente Kubitschek. Avaliou-se o diâmetro de capítulo, comprimento de haste, número de sementes/capítulo. Nas sementes (20) avaliou-se comprimento e largura, a taxa de germinação acumulada e a frequência relativa de germinação (coleta de abril), que representa o número de sementes germinadas num intervalo em relação ao número total de sementes germinadas. As sementes foram germinadas em placa de Petri em Germinador a 25±2°C. Os escapos mediram 60,3 cm de comprimento, os capítulos 19,8 mm de diâmetro e as sementes 0,84x0,25mm. Os escapos coletados em março apresentaram em média quatro sementes/capítulo e os coletados em abril, sete sementes/capítulo. Após a embebição observou-se uma camada de mucilagem translúcida envolvendo as sementes. Essa característica pode estar associada ao fato dessa espécie ocorrer em solos de úmidos a brejosos, juntamente com *S. nitens* (sedinha) e *S. helminthorrhizus* (olho-de-gato), outras Eriocaulaceae que ocorrem em campos úmidos, e que também apresentam camada de mucilagem após a embebição. Independente da data de coleta, a germinação iniciou nove dias após o semeio. A germinação das poucas sementes da coleta de março (28, obtidas de 10 capítulos) estabilizou aos 40 dias, com 64% das sementes germinadas. Nas coletadas em abril, a germinação estabilizou aos 43 dias após o semeio, com 89% das sementes germinadas. Nas sementes coletadas em março, aos 27 dias após o semeio surgiu a primeira folha e aos 33 dias surgiu a segunda folha e a primeira raiz. Nas coletadas em abril, a primeira e a segunda folhas e as raízes surgiram aos 21, 27 e 30 dias após semeio, respectivamente. Os testes foram conduzidos até 57 dias após o semeio, quando observou o início da senescência de folhas e algumas plântulas apresentavam quatro folhas e duas raízes. A germinação de *S. macrolepis* se distribuiu entre o 6º e 30º dia após o semeio, mas a sua frequência relativa foi máxima no 9º dia após o semeio, indicando que a maioria das sementes (31%) germinou até essa data. Uma vez que o número de sementes por capítulo varia com a época de coleta, o baixo número de sementes observado nos capítulos da espécie pode estar associado à época em que foram coletados.

**Apoio:**

**PREVALÊNCIA DE INSTABILIDADE ATLANTOAXIAL E SUA RELAÇÃO COM A FUNÇÃO MOTORA GROSSA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**

*PRISCILA CRISTIAN DO AMARAL, FLÁVIO AUGUSTO TEIXEIRA RONZANI, Natalia Trindade de Souza, DANIEL ALMEIDA FREITAS, PAULA SILVA DE CARVALHO CHAGAS, ERICA CESARIO DEFILIPPO*  
E-mail: priscilaamaralufjf@hotmail.com

**Submissor:** PRISCILA CRISTIAN DO AMARAL

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Uma das características peculiares da síndrome de Down, que pode interferir no desempenho motor da criança, é a alteração no alinhamento do segmento atlantoaxial. Objetivos: Determinar a prevalência de instabilidade atlantoaxial em crianças com síndrome de Down e verificar se há relação entre esta instabilidade e a função motora grossa, assim como entre os sinais sugestivos de instabilidade e a presença desta alteração. Métodos: Estudo transversal que avaliou vinte e uma crianças com síndrome de Down com idade entre 3 e 5 anos. Para determinar a medida da distância atlas-odontoide foram realizadas radiografias da coluna cervical, sendo considerada instabilidade atlantoaxial quando igual ou maior que 4,5mm. Para avaliar a função motora grossa foi utilizado o instrumento Gross Motor Function Measure – GMFM-66. O projeto encontra-se em consonância com o estabelecido na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares e com o Código de Ética Médica de 1998. Importante relatar que este projeto foi aprovado em julho de 2011 pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário- HU/\_\_\_ sob parecer número 216/2011. Resultados: A prevalência de instabilidade atlantoaxial na amostra estudada foi de 9,5%. A partir da análise pelo teste Mann-Whitney não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre a presença de instabilidade atlantoaxial com a porcentagem do escore total obtido pelo teste GMFM-66 ( $p=0,63$ ). Não foi verificada, através do uso do teste Qui-quadrado, associação estatisticamente significativa entre os sinais sugestivos de instabilidade atlantoaxial apresentado pelas crianças com a presença desta alteração. Conclusão: A instabilidade atlantoaxial e a função motora grossa de crianças com síndrome de Down parecem não apresentar associação, possivelmente pela ausência de sintomatologia clínica. Os resultados reforçam a necessidade do acompanhamento multidisciplinar.

**Apoio:**

**METODOLOGIA DE CAMPO: O ESTUDO DA HERPETOFAUNA, COM ÊNFASE NOS ANUROS ENCONTRADOS NA CADEIA DO ESPINHAÇO PARA APROXIMAÇÃO TEÓRICO – PRÁTICO.**

*JANICE SOARES DOS ANJOS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, ISABELA PARDINHO REIS*

E-mail: janiceanj@hotmai.com

**Submissor:** JANICE SOARES DOS ANJOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Os anfíbios anuros constituem um grupo representativo da biodiversidade e endemismos da Serra do espinhaço, porém os dados existentes sobre sua distribuição e até mesmo inventariamentos são escassos para grandes extensões. Os anfíbios, como todos os outros seres vivos, desempenham uma função muito importante para o equilíbrio ecológico. Eles fazem parte de uma teia alimentar, na qual se alimentam de alguns seres vivos e servem de alimento a outros. A sua presença no ambiente é importante para a manutenção do equilíbrio entre todas as espécies. Objetivo: Nesse sentido foi proposta uma atividade de campo organizada pelo Centro Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas - CAIPORA- intitulada como Metodologia de Campo realizada na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), uma vez que as disciplinas presentes nos cursos nem sempre disponibilizam tempo hábil para integrar o conteúdo com as práticas de campo. A construção dessa atividade se deu a partir do anseio do Centro Acadêmico em oferecer um curso para os graduandos da UFVJM em que os mesmos tivessem a oportunidade de usar as metodologias de campo apresentadas em disciplinas específicas. Metodologia: O curso foi ministrado por uma Bióloga, sendo este dividido em uma parte teórica e uma parte prática. Fez-se necessário um momento teórico com várias fotos e vídeos para elucidação do tema que seria abordado e da sua importância para a preservação do meio ambiente. A prática se dividiu em dois momentos: uma prática no laboratório de Zoologia onde os participantes tiveram contato com os animais para quando fossem ao campo pudessem reconhecer as diferenças básicas entre sapos, rãs e pererecas, além das diferentes espécies que poderiam ser encontradas. No segundo momento, a prática do Curso foi realizada no Campus JK, nas proximidades do córrego Soberbo. Os alunos tiveram a oportunidade de observar várias características dos anuros, como os diferentes cantos, coloração, morfologia, habitats e como coletar esses animais de forma adequada. Nesse momento final do curso pode-se esclarecer dúvidas e ainda ressaltar a importância desses animais como bioindicadores e a preocupação com a preservação do meio ambiente e a busca do equilíbrio entre os seres vivos Resultados e discussão: Com a realização do curso podemos perceber a importância dessas metodologias práticas para melhor conhecimento dos grupos de Anfíbios da nossa região, pois muitas das vezes as disciplinas dos cursos se apresentam de forma expositiva em virtude da escassez de tempo. Considerações Finais: A realização de outros cursos como esse é de fundamental importância para a complementação da formação acadêmica dos estudantes do curso de Ciências Biológicas e áreas afins.

**Apoio:**

**RECEITA MALUCA**

WAGNER BARBOSA DE SOUZA, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO

E-mail: wbarbosaesouza@yahoo.com.br

**Submissor:** WAGNER BARBOSA DE SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A química é uma ciência presente no cotidiano e, muitas vezes, a forma como é abordada no Ensino Médio não tem levado os alunos a perceberem isto, resumindo-a simplesmente a um emaranhado de equações e termos científicos. Dessa forma, torna-se de difícil compreensão e complicada, pois se baseia na memorização. Objetivo: Com o objetivo de despertar o interesse dos estudantes pelo estudo da química, no conteúdo de soluções e conversão de unidades de medidas, propusemos este trabalho, que foi desenvolvido com alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Diamantina – MG, durante a atuação do PIBID- Química. Metodologia: Buscamos realizar uma prática que consiste em confeccionar doces, tais como cajuzinho, docinho de leite em pó, paçoca e beijinho, com diferentes unidades de medida (dm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, mg, kg). Os alunos foram divididos em grupos e receberam, além dos ingredientes e materiais necessários, as receitas. Contudo, para o preparo dos doces era necessário que fizessem as conversões de unidade adequadas. Resultados e Discussões: Tanto no desenvolvimento do trabalho como nos relatos elaborado pelos alunos percebemos o empenho e interesse deles. Aluno 1: “A aula prática de hoje, a nossa sala aprendeu muito sobre transformações de medidas. Nos tivemos ali um aprendizado melhor porque junto com os estagiários e a professora aprendemos as transformações adequadas... em meio a prática de docinhos aprendemos nos divertindo uns com os outros.” Aluno 2: “Nesta aula podemos sair da rotina, pois na maioria das vezes as aulas de química se resume em um professor explicando e aluno escutando.” Aluno 3 : “Nessa aula prática aprendemos coisas muito interessantes, tanto quanto para nossa aprendizagem, quanto para nosso dia-a-dia.” Conclusão Acreditamos que o trabalho tenha proporcionado maior interesse dos alunos para a aprendizagem de química e dos conteúdos propostos, de forma contextualizada e valorizando, além do conhecimento prévio, aspectos cotidianos da ciência. Referencias Bibliográficas BRASIL. Ministério da Educação – MEC, Secretaria Média e Tecnológica – Semtec. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, 2007. Conteúdo Básico Comum – (CBC – Química). Educação Básica - Ensino Médio. SILVA. Olivia Beatriz R. Desenvolvimento de Atividade lúdica para o ensino de química: gincana sobre concentração de soluções químicas; Projeto de Intervenção Pedagógica, E.E. Bento Gonçalves, Matozinhos.

**Apoio:**

## O PROCESSO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA ETSUS/UNIMONTES: UM ENFOQUE NA INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO

ZAIDA ÂNGELA MARINHO DE PAIVA CRISPIM, FLÁVIO CESAR FREITAS VIEIRA

E-mail: zaidamarinhopaiva@yahoo.com.br

**Submissor:** ZAIDA ÂNGELA MARINHO DE PAIVA CRISPIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A temática da integração ensino-serviço tem sido bastante discutida, contribuindo para a transformação dos processos formativos da saúde, tendo por marco a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Na educação permanente, o serviço passa a ser o princípio dos processos de ensino-aprendizagem na área da saúde e as Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (ETSUS) são instituições formadoras que possuem o trabalho como centro do processo educativo, com a metodologia problematizadora por proposta pedagógica. Objetivos: No contexto, a presente pesquisa tem por objetivo apresentar os motivos geradores da construção de uma proposta de intervenção para aprimorar os conhecimentos e discussões dos coordenadores e docentes dos cursos Técnicos em Farmácia e em Saúde Bucal (2006 á 2011) acerca das práticas de integração ensino-serviço no processo de formação da ETSUS da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), de modo a concretizar ações de saúde com maior comprometimento e efetividade. Metodologia: A pesquisa foi desenvolvida utilizando pesquisa documental, com base nos Planos dos Cursos Técnicos em Farmácia e em Saúde Bucal e no Projeto Político Pedagógico da ETSUS/Unimontes, sobre os profissionais da saúde Técnicos em Farmácia e em Saúde Bucal, com vistas na identificação do conteúdo programático necessário para a capacitação de coordenadores e docentes do ETSUS/Unimontes. Resultados e discussão: As discussões desenvolvidas possibilitaram a compreensão que envolve desafios da formação em saúde dos profissionais da saúde dos cursos Técnicos em Farmácia e em Saúde Bucal, com base na integração ensino-serviço. Verificou-se que a necessidade advinda da atualização do perfil profissional dos trabalhadores do SUS, associadas ao da capacitação para elaborar estratégias fundamentadas na recomposição das práticas de formação voltadas para a atenção e a gestão na saúde, com vistas a obter a melhoria e fortalecimento do SUS. A realização da capacitação para coordenadores e docentes da ETSUS/Unimontes dos cursos citados, selecionou a modalidade oficina para ministração de seus respectivos conteúdos programáticos, tendo por pressuposto de que é necessário manter um processo de continua participação e reflexão de todos os requisitos essenciais para a construção coletiva do conhecimento, em que os participantes podem refletir sobre as suas vivências nos seus locais de trabalho, elaborar questões e a buscar soluções. Considerações finais: Como conclusão, ressalta-se que, entre os fatores que fomentam a qualidade da formação, inclui-se a capacitação e atualização dos coordenadores e docentes envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Assim, a oficina acerca da integração ensino-serviço apresenta-se como espaços privilegiados, na ETSUS/Unimontes, para a transformação e consolidação dos modelos de atenção e a gestão na saúde, pautados pelos valores do SUS.

**Apoio:**

## LARVICULTURA DE DUAS ESPÉCIES NEOTROPICAIS COM DIFERENTES DISTRIBUIÇÕES NA COLUNA D'ÁGUA EM TANQUES CLAROS E ESCUROS

THAIS GARCIA SANTOS, MARCELO MATTOS PEDREIRA, MARCELO GASPARY MARTINS, MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, ANDRE LIMA FERREIRA, MATHEUS PHILIP SANTOS AMORIM, GUILHERME DE SOUZA MOURA, DAIANE KELLY ALVES PEREIRA

E-mail: tgsbio@hotmail.com

**Submissor:** THAIS GARCIA SANTOS

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Apesar do crescimento acelerado na indústria da aquicultura brasileira nos últimos anos, pode-se afirmar que o aproveitamento racional e otimizado do potencial da aquicultura no país é ainda incipiente. Com o avanço do cultivo de peixes e a e o aumento da demanda, pesquisadores e criadores estão constantemente buscando alternativas com o intuito de estabelecer um maior desempenho na produção. A piscicultura com espécies nativas é mais segura, oferecendo menos riscos aos ecossistemas naturais, pois as eventuais fugas de peixes não provocam o desequilíbrio ecológico, a exemplo do que pode ocorrer com a piscicultura de espécies exóticas. Porém, poucos peixes nativos de valor comercial possuem estudos conclusivos capazes de atraírem investimentos que assegurem confiabilidade para a sua inserção na piscicultura. Objetivo: Sabe-se que a percepção visual da larva de peixe e no sucesso do seu cultivo depende da característica de cada espécie combinada com fatores ambientais, assim, neste estudo foi investigado o efeito de tanques de cores claras e escuras na larvicultura de duas espécies endêmicas do Rio São Francisco e muito utilizadas na pesca regional: o pacamã *Lophiosilurus alexandri*, espécie de hábito bentônico, e o curimatá-pioa *Prochilodus costatus*, que nada ativamente na coluna da água. Metodologia: Larvas de pacamã e de curimatá-pioa foram cultivadas por 10 dias, em tanques contendo 5 L de água, a uma densidade de 15 larvas L<sup>-1</sup>, luminosidade de  $141.7 \pm 8.95$  lux, alimentados com náuplios de *Artemia*. Quatro cores de tanques foram usadas: verde e azul claras, marrom e preta (com quatro repetições) para cada espécie. Resultado e discussão: Para as larvas de pacamã, a sobrevivência, biomassa e o fator de condição de Fulton foram similares entre os tanques de diferentes cores. Entretanto, as larvas nos tanques verdes apresentaram um peso menor do que as cultivadas nos tanques de cor preta e marrom, assim como um menor comprimento total, que as larvas cultivadas em tanque marrom. Estes resultados provavelmente têm origem da associação da cor do tanque com o hábito bentônico do pacamã. Para o curimatá-pioa, a sobrevivência e a biomassa foram similares entre as cores. O peso e o fator de condição de Fulton foram maiores para as larvas cultivadas nos tanques de cor verde e azul, seguidas pelo marrom e preto. Este resultado para o curimatá-pioa pode estar associado a adaptação das larvas a natação ativa na coluna da água à procura de presa. Já para o pacamã, estes resultados provavelmente têm origem da associação da cor do tanque com o hábito bentônico do mesmo. Considerações finais: Sugere-se que o hábito natural de ambas espécies "imitado" nas cores dos tanques influenciam na sua melhor produtividade.

**Apoio:** FAPEMIG; CNPQ; BANCO DO NORDESTE; CEMIG; CODEVASF

**PRÁTICA ACADÊMICA: TRABALHANDO COM O CALOR DOS OBJETOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

*KELY CRISTINE ROCHA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA, MARIA CLARISSA ARAÚJO FONSECA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, GABRIELLA ALVES SILVEIRA*

E-mail: kely\_rocha30@hotmail.com

**Submissor:** KELY CRISTINE ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Este trabalho aborda a relevância das práticas docentes, promovendo a ação discursiva e incentivando a prática através das experiências voltada ao contexto social dos alunos estimulando a criatividade e a curiosidade. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi subsidiar os acadêmicos do 4º período de Pedagogia a desenvolver práticas docentes coerentes e que atendam as necessidades de alunos e professores no trabalho com as ciências naturais. Metodologia: Iniciamos com a história “A pequena vendedora de fósforo”, e o vídeo “De onde vem o fósforo?” Trabalhamos com experiências para despertar a curiosidade científica dos alunos, utilizando objeto do dia – a – dia para facilitar a compreensão das experiências e resultados (colher ou barra de metal), papel, vela, pires, fósforo, água, copo descartável. O objeto metálico foi envolto em um pedaço de papel, e aproximado da chama, da vela. Quando o papel entra em contato com a chama não se queima, pois todo o calor é conduzido para o metal impedindo que a temperatura do papel fique mais alta. O mesmo acontece com o copo descartável e a água, a água permite uma condução rápida do calor. Na qual a temperatura do copo não se eleva e por isso, não se queima. Resultado: Foi observado um ambiente gerador de discussões, participação, onde os acadêmicos puderam interagir com atividades práticas de forma lúdica, a formar um conceito de aulas dinâmicas e significativas. Conclusão: A curiosidade nos leva em busca da pesquisa e da verificação, nos conduzindo assim a um conhecimento teórico e prático condizente com as propostas educacionais. Referência: História contada pela professora Luciene Rosa “A pequena vendedora de fósforo”. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=wdyqhy2kbg>>. Acesso em: abr. 2012; KIKA. De onde vem o fósforo?. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=ff-n0u5zeq>>. Acesso em: abr.2012; BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a educação infantil. Brasília, 1998. v. 1 e v.3; Revista professor Sassá. Ano II, nº36. Pág. 9-11; 18 e 27. Minuano: São Paulo, 2012; Transferência de calor de um sistema-Brasil Escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/quimica, htm>>. Acesso em abr. 2012.

**Apoio:**

**MADEIRA SERRADA: UMA OPORTUNIDADE PARA O EUCALIPTO**

ANDREI VARGAS ROMAGNA, PETRONIO HENRIQUE ALVES, RAFAEL RIBEIRO SOUZA, DANILLO LOBO JORGE, EMÍLIO GONÇALVES DE SOUZA, EMÍLIA DOS REIS MARTINS, EDUARDO PELLI, FILIPE GOMES DE LIMA, JADIR VIEIRA DA SILVA, GILCIANO SARAIVA NOGUEIRA

E-mail: andrei\_romagna@hotmail.com

**Submissor:** ANDREI VARGAS ROMAGNA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O significativo crescimento da população mundial aliado à mudanças no cenário econômico geraram um aumento na demanda de recursos florestais, tornando-se necessário atender essa demanda de forma a não comprometer os recursos naturais. Objetivos: O presente estudo teve como objetivo avaliar a disponibilidade e a demanda de florestas de grande porte para atender a demanda de madeira a ser utilizada em serrarias no mercado mundial e nacional tendo o foco principal no gênero eucalipto, considerando regiões (países) potenciais de consumo e identificando os principais importadores de madeira para serraria. Metodologia: O estudo consistiu de uma revisão bibliográfica na qual foram utilizados anuários estatísticos além de uma gama de artigos relacionados ao tema. A partir desse ponto pôde ser traçado um mapa dos principais países produtores, consumidores, exportadores e importadores de madeira para uso em serraria. Resultados e discussão: Países com alta renda per capita assim tendem a um maior consumo de produtos florestais em geral, assim como países com numerosa população tendem a demandar mais madeira de serraria para suprir suas necessidades. Os países que se destacaram no cenário internacional como produtores de madeira para serraria direcionados a exportação em 2010 foram Canadá (24.219.000 m<sup>3</sup>), Rússia (15.258.000 m<sup>3</sup>), Alemanha (12.928.000 m<sup>3</sup>) e Suécia (12.006.000 m<sup>3</sup>). Os maiores importadores de madeira para serraria foram Estados Unidos (22.136.000 m<sup>3</sup>), China (8.719.000 m<sup>3</sup>), Japão (6.522.000 m<sup>3</sup>) e Alemanha (6.303.000 m<sup>3</sup>). Países que consumiram maior quantidade de madeira serrada foram Estados Unidos (91.303.000 m<sup>3</sup>), China (37.119.000 m<sup>3</sup>), Brasil (22.988.000 m<sup>3</sup>) e Canadá (19.083.000 m<sup>3</sup>). Dos países emergentes, nos quais vem se destacando cada vez mais no cenário econômico mundial (Brasil, Rússia, Índia e China), Rússia foi o país que mais se destacou entre eles em relação a exportação de madeira para serraria. A China ganhou destaque na importação e consumo de madeira para serraria, enquanto o Brasil ocupou o segundo lugar em consumo de madeira serrada. Considerações Finais: O Brasil se destaca mundialmente por possuir grande extensão territorial e características edafoclimáticas desejáveis ao cultivo de diversas espécies florestais, além de possuir o setor florestal consolidado devido sua alta produtividade e atuar dentro das leis que regulamentam as questões ambientais. O eucalipto pode se tornar o principal gênero produtor de madeira para serraria no Brasil, esta expectativa se justifica em função de sua fácil adaptação e rápido crescimento nas condições edafoclimáticas do Brasil. Espera-se com este estudo incentivar empresários brasileiros a investir neste novo mercado, uma vez que foi destacado os principais países consumidores e importadores de madeira de grande porte destinadas à serraria, além de incentivar pesquisadores a direcionar suas pesquisas na melhoria da qualidade da madeira do gênero eucalipto para madeira serrada.

**Apoio:**

**HIDROTERAPIA COM OS ALUNOS DA APAE: RELATO DE EXPERIÊNCIA***JOANITO NIQUINI ROSA JUNIOR, CLÁUDIA MARA NIQUINI*

E-mail: jrniquini@yahoo.com.br

**Submissor:** JOANITO NIQUINI ROSA JUNIOR**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE é uma associação filantrópica, sem fins lucrativos e que tem como missão promover e articular ações de defesa de direitos, prevenção, orientação, prestação de serviços de apoio à família, e oferta de atendimento clínico, pedagógico/social para pessoas com deficiência. Dentre as atividades propostas e desenvolvidas na APAE, as atividades aquáticas surgem como uma oportunidade de melhorar a qualidade de vida dos alunos e proporcionar a vivência de uma nova prática. A partir deste cenário, a hidroterapia surge como um recurso fisioterápico que objetiva tratar e reabilitar pacientes ortopédicos, neurológicos e com doenças neuromusculares através do ambiente aquático. Nesta perspectiva, aproximadamente, 06 (seis) alunos com diagnóstico clínico de paralisia cerebral e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, divididos em dois grupos, variados tanto em idade quanto em gênero, se alternam para a prática no meio líquido. As atividades são promovidas uma vez por semana na piscina da Academia Splash em Diamantina, tendo como critério de exclusão as doenças dermatológicas, o controle deficitário do esfíncter urinário e não autorização dos responsáveis. Na terapia utilizam-se técnicas com exercícios específicos, tais como: isométricos e isotônicos, alongamentos e relaxamentos que possibilitam a normalização do tônus muscular, melhora da amplitude de movimento, fortalecimento muscular, estimulação sensorial, tátil e proprioceptiva, dentre outros ganhos motores. O tratamento é realizado pelo fisioterapeuta da instituição, que utiliza objetos como pesos, bolas e arcos para estimular e acelerar o processo de reabilitação. A resistência provocada pela água, sua densidade, pressão e viscosidade proporcionam aos indivíduos uma terapêutica prazerosa e sem dor. Acredita-se que o objetivo principal está sendo alcançado, pois é perceptível o desenvolvimento e manutenção da motricidade dos alunos que a cada dia superam obstáculos nesse novo ambiente. Desta forma, a hidroterapia possibilita abranger os aspectos físicos, psicológicos e sociais dos alunos, considerando a importância da vivência aquática, bem como os benefícios proporcionados pela água.

**Apoio:** APAE- DIAMANTINA

## AULAS CONTEXTUALIZADAS: UMA ALTERNATIVA PARA PROMOVER A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE OS ÁCIDOS NO ENSINO MÉDIO - PAV

ANA PAULA DA SILVA, VERA LÚCIA ALVES

E-mail: anapaula19922011@gmail.com

**Submissor:** ANA PAULA DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O ensino de química nas escolas tem deixando de lado a valorização dos aspectos conceituais e a sua relação com o cotidiano. O processo de ensino-aprendizagem torna-se difícil quando não se realiza a contextualização dos conteúdos aplicados, podendo até justificar a aversão dos alunos por esta disciplina. A contextualização do ensino, por outro lado, não impede que o aluno resolva “questões clássicas de química, principalmente se elas forem elaboradas buscando avaliar não a evocação de fatos, fórmulas ou dados, mas a capacidade de trabalhar o conhecimento” (Chassot, 1993, p. 39). Objetivos: Possibilitar aos alunos da 2ª série do Ensino Médio – PAV, construir o seu próprio conhecimento sobre os ácidos por meio de aulas contextualizadas. Metodologia: Este trabalho se desenvolveu com os alunos da Escola Estadual Professor Gastão Valle, em Bocaiuva – MG por meio de ações do PIBID (Programa de institucional de bolsas de iniciação à docência), subprojeto química. Inicialmente, apresentaram-se aos alunos duas figuras mostrando os efeitos da chuva ácida (estátua deteriorada e peixes mortos), em seguida, aplicou-se um questionário com a seguinte questão: Expliquem o que provocou a deterioração das figuras. Logo após, indagou-se por que a chuva ácida é ácida. Aplicou-se um vídeo sobre o tema abordado. Por fim, relacionou-se a chuva ácida com os ácidos através de uma aula expositiva com o uso de slides e aplicou um questionário. Resultados e discussões: No primeiro questionário aplicado, 52,25 % dos alunos responderam que os peixes morreram devido a poluição do rio e a estátua ficou deteriorada devido a ação da chuva ácida, apenas 18,75 % dos alunos responderam que em ambos os casos foi devido a ação da chuva ácida. Quando se indagou porque a chuva ácida é ácida, eles definiram como ácida pelo fato de corroer materiais. Observou-se, nessas duas atividades, que a maior parte dos alunos associava a chuva ácida apenas com seu efeito corrosivo. O vídeo serviu para motivar os alunos sobre o estudo das chuvas ácidas e sua relação com o cotidiano. Com a aula expositiva depois do vídeo, foi possível reforçar o que o vídeo trazia, e relacionar o processo de formação da chuva ácida com os ácidos e algumas de suas características, além de, tirar as dúvidas que surgiram durante a aula. Observou-se, através do segundo questionário, que 92,5% dos alunos conseguiram definir o que são ácidos e verificar a presença destes no cotidiano. Considerações finais: Desta forma fica evidente que a contextualização contribuiu de maneira significativa na construção do conhecimento dos alunos, o que sugere aos professores estarem inovando na sala de aula para facilitar o ensino-aprendizagem. Bibliografia: CHASSOT, A. I. A Educação no Ensino de Química. Livraria Injuí Editora; Rio Grande do Sul, 1990.

**Apoio:** CAPES, UNIMONTES.

## ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE UM PROTOCOLO PARA ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA A PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

CÍNTIA GONÇALVES VIEIRA, MARIA ALICE DINIZ PEREIRA, OLGA DUMONT FLECHA, DAISY DE REZENDE FIGUEIREDO FERNANDES  
E-mail: cinthiagvieira@hotmail.com

**Submissor:** CÍNTIA GONÇALVES VIEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: No ambiente bucal, são encontradas superfícies duras, não descamativas, como esmalte e cimento que favorecem o desenvolvimento de grandes depósitos de microrganismos na ausência de cuidados orais o que acontece em pacientes de centros de terapia intensiva e pacientes com ventilação mecânica. Nesse último, o tubo endotraqueal fornece um caminho para a entrada direta de bactérias da orofaringe e o risco de desenvolver a pneumonia nasocomial aumenta. Além de prolongar em média por cinco a nove dias o tempo de hospitalização dos pacientes, provoca um aumento bastante significativo nos custos hospitalares. Algumas estratégias para prevenir a colonização têm sido estudadas como o uso tópico de clorexidina na higiene bucal de pacientes em tratamento intensivo ou semi- intensivo e parece diminuir a colonização da cavidade bucal, podendo reduzir a incidência de infecções. Natureza da ação: prestação de serviço aos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva. Objetivos: Elaborar e implantar um protocolo integrado de procedimentos para a manutenção da higiene bucal de pacientes em tratamento intensivo e semi- intensivo, salientando a importância de uma rotina de cuidados orais em relação à condição sistêmica e bem estar do paciente. Público alvo: Pacientes internados em unidade de Terapia Intensiva e Semi- Intensiva na Santa Casa de Caridade de Diamantina. Atividades realizadas: o projeto foi enviado à DEPE (Diretoria de ensino, Pesquisa e Extensão), em seguida foram realizadas reuniões com os participantes para apresentação dos objetivos e discussão sobre qual o melhor protocolo a ser implantado na instituição. Solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao paciente ou seu responsável e aos acadêmicos e profissionais de enfermagem. Desenvolvimento do projeto por meio de visitas diárias à(s) Instituição (ções), juntamente com os acadêmicos estagiários da enfermagem, de forma que possam acompanhar de perto a evolução e eficácia do protocolo sugerido. O protocolo sugerido é o que faça a melhor redução de microrganismos da cavidade bucal, gaze enrolada no próprio dedo ou em espátulas de madeira embebida com solução de clorexidina em concentração de 0,12%. Durante o projeto, os familiares serão instruídos quanto à manutenção de uma saúde bucal adequada. Impactos da ação: Melhora na qualidade de sobrevivência dos pacientes; redução de risco de contrair infecções; redução no tempo de internação; melhora de forma significativa da assistência ao paciente internado e consequentemente de seu bem estar e condição sistêmica; estabelecimento de uma rotina de cuidados odontológicos aos pacientes de UTI e de terapia semi-intensiva. Considerações finais: Além da eficácia em prevenir complicações sistêmicas, o tratamento odontológico tem baixo custo, é simples, rápido e pode garantir economias aos cofres hospitalares, tendo em vista a redução dos dias de internação, de medicamentos e procedimentos a serem realizados.

**Apoio:** PIBEX, UFVJM

**COMPADRE MEU QUELEMÉM – A PRESENÇA DA FILOSOFIA ESPÍRITA EM GRANDE SERTÃO: VEREDAS**

*DOUGLAS BARBOSA WERNECK, ROBERTO ANTONIO PENEDO DO AMARAL*

E-mail: dbw146@yahoo.com.br

**Submissor:** DOUGLAS BARBOSA WERNECK

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:**

**Resumo:** O trabalho exigido por este artigo é o de realizar um exercício de reflexão filosófica cotejando a obra maior do escritor mineiro João Guimarães Rosa (1908-1967), Grande Sertão: Veredas (1994) e a Doutrina Espírita codificada pelo pedagogo francês Allan Kardec (1804-1869) em meados do século XIX. Analisaremos passagens nas quais o personagem-narrador de Grande Sertão: Veredas (1994), Riobaldo, faz alusão aos ensinamentos do “compadre meu Quelemém”, personagem espírita que permeia toda a sua saga com frases lapidares que a memória do ex-jagunço reconstrói em diálogo com o seu invisível interlocutor; tendo como referencial teórico a vasta literatura espírita e em principal as obras publicadas por Allan Kardec e o Novo Testamento. Espera-se que este trabalho contribua para a fortuna crítica rosiana, visto que são escassas as pesquisas sob este prisma, para a desmistificação dos postulados espíritas e para o melhoramento integral do ser humano, para a formação de leitores e também que desperte interesses pela pesquisa da rica literatura brasileira.

**Apoio:**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM SABARÁ, MUNICÍPIO VIZINHO  
À ÁREA DE MINERAÇÃO DA VALE S.A. NO ESTADO DE MINAS GERAIS (2008-2012)**

*ROBERTA FERNANDA VENTURA CERQUEIRA, ALINE TANURE, ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO*

*APOLINÁRIO, Jennifer Cunha Peixoto, RICARDO ANDRADE BARATA*

E-mail: cerqueira.roberta@yahoo.com.br

**Submissor:** ROBERTA FERNANDA VENTURA CERQUEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A leishmaniose visceral (LV) foi primariamente uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural. Mais recentemente, vem se expandindo para áreas urbanas devido à fragmentação do ambiente silvestre pela exploração econômica com conseqüências potencialmente negativas sobre a saúde pública. De forma geral, a atividade mineradora pode alterar o ambiente natural onde os flebotomíneos são encontrados, e conseqüentemente, a epidemiologia das leishmanioses. Estas alterações ambientais adversas variam quanto a sua magnitude e severidade, e possuem um baixo grau de resolução, se não vinculadas a um programa de controle. OBJETIVO: O estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico da LV humana em Sabará, município vizinho à área de mineração da VALE S.A. em Minas Gerais, visando fornecer subsídios para a implantação de medidas de controle. MATERIAL E MÉTODOS: O presente estudo foi realizado através do levantamento epidemiológico das fichas de notificação dos pacientes diagnosticados com LV em Sabará, no período de 2008 a 2012. Os dados foram coletados através do programa informatizado do SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação), observando-se as seguintes características: sexo, faixa etária e zona de residência. RESULTADOS: Os dados analisados mostraram que neste período ocorreram 40 casos de LV no município de Sabará, sendo predominante no meio urbano (85%). A doença acomete com maior frequência crianças menores de 10 anos (55%) e o sexo masculino (54%). CONSIDERAÇÕES FINAIS: Os resultados indicaram que nos últimos anos a doença é encontrada principalmente no meio urbano, evidenciando seu processo de urbanização. O sexo masculino foi o mais acometido, provavelmente por realizarem trabalhos fora de casa, nas áreas de mineração, por exemplo, ficando mais expostos ao vetor. Portanto, faz-se necessário a implantação de programas de controle mais adequados à situação da LV no município. Futuros estudos são necessários para verificar uma possível relação entre a transmissão de LV com a atividade mineradora.

**Apoio:** FAPEMIG

## A CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES CIRCENSES PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

TIAGO BARBOSA ROSARIO, AMANDA STEFANIE SOARES LIMA, DEIBSON SILVA MOTA, ROSÂNGELA RAMOS VELOSO SILVA

E-mail: tiagobarbosarosario@hotmail.com

**Submissor:** TIAGO BARBOSA ROSARIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Partindo do princípio de que o mundo do circo encanta a todos, sabe-se que a escola é um dos locais de oferta de espaço adequado para o desenvolvimento motor da criança tendo as atividades circenses como suporte metodológico inovador. Sendo importante ressaltar as potencialidades e o conhecimento que cada criança traz consigo, pois é um ser em desenvolvimento e em plenas condições de ampliar seu conhecimento a partir das oportunidades que lhe são dadas. Para Gallahue e Ozmun (2002), o desenvolvimento motor sofre grande influência, do meio social e biológico, podendo sofrer alterações durante seu processo. Objetivo: O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do Projeto Circo na escola, buscando aprimorar o desempenho motor dos escolares da Educação Infantil, através de atividades circenses, trabalhando com os alunos os movimentos corporais, contribuindo para a aquisição de habilidades motoras, melhorando na condição de saúde, desenvolvimento cognitivo (intelectual) e psíquico. Metodologia: A metodologia adotada nesse trabalho inicialmente foi a observação direta, com o intuito de detectar as dificuldades motoras das crianças; logo após foi feita a aplicação de sessões de aula com o tema voltado para as atividades circenses, aplicada em uma escola pública de educação infantil no município de Montes Claros-MG, participaram desse trabalho 62 crianças com idade entre 2 e 5 anos, nas aplicações das sessões foram utilizadas as matérias do Grupo Oficinas do Jogo. Resultados e Discussão: Ao passo que as atividades foram sendo desenvolvidas, percebeu-se através de observação direta, que a motivação e a autoestima entre os alunos tiveram um aumento significativo. Isso se deve à grande ludicidade que a prática das atividades circenses imprime. Outro fator importante foi a ampliação no desenvolvimento motor nas mesmas, com características de saltar, correr, deslocar, ritmo e noções de espaço tempo. Sempre respeitando as diferenças biológicas e as limitações de cada aluno. Considerações finais: As aulas de atividades circenses nas escolas podem contribuir com o processo de formação integral dos alunos, através de uma abordagem pedagógica inovadora e interdisciplinar. Podemos notar que a atividade circense é uma atividade muito atraente e prazerosa, além disso, ela promove a socialização e a motivação entre os alunos nas aulas. Bibliografia: BALBÊ, Giovane Pereira; DIAS, Roges Ghidini; SOUZA, Luciani da Silva. Educação Física e suas contribuições para o desenvolvimento motor na educação infantil. Revista Digital Lecturas Efdeportes. Buenos Aires- Ano 13, nº 129, Fevereiro, 2009.

**Apoio:** PIBID SUBPROJETO OFICINAS DO JOGO - CAPES

**APOIANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA OS  
DISTRITOS DE DIAMANTINA- MG POR MEIO DE UM SOFTWARE DE ANÁLISE  
DEMOGRÁFICA E SÓCIO-ECONÔMICA.**

*ANNA CAROLINE GONÇALVES SIQUEIRA, ALAN FERNANDO SANTOS DE AVILA*  
E-mail: annacarolinegs@gmail.com

**Submissor:** ANNA CAROLINE GONÇALVES SIQUEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O município de Diamantina/MG, situa-se na região do Alto Jequitinhonha que se caracteriza pela predominância das unidades familiares na agricultura e, pequeno desenvolvimento econômico. Estas comunidades são caracterizadas por isolamento social ou geográfico, muitas vezes por estarem localizadas em regiões de difícil acesso. Neste contexto, as instituições filantrópicas assumem o papel de principal meio de comunicação dessas comunidades. Através desse contato, são levantadas diversas informações, dentre elas pode-se destacar: dados demográficos e socioeconômicos. Este projeto visa o desenvolvimento de um software de análise demográfica e socioeconômica, que apóia a elaboração de projetos sociais e políticas públicas para o município. O software utiliza linguagem simples, podendo ser utilizado por instituições diversas, auxiliando-os, na elaboração de relatórios que sirva de suporte para os projetos sociais e implantação de políticas públicas. O público alvo são entidades e associações prestadoras de serviço e, futuramente, poderá estender a outros órgãos. Para alcançar o objetivo proposto utilizou-se de uma sequência de atividades básicas (ciclo de vida do software), tais como: análise de requisitos do software, especificação, codificação, testes e documentação. As ferramentas utilizadas para análise das informações coletadas na região ainda são rudimentares. A utilização de um software específico proporcionará benefícios tanto para as instituições quanto para a população. Com o projeto finalizado, espera-se que, o mesmo atenda as demandas e alcance os objetivos propostos, ou seja, forneça informações de análise demográficas e socioeconômicas de forma consistente, agilizando processos, oferecendo suporte às organizações, gerando dados completos e sem redundância.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE EXTENSÃO – PIBEX

## PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, CONCEPÇÃO E EXECUÇÃO: FRUTO DE INVESTIGAÇÃO E REFLEXÃO

ARIADNE MARIA GONZAGA, ANDRÉA LAFETA DE MELO FRANCO, CECÍLIA BARRETO ALMEIDA

E-mail: ariclara@hotmail.com

**Submissor:** ARIADNE MARIA GONZAGA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A forma como os Projetos Políticos Pedagógicos das instituições de Ensino estão sendo concebidos e executados na atualidade ganha cada vez mais espaço para discussões, investigações e reflexões. Neste sentido se faz necessário que o mesmo seja produto de uma profunda reflexão sobre as finalidades da instituição educacional, assim como o conhecimento real do seu papel social e definição de meta e caminhos, assim como ações a serem desenvolvidas e compartilhadas por todos os envolvidos com o processo educativo. Os teóricos que contribuíram para a efetivação da sustentação teórica deste trabalho foram: VEIGA (1996), MARQUES (1990), GADOTTI (1994) e PARO (1983). A presente pesquisa foi realizada com professores, supervisores, merendeiras, secretarias, diretores, membros da comunidade de uma escola da Rede Municipal. Objetivos: A pesquisa teve como objetivos principais: investigar como está sendo construído e executado o Projeto Político Pedagógico da instituição, qual a participação da comunidade local no processo de concepção e execução do Projeto. Metodologia: Nesta pesquisa utilizamos a metodologia qualitativa, seguindo as seguintes etapas metodológicas: pesquisa bibliográfica, observação participativa, questionário semi-estruturado. A entrevista partiu de um roteiro contendo um conjunto de questões, os sujeitos da pesquisa foram: 6 (seis) professores, 2 (dois) supervisores, 1 (um) diretor, 4 (quatro) merendeiras, 1 (um) membro da comunidade local, 1 (uma) secretaria, 3 (três) alunos e 1 (um) porteiro da escola. Atuam do 1º ao 5º ano do ensino fundamental da escola onde a pesquisa foi realizada. Resultado Discussão: Constatou-se na pesquisa que esta escola trabalha a construção do seu Projeto Político Pedagógico de forma democrática, isto é, de forma participativa e compartilhada, onde todos os envolvidos podem intervir dando suas opiniões e socializando suas ideias e metas a serem alcançadas por todos. Considerações Finais: A concepção e a execução dos Projetos Políticos Pedagógicos como fruto de investigação e reflexão nascem da própria realidade, explicando assim as causas dos problemas e das situações nas quais tais problemas aparecem. Devem ser possíveis de serem executados, prevendo as condições necessárias ao desenvolvimento e à avaliação. Implica a ação articulada de todos os envolvidos com a realidade da escola e tem sua construção de forma contínua, pois como produto de reflexão e investigação é também processo, incorporando ambos numa interação possível. Bibliografia: VEIGA, Ilma P. A. Projeto Político Pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas, Papyrus, 1991. GADOTTI, Moacir. "Pressupostos do projeto pedagógico". In: MEC, Anais da Conferência Nacional de Educação para Todos. Brasília, 28/8 a 29/94. PARO, V. H. Situação e perspectivas da administração da educação brasileira: Uma contribuição". In: Revista Brasileira de Administração da Educação. Brasília, Anpae, 1983.

**Apoio:**

**CULTURA FAMILIAR NO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA: A LUTA PELA CURA***POLLIANE ROCHA DA CRUZ*

E-mail: pollianerochacruz@yahoo.com.br

**Submissor:** POLLIANE ROCHA DA CRUZ**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / TURISMO**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente trabalho procura analisar as práticas de cura da medicina popular, tomando como referências os tratamentos realizados por meio de benzimentos, uso de ervas, raízes, frutos e dieta alimentar no município de Senador Modestino Gonçalves, localizado no Alto Vale do Jequitinhonha-MG. Mais precisamente, a pesquisa busca explorar a continuidade das práticas de cura popular no tratamento de picada de cobra em três membros de uma família moradora na comunidade de Barbada entre os anos de 1960 e 1990. A ideia é que o recurso a tais práticas não pode ser explicado apenas segundo critérios econômicos e financeiros, a exemplo das dificuldades de acesso do homem do campo à medicina moderna, portanto nessas práticas, existe uma dimensão simbólico-tradicional que merece ser mais bem explorada. Tanto é, assim, que, para muitas pessoas, a medicina popular é um meio de encontrar uma resposta que a medicina moderna não foi capaz de oferecer. E para cumprir com esses objetivos, a abordagem metodológica da pesquisa fundamentou-se no uso da história oral acompanhada das seguintes técnicas de pesquisa: entrevista semi-estruturada, revisão bibliográfica e pesquisa de campo. Por fim cumpre dizer que este trabalho alinha-se àquelas propostas de pesquisa que buscam trazer à tona a importância e a representatividade dos saberes populares para a nossa realidade- tão negligenciados pela razão científico-moderna, mas tão necessários diante de suas promessas não cumpridas. Afinal, benzedores, raízeiros, curandeiros, são partes integrantes da cultura popular brasileira.

**Apoio:**

## AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DO RIBEIRÃO DAS PEDRAS EM DIAMANTINA – MINAS GERAIS

NATHÁLIA RIBEIRO HENRIQUES, HERNANDO BAGGIO, NATÁLIA BENINI SILVA

E-mail: h.nathaliaribeiro@gmail.com

**Submissor:** NATHÁLIA RIBEIRO HENRIQUES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O Ribeirão das Pedras faz parte da bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha e, geograficamente, encontra-se localizado na Serra do Espinhaço Meridional, drenando litologias do Supergrupo Espinhaço. Ecologicamente atua como abrigo, refúgio e sustento para diversas espécies da fauna e flora regional, exercendo uma extraordinária influência nessas populações e em seus processos de reprodução, dispersão e conservação. Essa sub-bacia hidrográfica é também importante do ponto de vista socioeconômico visto que está diretamente ligada ao abastecimento de água do município de Diamantina, bem como à manutenção de suas atividades econômicas. O município lança in natura seus efluentes urbanos e rurais em cursos d'água da sub-bacia, o que compromete seriamente a qualidade ambiental da água superficial e subterrâneas desse importante curso d'água. Por este motivo, é de fundamental importância que haja um estudo sobre os impactos das atividades de uso e ocupação dos solos realizadas na bacia de drenagem, com o intuito de conhecimento, conscientização e preservação. O objetivo deste trabalho foi analisar os seguintes parâmetros físico-químicos: turbidez, cor da água, oxigênio dissolvido e pH, e parâmetros microbiológicos: Coliformes totais e fecais, que indicam a presença de microorganismos patogênicos na água, além de estabelecer uma comparação têmporo-espacial com um trabalho anteriormente realizado na região. O trabalho utilizado para comparação mostrou um predomínio da coloração escura da água (~100UH), a temperatura variando em média 3°C e o pH médio ácido, chegando a 4 no período chuvoso. Os pontos de coleta foram selecionados para monitoramento periódico dos parâmetros de qualidade. Para o levantamento de dados foram feitas coletas de amostras de água e sedimento nos meses de junho e novembro, abrangendo as estações seca e chuvosa, respectivamente. A análise atuais estão sendo processadas e os resultados tabulados.

**Apoio:**

**PROMOÇÃO DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO DE PREPARAÇÕES NUTRITIVAS E  
ATRATIVAS DESTINADAS A CRIANÇAS**

*MANUELA ORTEGA MARQUES RODRIGUES, MARIANNA ESTANISLAU DE MENDONÇA MELLO DE  
PINHO, JANE KETLEY TEIXEIRA, NARDJARA LEÃO, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, CHRYSTIELLEN AYANA  
APARECIDA RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, LUCILENE SOARES MIRANDA, DORA  
NEUMANN*

E-mail: manuortegamr@yahoo.com.br

**Submissor:** MANUELA ORTEGA MARQUES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Sabe-se que os hábitos alimentares são formados durante a infância. Devido a este motivo é muito importante incentivar o consumo de frutas e hortaliças durante esta fase, prevenindo deficiências de vitaminas, sais minerais, doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e obesidade, entre outras, melhorando a qualidade de vida dos indivíduos. Objetivos: O principal objetivo deste trabalho foi desenvolver preparações nutritivas e atrativas para crianças, privilegiando o consumo de espinafre. Metodologia: Foram desenvolvidas cinco receitas, esfirra, pastel assado, empada, torta de liquidificador e mini-pizza, utilizando como recheio o espinafre. Na adaptação das receitas procurou-se não utilizar ingredientes com alto teor calórico e/ou rico em lipídeos. Após o desenvolvimento de preparações nutritivas contendo hortaliças avaliou-se o seu valor nutritivo (PHILIPPI, 2002). Utilizou-se como referência de uma porção o guia alimentar brasileiro (2006), que preconiza porções de 150 Kcal para cereais, raízes, tubérculos e derivados. Resultados e discussão: Nas preparações de espinafre avaliadas observou-se que em relação à proteína, a esfirra de espinafre apresentou maior teor (6,67g/61g), e a torta de espinafre apresentou menor, ou seja 3,01g/70g. Levando-se em consideração o teor de lipídios, a empada de espinafre indicou em valor elevado (12,20g/68g) e o pastel assado de espinafre menor valor (5,15g/70g), quando comparados com as demais preparações. Observou-se que em relação ao cálcio, a empada de espinafre apresentou maior teor (170,74mg/68g) e o pastel assado de espinafre, em contrapartida, indicou (52,97mg/70g). O pastel assado de espinafre apresentou alto teor de carboidratos (29,85g/70g) e a empada obteve baixo teor (5,97g/68g). Já o ferro apresentou maior valor na torta de espinafre (3,97mg/70g) e a empada de espinafre apresentou valor menor (0,97mg/68g). Foi encontrado um maior teor de Vitamina C na torta de espinafre (3,19µg/70g) e um menor teor na mini pizza (1,80µg/53g). A Vitamina A se apresentou em maior teor na torta de espinafre (231,52µg/70g) e menor teor na mini pizza de espinafre (150,73µg/53g). Vale destacar que a empada de espinafre apresentou elevado teor de cálcio e a torta de espinafre obteve teores elevados de ferro, vitamina C e vitamina A, sendo desta forma, interessante o consumo destas preparações por crianças. Considerações finais: As preparações testadas com espinafre apresentaram alto teor de proteína, vitaminas e sais minerais. A alimentação saudável deve ser incentivada em todas as faixas etárias, principalmente em crianças, ajudando na prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e no combate a deficiência de vitaminas e sais minerais.

**Apoio:** CNPq/PIBIC, FAPEMIG e UFVJM

## CRESCIMENTO DE CINCO FORRAGEIRAS GRAMÍNEAS EM SOLO CONTAMINADO COM COBRE

BÁRBARA OLINDA NARDIS, ENILSON DE BARROS *Silva*, SANDRA SILVA DO NASCIMENTO

E-mail: barbara.olinda@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA OLINDA NARDIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A fitorremediação é um processo de biorremediação onde há o emprego de vegetação para o processo de descontaminação. Um dos contaminantes são os metais pesados como o Cu, que é um nutriente importante na produção de clorofila, síntese de diversas proteínas e respiração celular, porém em grandes quantidades pode causar danos renais e hepáticos nos seres humanos, sendo acumulando nesses órgãos, havendo então a necessidade de ser ter processos de descontaminação de áreas contendo esse metal. Um dos processos de fitorremediação é a fitoextração feita através da absorção e acúmulo de metais pesados nos tecidos das plantas e tem sido a técnica mais estudada, devido sobretudo, à sua elevada eficiência podendo também apresentar possível valorização econômica. Objetivo: Avaliar o crescimento de cinco forrageiras gramíneas em solo contaminado com cobre. Material e métodos: O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando-se um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições. Foram utilizadas cinco forrageiras gramíneas (*Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés e cv. Marandu, *Panicum maximum* Jacq cv. Tanzânia e *Panicum maximum* cv. Aruana) e quatro doses de Cu (0, 60, 200 e 400 mg kg<sup>-1</sup> de solo) na forma de cloreto de cobre p.a. O período experimental foi de 90 dias, com cortes a cada 30 dias. O material coletado foi analisado separadamente, obtendo o peso de massa seca de três cortes (MSTC), do coleto (MSC) e das raízes (MSR). Os resultados foram submetidos à análise de variância e estudos de regressão. Resultados: Todas as forrageiras responderam às doses aplicadas de Cu no solo, exceto Xaraés. A sequência em ordem decrescente de tolerância das forrageiras ao Cu foram Marandu, *B. decumbens* Tanzânia, Aruana e Xaraés, respectivamente.

**Apoio:** CNPQ

**QUALIDADE DA ÁGUA NA LARVICULTURA DE PROCHILODUS ARGENTEUS (CURIMATÃ)**

MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, THAIS GARCIA SANTOS, DAIANE KELLY ALVES PEREIRA, GUSTAVO HENRIQUE OLIVEIRA MENDES, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, GUILHERME DE SOUZA MOURA, MARCELO MATTOS PEDREIRA, MARCELO GASPARY MARTINS, ANDRE LIMA FERREIRA, MATHEUS PHILIP SANTOS A  
E-mail: marialeticiafdias@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A piscicultura vem crescendo de forma significativa no Brasil, isso devido a muitos fatores, entre eles podemos citar grande disponibilidade de água para este tipo de atividade e muitas espécies de peixes nativos potencialmente cultiváveis. Objetivo: Objetivou-se verificar as variáveis limnológicas na larvicultura de *Prochilodus argenteus*. Metodologia: O experimento foi realizado (CODEVASF de Três Marias, em janeiro de 2012, por 15 dias, com larvas irmãs de peso médio 2,59 mg e comprimento médio total de 6,4 mm. Utilizou-se três densidades de estocagens: 6 larvas L-1 (D6), 8 larvas L-1 (D8) e 10 larvas L-1 (D10) e três frequências alimentares (2, 3 e 4 vezes ao dia) em delineamento experimental inteiramente ao acaso, com quatro repetições. Elas foram alimentadas com náuplios de *Artemia sp.*, por 3 dias e logo após esse período houve a substituição por ração farelada 55% de proteína bruta. Os parâmetros de qualidade de água foram monitorados medindo-se o oxigênio dissolvido (mg/L e % de saturação), pH, condutividade elétrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) e temperatura da água ( $^{\circ}\text{C}$ ) de cada aquário no primeiro, sétimo e décimo quinto dia do experimento com aparelho (Horiba). Diariamente realizou-se o sifonamento dos aquários para remoção dos dejetos e a troca de 30% do volume de água, e as medidas de qualidade de água foram tomadas antes da renovação da mesma. Resultados e discussão: Durante o período experimental, a temperatura mínima e a máxima mantiveram-se, respectivamente, em  $23,4^{\circ}\text{C}$  e  $25,9^{\circ}\text{C}$ . Verificou-se que os tanques com maior densidade de estocagem e maior frequência alimentar apresentaram uma maior tendência de variações para os parâmetros de qualidade da água ao longo dos dias. Os teores médios de oxigênio dissolvido na água dos tanques, para todas as amostras, tenderam a diminuir ao longo do tempo variando de  $8,4 \text{ mg/L} \pm 0,04$  no início do experimento sofrendo uma queda para  $7,16 \text{ mg/L} \pm 1,79$  no sétimo dia, diminuindo em quantidade ao final do experimento para  $5,03 \text{ mg/L} \pm 1,36$ , apesar de não diferirem entre si. O pH da água dos tanques que inicialmente era de  $5,5 \pm 0,5$  ao longo do experimento houve uma pequena elevação de  $6,47 \pm 1,90$  para  $6,59 \pm 1,57$  entre o sétimo e o décimo quinto dia respectivamente, apesar de não diferir significativamente, é preocupante tal aumento no pH, pois maior pH, significa que a amônia presente no meio torna-se mais tóxica aos animais. A condutividade aumentou do primeiro ( $8,4 \pm 0,56 \text{ mS cm}^{-1}$ ) para o sétimo dia ( $29,15 \pm 10,16 \text{ mS cm}^{-1}$ ), oscilando um pouco até o final do período experimental ( $25,36 \pm 6,45 \text{ mS cm}^{-1}$ ). No último dia de experimentação verificou-se uma tendência de crescimento da condutividade da densidade de 6 larvas L-1 para a de 10 larvas L-1 ( $24,56 \pm 7,32$ , no D6,  $25,51 \pm 5,74$ , no D8 e  $26,00 \pm 6,27 \text{ mS cm}^{-1}$  no D10). Considerações finais: Recomenda-se o manejo adequado da água para que as variáveis limnológicas fiquem dentro das faixas indicadas para o cultivo de *Prochilodus argenteus*, aumentando o seu desempenho.

**Apoio:** CAPES, CODEVASF, UFVJM

**O LÚDICO COMO ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

ALEX JUNIO LOPES LISBOA, CARLA DE OLIVEIRA RODRIGUES, Cleonice Proença Mendes Cruz

E-mail: lexylopesl@yahoo.com.br

**Submissor:** ALEX JUNIO LOPES LISBOA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O lúdico tem se mostrado uma proposta metodológica eficaz para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem e assim possibilitando a interdisciplinaridade dentro de suas práticas docentes. Objetivo: O objetivo do referido trabalho é identificar as atividades desenvolvidas em sala de aula e como está sendo trabalhado o ingresso do lúdico como proposta interdisciplinar. Metodologia: O estudo se caracteriza, como uma pesquisa descritiva e com abordagem qualitativa, que busca apresentar o lúdico como abordagem interdisciplinar na educação infantil. O instrumento utilizado foi um questionário estruturado, dirigido aos 14 professores do ensino infantil, com perguntas referentes às atividades desenvolvidas em sala de aula, e se há nestas a introdução do lúdico como proposta interdisciplinar, para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Além de 3 orientadores pedagógicos e um diretor escolar do ensino infantil. Análise e interpretação dos dados: A educação infantil vem levando a varias discussões, a questão mais discutida é a forma em que ocorre a abordagem do lúdico em sua interdisciplinaridade nas salas de aula. Considerações finais: O presente estudo permitiu compreender que a abordagem do lúdico como forma interdisciplinar é importante para tornar as crianças aptas a compreender situações e capazes de resolver problemas. É preciso que o professor melhore seu currículo, procurando melhorar aprimorar a forma de ensinar. Referência: SR DALLABONA, SMS Mendes - O lúdico na educação infantil: Jogar, brincar, uma forma de educar; Revista de Divulgação técnico, 2004. Disponível em <<http://www.posuniasselvi.com.br>> Acesso em 25 de outubro de 2012.

**Apoio:** PIBID/CAPES

**A RELEVÂNCIA DO ENSINO RELIGIOSO E FILOSOFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA***MAYRA SOUZA COSTA, ADMILSON EUSÁQUIO PRATES*

E-mail: mayrascosta@hotmail.com

**Submissor:** MAYRA SOUZA COSTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Este texto é resultado do contato com a Escola Estadual Professora Dulce Sarmiento. No qual o subprojeto Educar para Complexidade: Formação de Habilidades Cognitivas e Sociais atua com o intuito de melhorar o ensino da mesma. Este subprojeto tem proporcionado o contato e a compreensão da realidade vivida pela Escola Estadual Professora Dulce, e por fim, compartilhar as experiências e contribuições realizadas pelo subprojeto Educar para Complexidade: Formação de Habilidades Cognitivas e Sociais. Objetivo: Como ideia central o presente artigo pretende apresentar fatores que expõem a importância do ensino religioso e da filosofia no ensino básico. Metodologia: O método base de estudo para desenvolver este escrito surge do subprojeto alicerçado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID, que tem como norte teórico a teoria da complexidade e o trabalho de campo na Escola Estadual Professora Dulce Sarmiento. Resultado e discussão: O ensino religioso e a filosofia são de extremo valor para a formação do cidadão. Pois através do estudo de ambas as disciplinas o indivíduo será direcionado ao campo da reflexão, da ética, do conhecimento de diversas culturas e religiões. Proporcionando aos estudantes um maior campo de conhecimento, ciente das diferenças existentes e consequentemente formando cidadãos com consciência para conviver em sociedade. Uma vez que estas disciplinas têm como objetivo maior o estudo e a compreensão das diversas formas de pensar, viver e agir do ser humano. Considerações finais: Em vista dos argumentos apresentados, o ensino religioso e a filosofia possuem conteúdos que contribuem positivamente na formação do estudante auxiliando na vida em sociedade. Bibliografia: MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Ed. 2ª. São Paulo: Cortez, 2011. SAVELLE, Max. História da Civilização Mundial. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada, 1964. VERNANT, Jean-Pierre. As Origens do Pensamento Grego. Rio de Janeiro: Ed. Difel, 2002. SOUZA, Denílson Santos. Filosofia. Editora Opet. Curitiba, 2009. PEIXOTO, Afrânio. História Do Brasil. Editora: Cia Nacional, 2008. GALLO, Silvio; Kohan, Walter, Omar. Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis: Vozes, 2000.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA-PIBID

## EFEITO DO PH SOBRE A CAPACIDADE ESPUMÍFERA DE CONCENTRADO PROTÉICO DE SORO DE LEITE

CHRYSIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, FERNANDA BARBOSA LUPKI, POLLYANNA APARECIDA DIAS, ALINE SARDINHA LOPES, ANA CATARINA PEREZ DIAS, CLEUBE ANDRADE BOARI, HARRIMAN ALEY MORAIS

E-mail: chrystiellenayana@yahoo.com.br

**Submissor:** CHRYSIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOFÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O soro de leite é um resíduo lácteo que apresenta proteínas de alto valor biológico com alto percentual de aminoácidos essenciais e sulfurados. Apesar do seu alto valor nutritivo, ele é um agente de poluição ambiental, por ser descartado no solo e em mananciais d'água, sem nenhum tratamento prévio, representando um impacto negativo das indústrias de laticínios no mundo, tornando-se importante encontrar alternativas para seu uso. Como as proteínas atuam como bons agentes formadores de espuma, o estudo da capacidade espumífera de soro de leite é de extrema importância para que o mesmo possa ser incorporado como um novo ingrediente de produtos na indústria alimentícia. O processo de formação de espuma é uma operação importante para a indústria de alimentos, e consiste na dispersão de glóbulos de ar em líquidos, separados por uma suspensão de proteínas. Estas biomoléculas formam filmes estruturais em volta das gotas de ar, reduzindo a tensão superficial entre o gás e o líquido, levando então à formação de bolhas. Tal processo tem como finalidade produzir alimentos mais leves, modificando sua aparência e estrutura, conferindo coesão e flexibilidade com aspecto homogêneo e melhor distribuição de aromas. Este processo vem sendo aplicado no desenvolvimento de novos produtos adaptados às preferências do consumidor, utilizando-se ar como ingrediente de custo zero. Objetivos: Verificar o efeito do pH (3, 4, 5, 6 e 7) sobre a capacidade espumífera de um concentrado protéico de soro de leite (WPC), visando seu aproveitamento na elaboração de emulsões cárneas. Metodologia: Foram preparadas dispersões de WPC na concentração protéica de 0,1 g%, em soluções tampão citrato-fosfato 0,1 mol.L<sup>-1</sup> em diferentes valores de pH, as quais foram agitadas em liquidificador, na velocidade máxima. As dispersões foram transferidas para provetas graduadas, sendo a capacidade espumífera expressa como a porcentagem de aumento de volume baseando-se no volume inicial e após a formação de espuma. Neste estudo, adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, com teste de média de Tukey ( $p < 0,05$ ) para os efeitos significativos, sendo que todos os experimentos foram realizados em triplicata. Estas análises foram feitas empregando-se o programa estatístico BioEstat 5.3.. Resultados e discussão: Não houve diferença significativa na capacidade de formação de espuma entre as dispersões de WPC nos valores de pH 3, 4, 5 e 7, sendo que o valor médio de 43,92% de aumento de volume foi similar a outros encontrados na literatura para diferentes proteínas lácteas. Observou-se maior formação de espuma nos valores de pH 3 e 7. Nestes valores de pH, a agregação de proteínas com água pode ter sido favorecida, afastando portanto a proteína de seu Ponto Isoelétrico. Assim, houve um aumento da solubilidade favorecendo a formação de espuma. Concluiu-se, portanto que o pH interfere significativamente na capacidade espumífera do Concentrado Protéico de Soro.

**Apoio:** FAPEMIG, MESTRADO SAÚDE, SOCIEDADE & AMBIENTE/UFVJM

**PAISAGEM ARQUEOLÓGICA EM SERRA NEGRA, ALTO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS:  
CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL, ARQUEOMETRIA E ARQUEOLOGIA: UM ESTUDO  
INTERDISCIPLINAR**

MARCELO FAGUNDES, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, HERNANDO BAGGIO, Denise Lages Floresta  
E-mail: marcelofagundes.arqueologia@gmail.com

**Submissor:** MARCELO FAGUNDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A Área Arqueológica de Serra Negra está localizada na face leste da Serra do Espinhaço Meridional, entre as bacias do Jequitinhonha e Doce. Está constituída por 60 sítios, divididos em três Complexos. Por Complexo Arqueológico tem se entendido uma assembleia de sítios implantados em um determinado domínio biogeográfico e, portanto, apresenta características geoambientais semelhantes, somada ao repertório cultural e sistema de implantação de assentamento. Todos são abrigos sob rocha (em quartzito), a maioria com presença de painéis rupestres de diferentes tradições arqueológicas (Planalto, Nordeste e Agreste), implantados em diferentes biomas que compõem a área (notoriamente um ecótono). OBJETIVO: Esta comunicação tem como objetivo apresentar as principais características da área arqueológica discutindo questões referentes à implantação dos sítios na paisagem, cronologias, características geoambientais e repertório cultural analisado. METODOLOGIA: Como norte teórico optou-se em discutir acerca do conceito de paisagem em Arqueologia, baseado, principalmente, no de lugares persistentes (Schalanger, 1992). Para tanto, foi necessário adotar a multidisciplinaridade como base de pesquisa, utilizando métodos e técnicas de várias Ciências para fins arqueológicos, sobretudo as Ciências Exatas e da Terra. Assim, a metodologia de pesquisa esteve dividida em: (a) Campo: várias atividades de campo foram realizadas com diferentes objetivos (caracterização geoambiental, faunística, coleta de sedimentos, topografia, prospecções para evidencição de novos assentamentos pré-coloniais, mapeamento da área e escavações sistemáticas); (b) Laboratório: focado na análise do repertório cultural evidenciado em campo, sobretudo estudo dos painéis rupestres e dos conjuntos artefatuais líticos; análises arqueométricas de pigmentos da arte rupestre, sedimentos e cronologias; geoprocessamento intensivo, entre outros. Com isso, ainda em laboratório, foram elaborados modelos preditos para área de forma a possibilitar uma maior compreensão da implantação dos sítios na paisagem, trânsito e mobilidade, sistema tecnológico e, mais recentemente, atividades voltadas para o entendimento do paleoclima regional. RESULTADOS E DISCUSSÕES; Como resultado, observou-se uma complexa rede de trânsito no período pré-colonial de Serra Negra, provavelmente relacionado às potencialidades oferecidas pela área, notoriamente um ecótono. Com os resultados ambientais, arqueométricos e arqueológicos, pode-se elaborar uma série de mapas regionais, fato que tem facilitado à compreensão do passado regional. Futuramente espera-se uma compreensão mais assertiva acerca do sistema regional de assentamento, bem como evidenciar as principais características do repertório cultural.

**Apoio:**

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA ABORDAGEM EDUCATIVA PARA ADOLESCENTES***BÁRBARA LOPES MOREIRA, MARIA DA PENHA RODRIGUES FIRMES*

E-mail: barbaralmfisio@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA LOPES MOREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM**Categoria:** Extensão

**Resumo:** **INTRODUÇÃO:** A adolescência é um período de grandes transformações marcado pela transição do ser humano em contextos sucessivos e englobando aspectos biológicos e emocionais. Dos ambientes os quais o adolescente participa a escola tem um papel relevante. Ela detém um momento único e saudável no cotidiano do adolescente e se mostra acessível ao profissional da saúde, quando na sua práxis, implementa ações de promoção da saúde junto à população. **NATUREZA DA AÇÃO:** O projeto de extensão intitulado “Educação em Saúde: uma abordagem educativa para adolescentes” do Departamento do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), foi realizado sob a temática básica da sexualidade, DST’s e auto-estima no município de Diamantina-MG. Desde sua fase inicial, foi desenvolvido passo a passo junto à comunidade escolar, pais/responsável e as adolescentes que integraram e compuseram a Vila Educacional de Meninas durante o período de agosto de 2011 a julho de 2012. **OBJETIVO:** O objetivo Geral foi orientar e promover a conscientização da comunidade educacional, bem como escolas de periferia que tinham em seu cotidiano adolescente acerca dos comportamentos de riscos que envolvem a adolescência, a fim de evitar problemas como a gravidez precoce e DST’s. Os objetivos específicos foram disponibilizar conhecimento baseado em pesquisa científica, para que professores, funcionários, familiares/pais adquiram informações sobre o tema e se tornem multiplicadores destes saberes; motivar as adolescentes a adquiram um pensamento crítico e responsável sobre sua sexualidade a fim de prevenir a gravidez precoce e as DST’s, bem como promover o aumento da auto-estima e do auto cuidado com o próprio corpo. **PÚBLICO ALVO:** Tratou-se de um projeto realizado com adolescentes acima de 12 anos de idade em uma Organização Não Governamental (ONG) que presta assistência a 80 meninas na faixa etária de 7 a 18 anos em situação de risco psicossocial e provenientes de bairros de periferia. **ATIVIDADE REALIZADA:** Desenvolvido no período de um ano, o projeto foi dividido em duas fases; a primeira com ações educativas referentes às doenças sexualmente transmissíveis e auto-estima e, na segunda fase foram realizadas atividades envolvendo a temática gravidez na adolescência. **IMPACTO DA AÇÃO:** Frente às temáticas abordadas ao longo de todo projeto, observou-se aprendizado e amadurecimento do grupo frente à realidade de sua vida, aumento da interação do grupo com os familiares acerca de sua sexualidade e o desenvolvimento de um raciocínio crítico sobre seus atos e as consequências destes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Pôde-se observar um aumento da relação interdisciplinar entre acadêmica, adolescentes e comunidade educacional, bem como comunidade escolar e universidade. As temáticas abordadas proporcionaram um grande interesse e a busca por novas informações voltadas à saúde sexual e ao melhor conhecimento do seu próprio corpo.

**Apoio:** PIBEXC E PRO-SAÚDE

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**

*Géssika Gonçalves dos Santos, IVA APARECIDA SILVA SANTOS BORBA, KELLY NOBRE DA SILVA*

E-mail: santosgg@live.com

**Submissor:** Géssika Gonçalves dos Santos

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A utilização de jogos como método didático para alfabetização e letramento vem sendo explorada no campo da educação com grande proveito para o processo de ensino-aprendizagem. Tem-se percebido a grande contribuição do lúdico no desenvolvimento cognitivo do aluno, aliado a práticas escolares de leitura e escrita. A dinâmica que envolve os jogos nestas práticas educacionais facilita o entendimento e participação dos alunos, trabalha a interdisciplinaridade, promove uma melhor apropriação da escrita e desenvolve a capacidade de concentração, além de despertar a vontade de conhecer o novo. Natureza da ação: Perante as dificuldades de aprendizagem encontradas ao se trabalhar a formação de palavras em sala de aula, percebeu-se a necessidade de intervir de forma concreta neste processo por meio de jogos como recurso didático. Objetivos: Trabalhar jogos estratégicos de formação de palavras; trabalhar a interdisciplinaridade com jogos; envolver o aluno na atividade e estimular a criatividade do aluno através do jogo. Público alvo: Alunos do 2º ano do ensino fundamental de uma escola da rede estadual. Atividades realizadas: Utilizou-se de jogos pedagógicos, com os alunos em sala de aula, trabalhou-se a oralidade, a ortografia, a produção de texto, a divisão silábica, sílaba tônica, a formação de palavras e seus significados. Impactos da ação: Percebeu-se o interesse e a satisfação dos alunos na realização das atividades, com maior envolvimento da turma. Além da praticidade de se abordar várias atividades a partir de um jogo. Considerações finais: O desenvolvimento de atividades lúdicas em sala de aula desencadeia nos educandos o interesse, a iniciativa, a imaginação, a criatividade; sendo ferramentas fundamentais para a aprendizagem da leitura e da escrita. O trabalho com o jogo facilita a interdisciplinaridade nas atividades escolares além de auxiliar na compreensão e abordagem de diferentes conteúdos. Sendo assim, a atividade lúdica em sala de aula pode ser vista como um grande recurso didático para o auxílio do professor.

**Apoio:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - CAMPUS JANUÁRIA

## PREVENÇÃO A LEISHMANIOSE NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE FAZENDA SANTA CRUZ

YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ, CAMILA CRISTINA DA CRUZ, HIURY PATRICK MARQUES, GISELIA APARECIDA MARQUES, MIRTES RIBEIRO  
E-mail: yrllan.s@hotmail.com

**Submissor:** YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A comunidade Quilombola de Fazenda Santa Cruz está localizada no Vale do Jequitinhonha MG, na Estrada Real, é dividida em três municípios: Serro, Diamantina e Datas o que não lhes traz nenhuma vantagem. O primeiro contato do Grupo PET- Conexão dos Saberes com os moradores foi no Fórum Conexão dos Saberes, realizado na comunidade São Gonçalo do Rio das Pedras. Neste evento líderes comunitários manifestaram a necessidade de apoio técnico na criação de frango caipira e no cultivo de hortaliças. A partir deste momento o grupo PET passou a levar conhecimentos técnicos e científicos sobre o manejo de aves e cultivo de hortaliças, para a comunidade. Com a aprovação e financiamento do Projeto Avicultura, as atividades aumentaram passando a apoiar também o campo Econômico, Social, Ambiental e de Saúde, onde se deu início o trabalho de prevenção à leishmaniose, pois a comunidade encontra-se em uma área de ocorrência da doença, e tem em seu histórico dois casos humanos de leishmaniose tegumentar. Natureza da ação: A ação foi realizada pelo PET- Conexão dos Saberes com o apoio do Setor de Zoonoses da Secretária Municipal de Saúde de Diamantina, a fim de prevenir o contágio de leishmaniose em uma comunidade rural. Objetivos: Relatar o trabalho realizado de prevenção da leishmaniose em trabalhadores e moradores do meio rural, de maneira simples e barata. Público alvo: A população de Fazenda Santa Cruz, com aproximadamente 44 famílias, que vivem basicamente de atividades agropastoris, em especial a agricultura familiar. Atividades realizadas: As atividades tiveram início com uma palestra para que a população conhecesse o agente transmissor e o modo de contágio, saber quais são os reservatórios, as manifestações da doença em humanos e animais, os exames para diagnósticos e as formas de prevenção. Em outro dia as atividades seguiram, onde foi realizada uma discussão sobre esta e outras endemias, teve a distribuição de vermicida para os cachorros, de tinturas e mudas de citronela, que é usada para repelir mosquitos, houve ainda a captura de cães com leishmaniose. Também foi realizada a captura de insetos para entomologia. Em outro momento foi ensinado na prática a fabricação do repelente artesanal de citronela, para uso diário especialmente quando estiverem desenvolvendo alguma atividade em locais de risco. Impactos da ação: Após as atividades para conhecimento da doença, qual é o seu transmissor, formas de contágio, tratamento e prevenção, os moradores da comunidade aprenderam a fazer um repelente natural, barato e eficiente contra o Phlebotomo transmissor da leishmaniose, e é possível notar uma melhora com os cuidados com os quintais e arredores das casas assim como com os animais. Considerações finais: Os moradores da comunidade estão mais sensibilizados e sabem da importância e como se prevenir contra a leishmaniose e outras endemias, e também que zelar pela saúde é papel de todos.

**Apoio:** PIBEX/UFVJM; GRUPO DE PESQUISA ATENÇÃO BÁSICA/UFVJM; PET- CONEXÃO DOS SABERES/UFVJM; BANCO SANTANDER; UNISOL/ FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL RIO SOLIMÕES; ASSOCIAÇÃO CLUBE DE MÃES; FUNDAÇÃO DIAMANTINENSE DE APOIO A PESQUISA E EXTENSÃO E ASSOCIAÇÃO C

**VISITA TÉCNICA A DOIS COMPONENTES DA REDE DE ATENÇÃO A SAÚDE (RAS) DOS  
MUNICÍPIOS DE CARBONITA E OURO PRETO – MG: RELATO DE EXPERIÊNCIA – PRO-PET  
SAÚDE/UFVJM**

*DAYANA DE FÁTIMA SILVA, JULIANA ANSALONI CHAGAS PEREIRA, CARLOS TOBIAS PIRES  
SOUTO, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS  
E-mail: juliana.ansaloni@hotmail.com*

**Submissor:** JULIANA ANSALONI CHAGAS PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As Redes de Atenção a Saúde (RAS) são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. Através da organização e desenvolvimento da RAS, nos municípios, têm-se ações e serviços de saúde com garantia de acesso equânime a uma atenção integral, resolutiva, de qualidade, humanizada e em tempo adequado. O programa PRO-PET-Saúde/UFVJM objetiva que seus integrantes obtenham um conhecimento integral e claro sobre o funcionamento da RAS, realizando uma articulação entre discentes e profissionais de saúde atuantes em diversos locais da RAS. Natureza da ação: Atividade de ensino e extensão por meio de visitas técnicas aos componentes da RAS. Embora os municípios em questão estejam inseridos em realidades diferentes, a visita foi realizada com a finalidade de adquirir maior conhecimento acerca do sistema de saúde e realizar uma comparação entre as RAS. Objetivos: Proporcionar vivência prática acerca da atuação multiprofissional no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), conhecer a estrutura física, recursos humanos e tecnológicos dos pontos de atendimento da RAS dos municípios de Carbonita e Ouro Preto (MG), para despertar o senso crítico e contribuir para o aprimoramento das concepções e práticas curriculares dos futuros profissionais de saúde. Público alvo: 24 petianos dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Odontologia da UFVJM, 12 preceptores integrantes da RAS de Diamantina/MG e 2 tutores que participam do PRO-PET-Saúde/UFVJM. Atividades realizadas: Visita técnica em um dos pontos assistenciais da RAS do município de Carbonita/MG, o Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), único existente no município; e visita técnica ao Centro de Reabilitação Física do município de Ouro Preto/MG. Impactos da ação: Sobre o ensino de graduação, com ênfase nas matrizes curriculares de cada curso e seus respectivos conteúdos programáticos de disciplinas teóricas (Políticas públicas, Sistema Único de Saúde, Rede de Atenção, entre outros) e atividades extracurriculares (visita técnica). Considerações finais: A partir da observação da atuação dos profissionais de saúde no âmbito do SUS, tendo em vista o melhor funcionamento da RAS, percebe-se que a atuação de uma equipe multiprofissional acarreta um atendimento eficaz e de qualidade. A busca por melhorias é constante, mas o trabalho deve ser intenso tanto dos profissionais da saúde quanto dos gestores municipais, tendo em vista que a gestão em saúde é fator determinante para que a RAS funcione de acordo com os preceitos do SUS.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

## AVALIAÇÃO DA SOBREVIVÊNCIA DE MUDAS DE HYMENAEA COURBARIL PROVENIENTES DE RESGATE DE PLÂNTULAS

LUANA CRISTIELLE ARAÚJO, GLEICA CANDIDO SANTOS, ISRAEL MARINHO PEREIRA, MARCIO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA, RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA, XAVIER DOMINIQUE MARIE CHAUVET, MIRANDA TITON

E-mail: luaninhaaraujo\_engflorestal@hotmail.com

**Submissor:** LUANA CRISTIELLE ARAÚJO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os órgãos ambientais passaram a exigir a viabilização de operações de resgate de flora em licenciamentos de mineração, como medida mitigadora. O resgate consiste na coleta de plântulas provenientes da regeneração natural antes da intervenção antrópica no ambiente, levando-as para adaptação em viveiro. O uso dessa técnica incrementará a diversidade e a disponibilidade de mudas para a restauração ambiental. A realização de cortes foliares tem sido mencionado como necessário no processo de resgate, pois auxilia o sucesso de pegamento das mudas pela redução do estresse hídrico e alguns estudos têm evidenciado a plasticidade fisiológica de espécies arbóreas em relação ao sombreamento, por meio de avaliações de crescimento inicial. Objetivo: Avaliar o efeito de níveis de redução foliar e sombreamento na sobrevivência de mudas de *Hymenea courbaril* (jatobá) obtidas via resgate de plântulas. Metodologia: As plântulas foram resgatadas em uma área de Floresta Estacional Semidecidual localizada na Fazenda Experimental Campus do Moura no Município de Curvelo, MG. Após a coleta, o material experimental foi destorroado e acondicionado em recipientes contendo água. As plântulas foram conduzidas ao Centro Integrado de Propagação de Espécies Florestais da UFVJM, onde foram submetidas a três níveis de redução foliar (0%, 50% e 100%). As mudas foram transplantadas para tubetes contendo substrato composto por 70% de vermiculita e 30% de casca de arroz e mantidas em casas de sombrite de 30%, 50% e 70% de sombreamento e a pleno sol (0%). O experimento foi conduzido em delineamento em blocos ao acaso sendo que os quatro níveis de sombreamento foram considerados blocos e as três intensidades de redução foliar os tratamentos. A unidade experimental constituiu-se de 14 mudas. A sobrevivência foi avaliada aos cinco meses após o resgate, por meio de análises estatísticas e descritivas. Resultados e discussão: A sobrevivência geral das mudas de jatobá foi de 54,8%. Os níveis de redução foliar e sombreamento não afetaram estatisticamente a sobrevivência. Porém, numericamente o tratamento sem redução foliar (0%) apresentou a maior média de sobrevivência (60,7%). Já a menor sobrevivência foi 48,2%, obtida na remoção total das folhas (100%). Este resultado pode estar relacionado aos atributos fisiológicos dessa espécie, pois para muitas espécies a presença de folhas ou parte delas é uma condição prévia para a produção de auxinas e cofatores, que são fontes promotores de enraizamento. Em relação ao sombreamento, o nível de 50% apresentou maior porcentagem de sobrevivência (66,7%), enquanto que o nível de 0% (pleno sol) obteve a menor taxa (45,2%). Sendo considerada uma espécie de sub-bosque na fase juvenil, pode-se atribuir este resultado ao grupo ecológico da espécie (clímax). Considerações finais: Portanto, para o resgate de jatobá não há necessidade de se realizar a redução foliar e recomenda-se o nível de sombreamento de 50% para aclimação de mudas em viveiro.

**Apoio:**

**CAMPANHA DE PARASITOSES INTESTINAIS PARA ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL  
PROFESSOR GABRIEL MANDACARU DO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA MINAS GERAIS**

*SAMARA CRISTINA AMORIM, GUSTAVO HENRIQUE BAHIA DE OLIVEIRA, HELEN RODRIGUES  
MARTINS, HELEN CRISTINA PEREIRA DA SILVA, EDVANIA BEATRIZ DOS SANTOS PEREIRA, GUILHERME  
MENDES SOARES*

E-mail: samaraamorym@yahoo.com.br

**Submissor:** SAMARA CRISTINA AMORIM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O alto índice de enteroparasitoses está associado às condições de saneamento básico, nível socioeconômico, grau de escolaridade, idade e hábito de higiene. Sendo assim constituem um grave problema de saúde pública, devido à sua elevada prevalência e ampla distribuição geográfica, atingindo cerca de 3,5 bilhões de pessoas anualmente. Para tentar diminuir os índices de parasitoses intestinais, programas de educação em saúde estão sendo cada vez mais desenvolvidos em ambientes escolares. Essa prática é facilitada devido à escola representar um ambiente mais acessível, de fácil integração e com demanda de baixo custo para realização das campanhas. Além disso, as ações nela desenvolvidas permitem a perpetuação do conhecimento na sociedade por meio de mudanças na mentalidade e nos hábitos de vida da população. Objetivo: realizar um programa de educação em saúde na Escola Estadual Professor Gabriel Mandacaru, Diamantina - Minas Gerais, visando à prevenção da incidência e disseminação das enteroparasitoses nos alunos. Metodologia: A primeira ação desenvolvida foram palestras que tiveram com intuito esclarecer ao público alvo sobre os sintomas decorrentes das infecções por esses, danos provocado no hospedeiro, prevenções e debates sobre questões socioculturais arraigados no imaginário da população. Para fixação das temáticas apresentadas nas palestras, vários cartazes e pôsteres foram colados no ambiente escolar em pontos estratégicos, chamando a atenção dos alunos à necessidade de prevenir as doenças causadas pelos parasitos intestinais. Por último, jogos educativos foram aplicados, reiterando as ações cognitivas da palestra sanando qualquer dúvida remanescente. Resultado e discussão: durante a aplicação das palestras e dos jogos notou-se que os alunos se mostraram interessados e surpresos com o tema tratado, pois não imaginavam que seres tão pequenos poderiam causar tamanho agravo a saúde e com medidas tão simples poderiam evitar a infecção parasitária. Considerações finais: o desenvolvimento do projeto na escola foi de grande valia, pois grande parte dos alunos nunca tinham ouvido falar sobre parasitoses intestinais, tão pouco como prevenir e modos de contaminação. Desse modo, o desenvolvimento do projeto possibilitou aos alunos conhecer melhor sobre as enfermidades provocadas pelos parasitos intestinais, podendo proporcionar a estes e as suas comunidades melhores condições de vida. Bibliografia: MASCARINI, L. M.; PRADO, M. S.; ALVIM, S.; STRINA, A.; BARRETO, M. L. Impacto de um programa de saneamento ambiental na prevalência e na incidência das parasitoses intestinais na população de idade escolar de Salvador. Revista Vera Cidade, n. 4, 2009. MENEZES, A. L.; LIMA, V. M. P.; FREITAS, M. T. S.; ROCHA, M. O.; SILVA, E. F. & DOLABELLA, S. S. Prevalence of intestinal parasites in children from public daycare centers in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Rev. Inst. Med. Trop, São Paulo, v.50, n.1, p.57-59, 2008.

**Apoio:**

**ALTURA DA COPA DE EUCALIPTO EM ESPAÇAMENTOS DISTINTOS**

APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, EULLER SARDINHA DE ALMEIDA, ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, THIAGO DE ASSIS TAVARES, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA, ANA CAROLINA FERRARO

E-mail: aparecidasardinha@hotmail.com

**Submissor:** APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A altura da copa é uma variável dendrométrica importante em estudos sobre a desrama florestal e obtenção de estimativas da biomassa e estoque de carbono em galhos e folhas. Os inventários florestais normalmente indicam sobre o volume de madeira no fuste, não informando, contudo, sobre a produção representada pela copa. Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes espaçamentos de plantio na altura da copa de eucalipto. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16 "de latitude Sul e 54°48'20 de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotou-se delineamento em blocos ao acaso, com três blocos, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 - 3,0 x 0,5 m; T2 - 3,0 x 1,0 m; T3 - 3,0 x 1,5 m e T4 - 3,0 x 2,0 m, 3 m foi a distância fixa entre linhas de plantio. Foram definidas por tratamento quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 10 foram mensurados por ter sido adotada a bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se a altura da copa (Hc, cm) de todas as árvores. Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão linear simples pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) utilizando o procedimento iterativo Levenberg-Marquardt. Resultados e discussão: Os dados apresentaram normalidade e homogeneidade de variâncias segundo Lilliefors e Cochran, respectivamente. O coeficiente de variação experimental foi de 10,10 %, evidenciando a precisão experimental. As fontes de variação apresentaram diferenças estatísticas significativas. Foi obtida a seguinte equação para a estimação de Hc: " $Hc = 36,1447* - 6,9850* D$ ", em que "D" foi a distância entre plantas (m). Todos os parâmetros foram significativos a 5,0 % de probabilidade, o coeficiente de determinação ajustado foi de 0,53 e o erro-padrão, de 3,70 cm. Maiores espaçamentos de plantio apresentaram árvores com menor altura da copa. Consideração final: A densidade de plantio pode exercer influencia na altura da copa do híbrido de *E. grandis* x *E. urophylla* na idade em estudo.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

**Germinação e desenvolvimento pós-seminal da sempre-viva toloba (*Comanthera* sp –  
*Eriocaulaceae*)**

*BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, YEDDA SOARES COSTA, ELAINE CRISTINA CABRINI, MARIA NEUDES  
SOUSA DE OLIVEIRA*  
E-mail: yeddasoares@gmail.com

**Submissor:** YEDDA SOARES COSTA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A sempre-viva conhecida popularmente como toloba ou flor de janeiro (*Comanthera* sp – *Eriocaulaceae*) é de ocorrência comum e muito coletada na região, mas, principalmente, nos municípios de Joaquim Felício e Buenópolis (Serra do Cabral) - Minas Gerais, entre os meses de janeiro e fevereiro. É comercializada como “flor de segunda”, ou seja, as inflorescências apresentam qualidade considerada inferior em relação às de *Comanthera elegans* e de *C. elegantula* (brácteas menores e menor número de série), que são as sempre-vivas mais comercializadas e coletadas entre abril e maio. Na Serra do Cabral é comum observar essa espécie ocorrendo em campos onde havia desaparecido devido o cultivo de pinus por vários anos sucessivos. O presente estudo faz parte de uma série que visa ampliar o conhecimento da biologia de espécies de sempre-vivas de importância econômica coletadas/comercializadas em Diamantina e região, com o objetivo de subsidiar nos conhecimentos necessários para as proposições de manejo. O presente trabalho tem como objetivo específico avaliar a biometria dos escapos e das sementes, a germinação e o desenvolvimento pós-seminal da sempre-viva toloba (*Comanthera* sp). Os escapos foram coletados no mês de maio de 2012 em campo de ocorrência natural no município de Joaquim Felício. No laboratório as sementes foram retiradas das inflorescências e armazenadas em sacos de papel ao abrigo de luz e umidade até a realização dos testes. Mediu-se o comprimento de 20 escapos, o diâmetro dos capítulos e o comprimento e largura das sementes. Os testes de germinação foram realizados em germinador Mangelsdorf, a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Avaliou-se, a cada três ou cinco dias, com auxílio de microscópio estereoscópio, o número de indivíduos nos seguintes estágios de desenvolvimento: protrusão do eixo embrionário (considerada o início da germinação), polarização do eixo, número de folhas e raízes. Foram usadas 150 sementes em cinco repetições de 30. Antes do semeio, as sementes foram desinfestadas em hipoclorito de sódio 10% por 10 minutos. Os escapos mediram em média 34 cm e os capítulos 11 mm de diâmetro. As sementes mediram 0,4 mm de comprimento e 0,3 mm de largura. A germinação iniciou 10 dias após o semeio, e a polarização do eixo embrionário, que caracteriza a diferenciação para raiz e folha, ocorreu no 24º dia. A primeiras folhas surgiram 31 dias após o semeio e aos 34 dias surgiram as primeiras raízes em plântulas com uma folha. A germinação das sementes se estabilizou aos 73 dias após o semeio, quando a taxa foi de 20%, e 10,6% das plântulas apresentavam uma folha e uma raiz. Os testes foram conduzidos até os 89 dias após o semeio quando algumas plântulas apresentavam aspecto encharcado e/ou folha amarelada, caracterizando início de senescência.

**Apoio:**

**PAPEL DO PAPEL**

*POLIANA DE JESUS RIBEIRO, DAYANA ALVES RODRIGUES, WAGNER BARBOSA DE SOUZA, ANGÉLICA OLIVIERA DE ARAÚJO, LARISSA DE ALMEIDA ALVES, GUSTAVO ARAÚJO OLIVEIRA E SILVA, MELINA RAIMUNDI ANDRADE, CRISTINA FONTES DINIZ*

E-mail: polly\_dtna@hotmail.com

**Submissor:** POLIANA DE JESUS RIBEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Papel do Papel Introdução O papel como suporte para escrita é o material mais usado nos dias de hoje, embora haja ainda a permanência de outros materiais. Antes do descobrimento do papel, o homem utilizou os mais diferentes materiais para o registro de sua existência, tais como folhas, cascas de árvores, couros, tecidos, pedras, barro e metais. O papel surgiu na China no início do século II, inventado por T'Sai Lum, um oficial da Corte que teria fabricado o papel a partir de córtex de plantas, tecidos velhos e fragmentos de redes de pesca. Depois dessa invenção, o mundo não seria mais o mesmo. Fabricados com a polpa de fibras vegetais, procedentes de várias espécies como o eucalipto, algodão e outros. Os papéis mais comuns são feitos de fibras de madeira, enquanto os mais nobres são produzidos com fibras de algodão ou linho. Objetivo Aprofundar o conhecimento sobre o papel, no que diz respeito aos tipos de papeis, quais podem ser reciclados, a importância do reflorestamento para minimizar os prejuízos a natureza e formas de reutilizar este material preservando o meio ambiente. Metodologia o trabalho foi desenvolvido em duas turmas do 3º ano do ensino médio em uma escola pública de Diamantina – MG na atuação PIBID QUÍMICA. Entregamos aos alunos um texto como material de apoio e propusemos a realização, em grupos das seguintes atividades: (1) pesquisa sobre a história do papel, (2) fabricação de artesanatos e (3) criação de histórias em quadrinhos. Depois da realização de cada etapa da pesquisa, cada grupo apresentou o trabalho desenvolvido para a toda turma. Para as histórias em quadrinhos foram confeccionados banners e expostos para toda a escola. Resultados e discussões No desenvolvimento do trabalho percebemos o envolvimento dos alunos com o tema, cada grupo atendeu a expectativa esperada. Os conteúdos foram abordados pelos grupos de forma clara, possibilitando o entendimento de todos. Foram produzidas duas histórias em quadrinhos com personagens da turma da Monica: Uma relatava a história do papel, matéria prima e reciclagem e a outra exclusivamente sobre a reciclagem do papel. Conclusão: Acreditamos que o trabalho tenha possibilitado a aquisição de conhecimento e conscientização sobre o papel no que tange ao seu surgimento e reciclagem. Mesmo na era da tecnologia o papel é um bem indispensável para a humanidade. Referencias A reciclagem do Papel. Disponível em: <<http://www.rudzerhost.com/papel/recipapel.htm>> Acesso em: 06/08/2012 CAVANIS, Cristina. Projeto – Reciclagem do Papel. Disponível em: <<http://cristinacavanis.blogspot.com.br/2012/03/projeto-reciclagem-de-papel.html>> Acesso: 06/08/2012.

**Apoio:** CAPES, PIBID,

## COMPORTAMENTO DO DIÂMETRO E DA ALTURA EM EUCALIPTO SOB DIFERENTES ESPAÇAMENTOS DE PLANTIO

ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO, APARECIDA SARDINHA DOS SANTOS, EULLER SARDINHA DE  
ALMEIDA, BRUNO OLIVEIRA LAFETÁ, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE PENIDO, THIAGO DE ASSIS  
TAVARES, CARLOS HENRIQUE RODRIGUES DE OLIVEIRA, ANA CAROLINA FERRARO  
E-mail: antenorifmg@hotmail.com

**Submissor:** ANTENOR CUSTODIO DOS SANTOS FILHO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A biometria florestal envolve a medição de árvores e povoamentos, importante em estudos volumétricos e do crescimento ao longo do tempo. No caso de florestas energéticas que utilizam espaçamentos reduzidos, é um grande desafio para a silvicultura conciliar o incremento na produtividade, a limitação do espaço a ser explorado por uma árvore, rotações mais curtas e uso sustentável dos recursos. Objetivo: Avaliar o efeito do espaçamento de plantio no crescimento em diâmetro e em altura de eucalipto. Metodologia: O experimento foi instalado em maio de 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus São João Evangelista à 22°13'16" de latitude Sul e 54°48'20" de longitude Oeste, utilizando um híbrido de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *E. urophylla* S. T. Blake. Adotou-se delineamento em blocos ao acaso, com três blocos, sendo os tratamentos assim constituídos: T1 - 3,0 x 0,5 m; T2 - 3,0 x 1,0 m; T3 - 3,0 x 1,5 m e T4 - 3,0 x 2,0 m, 3 m foi a distância fixa entre linhas de plantio. Foram definidas por tratamento quatro linhas de plantio com 7 plantas, totalizando 28 indivíduos, dos quais 10 foram mensurados por ter sido adotada a bordadura simples. Aos 10 meses de idade mensurou-se o diâmetro a 1,30 m de altura do solo (DAP, cm) e altura total (H, m) de todas as árvores. Foram obtidos o diâmetro médio ( $q$ , cm) e a média aritmética de H em cada unidade experimental. Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão linear simples pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) utilizando o procedimento iterativo Levenberg-Marquardt. Resultados e discussão: Os dados apresentaram normalidade e homogeneidade de variâncias segundo Lilliefors e Cochran, respectivamente. Os coeficientes de variação experimental foram de 8,04 % e de 9,51 % para os atributos  $q$  e H, respectivamente, evidenciando a precisão experimental. As fontes de variação apresentaram diferenças estatísticas significativas, exceto para H, cuja média e desvio padrão foram de  $5,89 \pm 0,77$  m. Obteve-se a seguinte equação para a estimação do diâmetro médio: " $q = 3,6854* + 0,6604* D$ ", em que "D" foi a distância entre plantas (m). Todos os parâmetros foram significativos a 5,0 % de probabilidade, o coeficiente de determinação ajustado foi de 0,30 e o erro-padrão, 0,51 cm. Menores densidades de plantio apresentaram árvores maiores em diâmetro. Consideração final: A densidade de plantio pode exercer influência no crescimento em diâmetro do híbrido de *E. grandis* x *E. urophylla* na idade em estudo.

**Apoio:** IFMG- CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA

**MODELAGEM DA COMPACTAÇÃO DE UM LATOSSOLO SOB PASTEJO DE GADO BOVINO**

*PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO, WELLINGTON WILLIAN ROCHA, THIAGO FRANCISCO MACHADO DOS SANTOS, FRANCISCO MACHADO, EUDES NEIVA JÚNIOR, GIANNINI ALEXSANDRA OLIVEIRA DE CARVALHO, MARCELY DE ALMEIDA TEODORO, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI*

E-mail: paulom.2007@hotmail.com

**Submissor:** PAULO ROBERTO PEREIRA MACHADO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A compactação do solo é uma alteração estrutural, onde ocorre uma reorganização das partículas e seus agregados. A resistência mecânica que o solo oferece à penetração, é utilizada na caracterização de atributos físicos e mecânicos relacionados à trafegabilidade, compactação e manejo. Afeta diretamente, também, o crescimento radicular e além da limitação da produtividade das culturas, acarreta sérios problemas de degradação ambiental. Os manejos avaliados foram: Pastagem extensiva de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, Piquetes de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, Piquetes de *Brachiaria ruziziensis* e mata natural. Objetivo: O presente trabalho teve como objetivo, analisar a resistência de um Latossolo Vermelho Amarelo Eutrófico sob diferentes usos e manejos. Metodologia: A compactação do solo foi avaliada através da resistência do solo à penetração (RP), os ensaios foram realizados com uso do equipamento penetrômetro de bancada. A coleta de amostras ocorreram na Fazenda Retiro do Padre, localizada no Município de Pompéu –MG. Para a avaliação da RP foram retiradas 5 amostras indeformadas por tipo manejo através de anéis metálicos de volume conhecido. Também foi coletado amostras análise de textura e matéria orgânica. Resultado e Discussão: A partir da análise das amostras, os resultados indicam que todos os manejos apresentaram valores próximos ao crítico de RP, indicando possíveis alterações estruturais e compactação dos solos. Os resultados encontrados, podem estar ligados ao uso intensivo das áreas, devido a uma grande densidade populacional de animais por área, aumentando assim o pisoteio e conseqüentemente ocasionando uma maior resistência a penetração. Como também a classe de solo, teor de umidade, da massa de forragem e da espécie forrageira utilizada nos sistemas. Considerações Finais: O solo apresenta alta resistência a penetração sob os diferentes tipo de manejo, ocasionando alterações estruturais e compactação do solo.

**Apoio:**

**DENSIDADE DE ALOJAMENTO DE CODORNAS DE CORTE L2 DE 1 A 21 DIAS DE IDADE**

JÉSSICA AMARAL MIRANDA, BRENO PEDROSA LEAO DA COSTA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, ALDRIN VIEIRA PIRES, LEONARDO DA SILVA COSTA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, LUIZA RODRIGUES ALVES ABREU, CRISTINA MOREIRA B

E-mail: jessicamiranda@zootecnista.com.br

**Submissor:** JÉSSICA AMARAL MIRANDA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A coturnicultura é uma atividade com grande potencial de expansão, uma vez que demanda pouco espaço, baixa mão-de-obra, menor investimento inicial e reduzido consumo de ração. Em contrapartida, a sua expansão merece destaque e importância social pela geração de empregos e por ser uma grande alternativa de produção de proteína para a população. Uma das práticas adotadas no Brasil para obter maior produtividade, é aumentar a densidade de alojamento, em razão da demanda por mais aves alojadas e por economia no processo de produção. Objetivos: Avaliar o efeito de diferentes densidades de alojamento na fase de 1 a 21 dias de idade para uma linhagem de codorna europeia (*Coturnix coturnix coturnix*). Metodologia: Foram utilizadas 540 codornas europeias Linhagem 2 (L2) da UFVJM, não sexadas, com 1 dia de idade. As aves foram alojadas em gaiolas de arame galvanizado de 60/60 cm em delineamento experimental inteiramente casualizado, constituído por quatro tratamentos e seis repetições. Os quatro tratamentos basearam-se nas densidades de alojamento: 240 cm<sup>2</sup>/ave (15 aves/gaiola), 180 cm<sup>2</sup>/ave (20 aves/gaiola), 144 cm<sup>2</sup>/ave (25 aves/gaiola) e 120 cm<sup>2</sup>/ave (30 aves/gaiola). As rações foram fornecidas a vontade, sendo o arraçoamento feito duas vezes ao dia, às 8 horas e às 16 horas e a água foi fornecida a vontade durante todo o período experimental. Foram analisados o consumo de ração, conversão alimentar, viabilidade, ganho de peso, uniformidade e peso aos 21 dias de idade. A ração experimental utilizada foi formulada a base de milho e farelo de soja para codornas de corte de 1 a 21 dias de idade. Todos os parâmetros foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade utilizando-se o programa SAEG Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (UFV, 2007). Posteriormente, os efeitos das diferentes densidades de alojamento foram estimados por meio de análise das variáveis pelos modelos de regressão linear e quadrática, conforme o melhor ajustamento obtido para cada variável e considerando o comportamento biológico das aves. Resultados e discussão: Houve efeito linear crescente das diferentes densidades de alojamento para o consumo de ração, constatando que menor densidade propiciou um maior consumo de ração. O mesmo efeito foi observado para o ganho de peso em função das diferentes densidades, verificando que codornas em maiores densidade de alojamento, obtiveram um menor ganho de peso. Da mesma forma houve efeito linear crescente das diferentes densidades para o peso aos 21 dias, verificando que codornas em maiores densidades de alojamento obtiveram menor peso aos 21 dias. Não houve diferença para a conversão alimentar, viabilidade e uniformidade dos animais, contudo as aves alojadas na menor densidade (240 cm<sup>2</sup>) obtiveram maior ganho de peso e conseqüentemente maior peso aos 21 dias de idade. Considerações finais: Recomenda-se a densidade de alojamento de 240 cm<sup>2</sup>/ave na fase de 1 a 21 dias de idade para codornas de corte da linhagem fêmea 2.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, FINEP

**AVIFAUNA DE TRÊS ÁREAS NA SERRA DO ESPINHAÇO**

LELIS VAZ LEITE DE OLIVEIRA, ANDRÉ RINALDO SENANA GARRAFFONI, EVANDRO LUIZ MENDONÇA  
MACHADO

E-mail: lelis\_vaz\_oliveira@yahoo.com.br

**Submissor:** LELIS VAZ LEITE DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O uso de indicadores ecológicos para a avaliação de condições ambientais é baseado em informações parciais que refletem o status de ecossistemas. Levando em consideração o atual avanço da fragmentação de habitats causados por diferentes agentes, este trabalho teve como objetivos avaliar a comunidade de aves presentes em três fragmentos na Serra do Espinhaço Meridional, verificar a distribuição das espécies em categorias tróficas e analisar quantitativamente as comunidades de aves dos fragmentos. O estudo foi realizado nos Parques Estaduais do Rio Preto e Biribiri e na Área de Proteção Ambiental Pau-de-Fruta. Foram utilizados as metodologias de transectos e pontos de escuta. As aves foram categorizadas em guildas: carnívoras, insetívoras, onívoras, nectarívoras, detritívoras e frugívoras. Foi utilizada uma matriz de impacto para avaliar o estado de conservação dos fragmentos estudados. A área com maior riqueza de espécies foi o Parque do Biribiri, com 123, seguida pelo Parque do Rio Preto, com 88 e finalmente o Pau-de-Fruta, com 76. Foram encontradas duas espécies consideradas vulneráveis de acordo com a lista da Birdlife International: *Coryphaspiza melanotis* e *Procnias nudicollis*, a primeira no Pau-de-Fruta e a segunda no Biribiri. Foram registradas sete espécies endêmicas do bioma Cerrado, sendo duas delas também endêmicas de campos rupestres. Quarenta e uma espécies foram comuns as três áreas, sendo a composição da avifauna cerca de 48% similar entre o Pau-de-Fruta e o Biribiri, seguido por 42% entre Rio Preto e Biribiri e finalmente 38% entre Rio Preto e Pau-de-Fruta. As guildas mais observadas foram: frugívoras no Rio Preto, com 39 sp; insetívoras no Biribiri, com 54 sp e da mesma forma no Pau-de-Fruta, com 30 sp. Observou-se no Rio Preto, um grande nº de espécies frugívoras devido ao bom estado de conservação de seus remanescentes aliado a baixa pressão antrópica. Porém, o padrão insetívoro foi observado nos outros dois locais que se encontram mais impactados, devido a pressão antrópica no Biribiri e escassez de recursos no Pau-de-Fruta. Ainda que no Biribiri tenha sido notada uma elevada heterogeneidade ambiental, em razão da marcante presença de erosões e voçorocas, residências e extração mineral, muitos de seus remanescentes encontram-se deteriorados e outros estão seriamente ameaçados. Outra possível explicação é que as espécies frugívoras, por serem mais especializadas, tendem a migrar para outros locais menos impactados em busca de alimento. A fragmentação de habitats e paisagens têm reduzido à biodiversidade de espécies locais, este efeito reduz as interações entre plantas e animais impedindo a manutenção das condições de coevolução e dificultando o manejo das populações locais.

**Apoio:** REDE COMCERRADO

## CONJUNTO ARTEFATUAL LÍTICO DO SÍTIO ITANGUÁ 02, ALTO ARAÇUAÍ, MG: UM ESTUDO DE TECNOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA

ISADORA MARIA SANTOS CORDEIRO, MARCELO FAGUNDES

E-mail: isadorasantos2008@yahoo.com.br

**Submissor:** ISADORA MARIA SANTOS CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Esta comunicação apresenta os dados até então obtidos pela IC em Pré-História, acerca da tecnologia lítica do sítio Itanguá 02, localizado entre os municípios de Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba, MG. O sítio Itanguá 02 faz parte de uma totalidade de 21 sítios que compõem o Complexo Arqueológico Campo das Flores. Durante a escavação, realizada em julho de 2010, foram resgatados quase cerca de seis mil peças líticas, de diferentes tipos de matérias-primas e estágios do lascamento, além de uma estrutura de combustão, que resultou na datação de  $680 \pm 110$  anos A.P (CENA/USP). Objetivo: Compreender a tecnologia empregada na produção do conjunto artefactual lítico do sítio Itanguá 02, isso por meio da reconstrução da sequência operacional produtiva, levando em conta o contexto ambiental onde se insere. Metodologia: Como pressuposto teórico-metodológico tem sido aplicado o conceito de cadeias operatórias para compreensão do sistema tecnológico. Logo, vários atributos técnicos são privilegiados: da procura e aquisição da matéria-prima, técnicas de produção, uso social, perda ou descarte. Resultados: A pesquisa ainda não se concretizou, por isso os resultados são preliminares, até mesmo pelo fato de se tratar de um número grande de peças líticas. Até então, as principais características deste conjunto lítico são: (a) Diversidade do uso de matéria-prima: quartzo hialino, quartzo leitoso, fumê, arenito silicificado, goshenita, sílex, quartzito e madeira fossilizada. (b) Versatilidade do conjunto artefactual, com presença de pontas de projétil, raspadores de diferentes morfologias e lascas retocadas. (c) Presença de todos os estigmas do processo de lascamento, o que permitiu a inferência que o sítio Itanguá 02 foi utilizado como oficina lítica. (d) Três etapas claras no processo de lascamento foram efetuadas: debitagem; façonagem; retoques. (e) Estigmas de lascamento que indicam o uso de lascamento direto com uso de percutor duro para o preparo do núcleo o obtenção de suportes, associada à técnica de percussão macia, sobretudo para o façonagem. Em raras peças há estigmas de lascamento por pressão, mas os exemplares são raros e maiores informações serão dadas em futuro próximo. Considerações Finais: A IC, ainda em andamento, está sendo de grande importância para a compreensão o quão relevante é o estudo da Arqueologia para melhor se entender como se davam as relações entre Homens e ambiente. No final da pesquisa, pretende-se estabelecer um banco de dados com as principais informações tecnológicas do conjunto estudado para aprofundamento posterior e comparações com outros conjuntos artefatuais da região.

**Apoio:** FAPEMIG/UFVJM

## O GRUPO DE PRODUTORES RURAIS DE TOMBADOURO E A PRÁTICA DA GESTÃO PARTICIPATIVA

MATEUS PEREIRA SANTOS, BRUNO GUILHERME GONCALVES, ANA PAULA GOMES DE MELO

E-mail: bruno.guilherme14@yahoo.com.br

**Submissor:** BRUNO GUILHERME GONCALVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os pequenos produtores rurais enfrentam constantes dificuldades no processo produtivo e na compra de insumos e equipamentos que viabilizam a produção e escoação de seus produtos. Diante disso, a associação em grupos de pequenos produtores tem sido uma alternativa que torna possível a produção e comercialização, buscando atender às necessidades da comunidade. Assim, a associação de pessoas com objetivos e interesses comuns torna melhores as condições de aquisição de insumos e equipamentos, melhorando preços e prazos. As Associações necessitam funcionar dentro de um sistema de gestão baseado no consenso e no diálogo, no qual todos os associados tenham acesso às informações e a voto e voz. Assim, as medidas e decisões atenderão aos interesses e expectativas da comunidade como um todo, distribuindo as responsabilidades e estabelecendo uma efetiva participação. Tenório (1998) defende este tipo de gestão ao estabelecer o conceito de gestão social que, segundo ele, deve ter em suas bases o princípio do diálogo e do consenso e tem no processo decisório a participação efetiva de todos os agentes sociais, que devem perseguir os objetivos somente quando houver um acordo entre as partes. Habermas (1997) reforça esta ideia ao desenvolver o conceito de racionalidade comunicativa, dizendo que os interesses dos indivíduos do grupo devem ser tratados como iguais, mediando suas ações através do diálogo sincero, no qual todos são ouvidos, predominando o interesse coletivo. Objetivos: Neste trabalho buscou-se conhecer a realidade e analisar a gestão do Grupo de Produtores Rurais de Tombadouro no que se refere à participação. Metodologia: Para a realização deste estudo desenvolveu-se uma pesquisa de campo, com entrevistas dirigidas à 20 associados, acompanhada de observações junto à associação e suas atividades. Resultados: O Grupo de Produtores Rurais de Tombadouro, comunidade rural situada no município de Datas, Minas Gerais existe desde 1982 e possui 140 associados; trabalha com o fornecimento de insumos e implementos agrícolas a preços subsidiados, através de políticas públicas. Pôde-se perceber a inexistência de interesse por parte de alguns associados em participar dos processos decisórios da Associação. Este desinteresse, segundo os relatos dos agricultores, ocorre pelo fato de não haver resultados satisfatórios que os motive. Segundo eles, a suspensão do fornecimento de adubos e sementes entre os produtos da Associação e o término da parceria com a CONAB são os fatores que contribuíram para esse desinteresse. Além deste motivo, também foi destacado o fato de a participação em reuniões e assembleias ser uma atividade cansativa e estressante, na opinião dos entrevistados. Considerações finais: Observou-se, portanto, que não existe a participação efetiva de todo o grupo nas tomadas de decisão, mostrando que é necessário uma análise dos motivos do desinteresse na participação e implementação de ações que integre o grupo, tornando-o mais participativo.

**Apoio:**

**DENSIDADE DE ALOJAMENTO DE CODORNAS DE CORTE L1 DE 1 A 21 DIAS DE IDADE**

LEONARDO DA SILVA COSTA, BRENO PEDROSA LEAO DA COSTA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, ALDRIN VIEIRA PIRES, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, LÚCIO FLÁVIO MACEDO MOTA, GABRIELA QUEIROZ DE F

E-mail: leocostajp@yahoo.com.br

**Submissor:** LEONARDO DA SILVA COSTA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A coturnicultura no Brasil, de maneira exponencial, vem se consolidando com baixos custos operacionais. A criação de codornas torna-se atrativa, devido a rapidez de crescimento inicial das aves, á elevada prolificidade, pequeno consumo de ração e rápido retorno do capital investido. Uma das práticas adotadas no Brasil é aumentar a densidade de alojamento, em razão da demanda por mais aves alojadas e por economia no processo de produção. A criação de codornas em instalações automatizadas com alta densidade de alojamento pode proporcionar maiores facilidades no manejo e reduzir o custo do produto final. O presente trabalho teve o objetivo de avaliar o efeito de diferentes densidades de alojamento na fase de 1 a 21 dias de idade para uma linhagem de codorna européia (*Coturnix coturnix*). O experimento foi realizado no período de 7 de julho a 11 de agosto de 2012. Foram utilizadas 540 codornas europeias Linhagem 1 (L1) da UFVJM, não sexadas, com 1 dia de idade. As aves foram alojadas em gaiolas de arame galvanizado de 60/60 cm em delineamento experimental inteiramente casualizado constituído por quatro tratamentos e seis repetições. Os quatro tratamentos basearam-se nas densidades de alojamento: 240 cm<sup>2</sup>/ave (15 aves/gaiola), 180 cm<sup>2</sup>/ave (20 aves/gaiola), 144 cm<sup>2</sup>/ave (25 aves/gaiola) e 120 cm<sup>2</sup>/ave (30 aves/gaiola). As rações feitas a base de milho e farelo de soja foram fornecidas a vontade, a água foi fornecida a vontade durante todo o período experimental. Foram analisados o consumo de ração, conversão alimentar, viabilidade, ganho de peso, uniformidade e peso aos 21 dias de idade. Todos os parâmetros foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade utilizando-se o programa SAEG Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (UFV, 2007). Ocorreu efeito linear crescente significativo para o consumo de ração em função das diferentes densidades de alojamento, sendo que o aumento da densidade de alojamento proporcionou um menor consumo de ração das aves, ocasionado possivelmente pela competição por alimento. Houve efeito quadrático crescente das diferentes densidades de alojamento para viabilidade estimando em 169,84 a densidade de alojamento onde ocorreu a maior viabilidade. Ocorreu efeito linear decrescente significativo das diferentes densidades de alojamento para o ganho de peso, na qual as codornas que foram alojadas nas densidades mais elevadas obtiveram menor ganho de peso. Houve efeito linear crescent das diferentes densidades de alojamento para o peso aos 21 dias, sendo verificado que codornas em maiores densidades de alojamento obtiveram menor peso aos 21 dias. Não houve diferença significativa para a conversão alimentar e a uniformidade das aves, contudo aves alojadas na menor densidade (240 cm<sup>2</sup>) obtiveram maior ganho de peso e conseqüentemente maior peso aos 21 dias de idade. Recomenda-se a densidade de alojamento de 240 cm<sup>2</sup>/ave na fase de 1 a 21 dias de idade para codornas de corte da linhagem fêmea 1.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, FINEP

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA ÁGUA SUPERFICIAL DO CÓRREGO QUATRO VINTÉNS NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA – MG

THALITA SIQUEIRA DE MENESES, MARIANA DE OLIVEIRA FREITAS, AMANDA DIAS

ARAUJO, HERNANDO BAGGIO

E-mail: thalitasiqueira\_01@hotmail.com

**Submissor:** THALITA SIQUEIRA DE MENESES

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Córrego Quatro Vinténs é um importante afluente do rio Jequitinhonha no município de Diamantina, geograficamente, faz parte da Serra do Espinhaço Meridional e suas águas, drenam litologias do Supergrupo Espinhaço. A escolha da sub-bacia se deu em função das particularidades naturais e das características antrópicas. O estudo, analisou a concentração dos seguintes parâmetros físico-químicos: Turbidez e Cor da água ao longo do perfil longitudinal do rio, correlacionado sua presença aos ambientes naturais e às interferências antropogênicas, os resultados foram comparados com os valores orientadores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05. Objetivos: Analisar a concentração dos seguintes parâmetros físico-químicos: Turbidez e Cor da água, ao longo do perfil longitudinal do rio, correlacionado sua presença aos ambientes naturais e às interferências antropogênicas, os resultados foram comparados com os valores orientadores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05. Metodologia: Nesta pesquisa foram amostrados doze pontos (correspondentes a duas campanhas de amostragem) totalizando 24 amostras de água. Foram utilizados equipamentos portáteis multiparâmetros e de filtragem para amostragem no campo. Os métodos de coleta seguiram o protocolo elaborado pela Agência Nacional de Águas e Ministério do Meio Ambiente. Os equipamentos utilizados são portáteis e do tipo multiparâmetros: Portable Turbidimeter HANNA HI 98703 para medir turbidez, e o fotocolorímetro ALFAKIT NCM/SH 90275020, para a cor da água. As amostras de água foram analisadas no Laboratório de Geoquímica Ambiental – LGA/UFVJM e os resultados, comparados com os valores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05 e Portaria do Ministério da Saúde nº 518/2004. Resultados e discussão: Os valores de turbidez (UNT) e cor da água (mg/L) mostram uma distribuição heterogênea nos dois períodos amostrados. Os resultados apontaram que, os parâmetros físico-químicos encontram-se acima do estabelecido pela mesma Resolução CONAMA 357/05 e Portaria do Ministério da Saúde nº 518/2004. Os valores obtidos é resultado direto dos resíduos gerados pelo uso e ocupação dos solos na área, ou seja, área rural e urbana. Considerações finais: Na grande maioria dos pontos analisados, os parâmetros analisados se encontrarem fora dos padrões estabelecidos, é relevante o monitoramento desse importante recurso hídrico, pois, o mesmo é utilizado pelas comunidades.

**Apoio:** UFMG

**DIVERSIDADE DE ABELHAS SOLITÁRIAS EM DUAS ÁREAS NO PARQUE ESTADUAL DO  
BIRIBIRI, MINAS GERAIS.**

*PRISCILA DE CÁSSIA SOUZA ARAÚJO, ANETE PEDRO LOURENÇO*

E-mail: pittynvb@hotmail.com

**Submissor:** PRISCILA DE CÁSSIA SOUZA ARAÚJO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As abelhas solitárias possuem um comportamento que se caracteriza por ausência de sobreposição de gerações, onde a fêmea constrói o ninho, faz postura e o fechamento das células e, geralmente morre sem entrar em contato com a prole ou integrantes da próxima geração. A distribuição de abelhas está ligada a existência de locais adequados para nidificação ao longo de gradientes ecológicos, a diversidade de recursos florais, além da influência de fatores abióticos diretamente associados com a altitude, tais como temperatura, umidade e vento. O hábito de nidificação em cavidades pré-existentes destas abelhas facilita seu estudo ao se utilizar ninhos-armadilha. Objetivo: O objetivo do presente trabalho foi analisar as populações de abelhas solitárias coletadas por ninhos-armadilhas em duas áreas de diferentes altitudes (área 1: 1178 m e área 2: 678 m) de campo rupestre no Parque Estadual do Biribiri-MG. Metodologia: Para isto, foram utilizados ninhos-armadilhas confeccionados utilizando-se papel (cartolina preta) ou bambu. Em cada área foram colocados 129 ninhos de papel variando no diâmetro de 0,5-1,5 cm e comprimento de 10 cm, e 200 ninhos de bambu com diâmetros variando de 0,5-2,0 cm e comprimento de 10-17 cm. Os ninhos foram instalados em Novembro de 2012, e as coletas mensais foram feitas em Dezembro de 2012 a Março de 2013. Os ninhos coletados foram substituídos por outros de mesma propriedade (papel ou bambu), em seguida foram levados para o laboratório para desenvolvimento dos imaturos. Após emergência, os indivíduos adultos foram alfinetados, secos e identificados. Resultados e Discussão: Até o momento, foram coletados 49 ninhos ocupados por abelhas, e destes, somente 16 emergiram abelhas e 23 ninhos continuam em laboratório para desenvolvimento. As abelhas pertenceram a 2 famílias (Apidae e Megachilidae), 3 gêneros e 4 espécies: *Centris* sp.1, *Centris* sp.2, *Tetrapedia* sp. e *Epanthidium tigrinum*. Na área 1 foram coletados 30 ninhos, sendo 14 ninhos com abelhas emergidas totalizando 40 indivíduos pertencentes às 4 espécies (*Centris* sp.1, n=5; *Centris* sp.2, n=4; *Tetrapedia* sp., n=4; e *Epanthidium tigrinum*, n=1). Já na área 2 foram coletados 20 ninhos, sendo 2 ninhos com abelhas emergidas totalizando 2 indivíduos pertencentes a 2 espécies (*Centris* sp.1, n=1; *Centris* sp.2, n=1). A relação entre fêmeas e machos foi de 19 fêmeas para 18 machos na área 1 e 2 fêmeas para nenhum macho na área 2. Vale ressaltar que abelhas parasitas emergiram de ninhos da área 1, sendo as parasitas *Coeloxys* e *Mesocheira* encontradas em ninhos de *Centris* sp. Considerações finais: Estes resultados demonstram uma maior diversidade na área 1, que pode estar relacionada com a vegetação do local, uma vez que seria esperado uma maior diversidade de abelhas em áreas de baixa altitude. A continuidade do trabalho poderá fornecer maior quantidade de dados para sugerirmos quais fatores influenciariam na diferença de diversidade de abelhas entre as áreas.

**Apoio:**

**ACEITAÇÃO DA DANÇA FOLCLÓRICA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

MARIANA ROCHA ALVES, BRUNO FELIPE MAIA TEIXEIRA, JOSE ROBERTO LOPES DE SALES

E-mail: mariana\_rochaalves@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIANA ROCHA ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A dança folclórica enquanto processo educacional, não se resume simplesmente em aquisição de habilidades, mas sim, poderá contribuir para o aprimoramento das habilidades básicas do movimento e no desenvolvimento das potencialidades humanas como: a liberdade de expressão e manifestação da cultura corporal. Além de favorecer no processo de construção de conhecimento sobre o folclore de um modo geral. Apesar dos seus benefícios, infelizmente a dança sofre muitos preconceitos, principalmente no âmbito escolar, sendo rejeitada na maioria das vezes pelo sexo masculino. Objetivo: Assim esta proposta de estudo tem como objetivo a verificação da aceitação dos alunos a cerca da dança folclórica nas aulas de educação física. Metodologia: Este trabalho será de natureza qualitativa de caráter descritivo, onde os dados coletados serão discutidos através da análise do discurso. Os sujeitos dessa pesquisa serão formados por 100 alunos das séries iniciais do ensino fundamental de uma escola pública da cidade de Montes Claros/MG que serão escolhidos de forma aleatória, sendo dividido entre sexo feminino e masculino. Os dados serão coletados através uma entrevista semiestruturada onde iniciará através de questões norteadoras sobre a temática. As identidades da escola e dos alunos serão guardadas em sigilo, visto que o estudo estabelecerá os conceitos éticos, apresentando somente os dados que serão coletados que é o que atenderá os objetivos da pesquisa. Todos os procedimentos para coleta serão previamente comunicados e após aprovação da escola em questão e autorização dos pais dos alunos pertencentes à amostra dessa pesquisa iniciará a coleta de dados. Lembrando que este projeto será executado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIONTES). Após, finalizada todos estes procedimentos será estruturado um artigo científico que publicado, divulgará os resultados alcançados por essa proposta de pesquisa. Bibliografia: BRASIL, Governo de Minas Gerais. Conteúdos Básicos Comuns. Belo Horizonte: Secretaria de Educação, 2006. BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física. Brasília: MEC/SEF, 1997. COSTA, Anny G. M. et al. A Dança como Meio de Conhecimento do Corpo para Promoção da Saúde dos Adolescentes. DST- J Brás Doenças Sex. Transm. V. 16, n.03, p.43- 49, 2004. IZUMI, Carolina Miyuki; MARTINS JUNIOR, Joaquim. A Relevância do Folclore nas Escolas Municipais: um estudo sobre a dança folclórica. Revista CESUMAR (iniciação científica), Maringá, v.08, n.02, p. 111- 117, Jul./Dez. 2006. MARQUES, Isabel A. Dançando na Escola. Revista MOTRIZ, UNICAMP- SP, v.03, n. 01, p. 20- 28, Jun. 1997. PERES, Aline Thomazelli; RIBEIRO, Deiva Mara Delfini Batista; MARTINS JUNIOR, Joaquim. A Dança Escolar de 1ª a 4ª Série na Visão dos Professores de Educação Física das Escolas Estaduais de Maringá. Revista de Educação Física/ UEM, Maringá, v.12, n.01, p.19- 26, 1 sem. 2001.

**Apoio:** PIBID - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

**O (RE)SIGNIFICAR DA PRÁTICA DOCENTE NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID/UFVJM DA EE TANCREDO NEVES.**

*JOSIAS RODRIGUES DA SILVA, NAYRLANE TORRES ARAUJO, MARIA SOARES DA SILVA, JAIANE CARDOSO KRETLI, LUCILIA DA SILVA SANTOS, HELIOMAR FERREIRA BATISTA PEREIRA, NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO, LAIS COUY*  
E-mail: niusarte@ufvjm.edu.br

**Submissor:** NIUSARTE VIRGINIA PINHEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, é um programa implementado pelo Ministério da Educação através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Visa induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério. São duas metas prioritárias: integrar-se a um conjunto de ações que visam à formação inicial e o incentivo e o permanência na docência na educação básica, junto aos estudantes de licenciaturas e, ainda, contribuir para qualificar o processo ensino e aprendizagem de alunos da educação básica. Natureza da ação: Trata-se de um programa institucional de natureza extencionista. O Subprojeto Matemática foi planejado priorizando atividades teórico-práticas de forma a atender as necessidades dos alunos, no tocante a superação de dificuldades de aprendizagem, e aperfeiçoar a formação dos licenciandos. São elas: monitorias semanais nas escolas e oficinas pedagógicas mensais na UFVJM e, ainda, a participação dos bolsistas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEMA, visando à aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos para subsidiar as atividades práticas e o desenvolvimento de pesquisas bibliográficas e relatos de experiências. Objetivo: produzir e/ou adaptar recursos pedagógicos para o ensino de matemática adequados a realidade de alunos das escolas públicas. Público alvo: estudantes do ensino médio de escolas públicas e licenciandos em Matemática. Atividades realizadas: neste trabalho, apresentamos o relato de uma oficina pedagógica, intitulada Dominó Matemático, realizada em novembro/12, construída, planejada e executada pelos bolsistas de iniciação à docência e a professora supervisora da EE Tancredo Neves. Participaram 75 alunos e foram trabalhadas as quatro operações básicas - adição, subtração, multiplicação e divisão - envolvendo frações e geometria. Impacto da ação: cooperação mútua estabelecida entre bolsistas e professores regentes das escolas participantes do projeto visando maior eficiência das aulas práticas; avanço em relação à melhoria do rendimento escolar dos estudantes. Observamos a participação ativa dos alunos durante o desenvolvimento do jogo. Eles conseguiram resolver as questões propostas no dominó de forma satisfatória, dentro do tempo previsto, porém, grande parte necessitaram da ajuda dos bolsistas PIBID, fato que demonstra dificuldades e/ou deficit de aprendizagem dos conteúdos trabalhados. Os alunos avaliaram que a atividade foi muito boa. Com relação aos bolsistas de ID, observamos o desenvolvimento da capacidade de ação e reflexão coletiva da experiência de planejar, organizar e executar uma prática pedagógica dinâmica e lúdica. Considerações finais. O PIBID oportuniza, ao licenciando, formação com maior qualidade por meio de experiências práticas alternativas e inovadoras. Para as escolas, apresenta-se como uma oportunidade ímpar para auxiliar no processo ensino e aprendizagem dos alunos.

**Apoio:** CAPES/UFVJM

**DIVERSIDADE MICROBIANA ENCONTRADA NA RIZOSFERA DO INGA MARGINATA SOB  
EFEITO DOS HERBICIDAS ATRAZINE E 2,4D**

*EULÁLIA APARECIDA SILVA, REBECCA DE ARAÚJO FIORE, EVANDER ALVES FERREIRA, JOSÉ BARBOSA  
DOS SANTOS*

E-mail: eulalia.a.silva@gmail.com

**Submissor:** EULÁLIA APARECIDA SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O Inga marginata tem sido uma das espécies mais utilizadas na recuperação de áreas degradadas. O sucesso na adaptação da espécie em ambientes contaminados pode ter relação com a microbiota associada à sua rizosfera. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a diversidade microbiana presente na rizosfera do ingá, sob efeito da aplicação dos herbicidas atrazine e 2,4D. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, sendo a espécie ingá plantada em vasos de 5 dm<sup>3</sup> com 3 soluções simulando o composto lixiviado (atrazine, 2,4-D e água), com quatro repetições, além do tratamento sem a planta com as mesmas soluções, totalizando 24 parcelas. A dose total proposta para os herbicidas foi fracionada em três aplicações com intervalos de 20 dias (aos 60, 80 e 100 dias após o plantio das mudas), sendo cada aplicação correspondente à metade da dose comercial, 5 l.ha<sup>-1</sup> e 1l. ha<sup>-1</sup>, respectivamente, para atrazine e 2,4-D. Aos 71 dias após a terceira aplicação, as plantas foram retiradas dos vasos e posteriormente o solo foi revolvido até sua homogeneização para retirada de uma amostra em cada tratamento. Para a coleta, utilizou-se uma sonda de 2 cm de diâmetro, que penetrava da borda até a base do vaso. Esta amostra foi imediatamente resfriada e mantida a -20° C para posterior submissão a análises de T-RFLP (Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism). Foram analisados os dados de riqueza de UTO's (Unidades Taxonômicas Operacionais), e a diversidade com os índices de Shannon (H') e de Pielou (J'). Foi possível notar a presença de alguns micro-organismos de forma exclusiva em algumas amostras, evidenciando a diferença estrutural entre os ambientes estudados. Observou-se uma menor riqueza de UTO's para o domínio Fungi e Archaea, com 27% e 31%, respectivamente, de riqueza de espécies. O domínio Bacteria foi o que apresentou maior riqueza, com 41%. As amostras retiradas do ambiente cultivado com ingá que receberam atrazine foram as que apresentaram maior número de bactérias exclusivas, evidenciando que a rizosfera do ingá, juntamente com as moléculas do herbicida, proporcionaram um ambiente mais diversificado do que o natural.

**Apoio:**

**TECNOLOGIA LÍTICA DE GRUPOS HORTICULTORES CERAMISTAS DO MÉDIO VALE DO SÃO FRANCISCO, MINAS GERAIS: ESTUDO DE CASO APLICADO NOS SÍTIOS MATO SECO I E II.***LIDIANE APARECIDA DA SILVA, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: lidiane.las@gmail.com

**Submissor:** LIDIANE APARECIDA DA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A pesquisa centrada na cultura material é de grande importância uma vez que evidencia e preserva conhecimentos pretéritos dos grupos pré-históricos, permitindo a apreensão das relações entre homens e seus ambientes, natural e cultural. Logo, compreende-se que a Arqueologia é uma ciência humana onde a cultura material, enquanto expressão social é um meio para a obtenção das informações sobre o modo de vida e cultura de um dado grupo, portanto ela não é o fim, mas sim o comportamento humano. Para tanto dois sítios foram selecionados para essa pesquisa Mato Seco I e II, ambos localizados na micro-bacia do rio Abaeté, afluente do São Francisco, município de São Gonçalo do Abaeté, Minas Gerais. OBJETIVOS: Os estudos aqui empreendidos têm como objetivo principal o entendimento dos modos de vida e cultura das populações pré-históricas, por meio da análise do contexto sistêmico das ferramentas líticas, assim inferindo-se sobre uma posição mais assertiva de suas funções sociais; das concepções e do domínio das técnicas de produção material, uma vez que se entendem os conjuntos líticos (ferramentas produzidas pelo lascamento de rochas e minerais aptos à produção artefactual), como parte integrante da cultura expressa materialmente de um dado grupo. METODOLOGIA: São consideradas como método as etapas utilizadas pelos artesãos no processo de produção das características específicas do conjunto artefactual. Os métodos utilizados nos estudos dos materiais após coleta em campo foram limpeza, registro, e análises das ferramentas, baseando-se nos estudos de cadeia operatória. RESULTADOS E DISCUSSÃO: As análises buscaram resultados sobre a função social e uso das ferramentas líticas produzidas por esses grupos. As características tecnológicas e tipológicas das ferramentas encontradas, bem como a associação com outros vestígios, indicam que as ferramentas são provenientes de grupos de horticultores ceramistas que viveram na região em uma datação média de 940+ \_ 25 anos AP datação (UGAMS#10585). De modo geral, trata-se de uma indústria onde a principal matéria-prima é o arenito, seguido pelo quartzito, sílex e calcário, e, em menor escala, a calcedônia, quartzo, sílexito, anfíbolito. As principais peças são as lascas brutas, mas também foram encontradas lascas retocadas, alguns artefatos, e fragmento de artefato polido. Duas técnicas foram evidenciadas: o lascamento unipolar com uso de percutor duro e polimento; presença de artefatos mais bem elaborados (artefatos produzidos em antecipação ao uso) e aqueles ditos expeditos (produzidos pela ocasião, para uso momentâneo); não houve economia de matéria-prima, sendo que muitas ferramentas foram descartadas sem sinais de esgotamento. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Mesmo não ocupando um papel pontual no cotidiano dos horticultores ceramistas, os conjuntos líticos foram utilizados sistematicamente nas atividades cotidianas dos grupos que ocuparam os sítios tendo em artefatos funcionais e simbólicos.

**Apoio:**

**AMERICA DA OCUPAÇÃO A ATUALIDADE**

*RUBIANARA APARECIDA DA CONCEIÇÃO, THIAGO ANTONIO DE SOUZA, MANAARA RIBEIRO*

*PAIM, RENATA MOREIRA DE OLIVEIRA*

E-mail: crubianara@yahoo.com.br

**Submissor:** RUBIANARA APARECIDA DA CONCEIÇÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O estudo dos processos que levaram à formação dos estados nacionais americanos possibilita a compreensão de diversos aspectos: do plano interno e externo e os interesses de diversos grupos sociais. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, é tradição do ensino de História contribuir para a construção da identidade, reforçando a necessidade de repensar o sentido dado a esse conceito e rever sua relevância para a sociedade contemporânea. O estudo da América em todas as suas nuances e especificidades históricas, retomando o estudo do Brasil corrobora para a execução de um trabalho interdisciplinar. A possibilidade de alargar as fronteiras internas às disciplinas propicia a formulação de problemas, a identificação de temas, para solucionar questões propostas. Trabalhando num contexto de debates e empreendimentos de inovações historiográficas e buscando atender as necessidades inerentes é que naturalmente irão se desenvolver os conteúdos, habilidades, atitudes e competências na sala de aula. **Objetivos:** Conhecer aspectos da ocupação da América. Desenvolver atitudes de respeito e compreensão para com a diversidade e complexidade sociocultural das sociedades. Contextualizar, correlacionar e compreender os fatos históricos que se relacionam aos países estudados. Desenvolver a noção de historicidade das ações humanas e da realidade social. **Metodologia:** O projeto foi desenvolvido nas três séries do Ensino Médio. 1ª série- pesquisa bibliográfica com temas referentes aos índios da América: “Incas, maias e astecas, tupis guaranis e sioux”. 2ª série- apresentação dos países da América (aspectos: geográficos, sócio econômicos e culturais) em painéis. Culinária típica com degustação foi a próxima etapa e por fim apresentação cultural: música, dança ,teatro, poesia,paródia. 3ª série - “ O consumismo nos EUA”, debates e “Festival de Culinária Americana”. **Resultados e discussão:** Foi possível alcançar os objetivos propostos, possibilitando aos alunos vivenciarem novos meios de aprendizagem, despertando o trabalho coletivo e integrando outros conhecimentos de áreas como: Geografia, Matemática, Espanhol e Sociologia. E o mais importante, o entendimento e compreensão das diversidades e especificidades de cada região do continente. **Considerações finais:** As atividades desenvolvidas serviram para confirmar ou identificar progressos e obstáculos de aprendizagem. Exercitou-se o diálogo, a argumentação, pontos de vista diversos, que exigem atitudes que vão desde o respeito a diversidade de opiniões e de culturas distintas no tempo e no espaço. **Bibliografia:** BITTENCOURT, Circe M. Fernandes. Propostas curriculares de História: continuidades e transformações. In: BARRETO, Elba Siqueira de Sá (org.). BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: história e geografia, v. 5. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. 166 p.

**Apoio:**

## CRESCIMENTO INICIAL DE PORTA-ENXERTOS DE CITROS EM SUBSTRATOS COM POLÍMERO HIDROABSORVENTE

*BLENDACALAZANS SOARES, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, SILMA DA SILVA CAMILO, LANA  
IVONE BARRETO CRUZ, ELTON MARTINS AGUIAR, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ*  
E-mail: blendacalazans@hotmail.com

**Submissor:** BLENDACALAZANS SOARES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O desenvolvimento do sistema radicular é uma das vantagens da produção de mudas cítricas utilizando recipientes em ambientes controlados, o que contribui para acelerar o crescimento das mudas, mediante o uso de substratos preparados, acrescidos de adubações complementares. Entretanto, antes da repicagem dos porta-enxertos, perdas por lixiviação em substratos são evidentes, em virtude da frequência de irrigação necessária para manter a umidade. Dessa forma, a adição de polímeros hidroabsorventes ao substrato favorece a retenção de água e aumenta o intervalo entre as irrigações, podendo acelerar o crescimento das plantas devido à maior disponibilidade de água e nutrientes. Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento inicial de porta-enxertos de citros utilizando polímero hidroabsorvente no substrato. O experimento foi realizado em casa de vegetação do Setor de Fruticultura da UFVJM, Diamantina, MG, no período de janeiro a março de 2013. Utilizou-se o esquema fatorial 3x2, distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições e 35 sementes por parcela. Os fatores foram três porta-enxertos: limoeiro 'Cravo' (*Citrus limonia* Osbeck), 'Trifoliata' (*Poncirus trifoliata* L.) e tangerineira 'Sunki' (*C. sunki* (Hayata) Hort. ex Tanaka) e duas formulações de substrato: sem e com 0,4 g por tubete de polímero hidroabsorvente Hidroplan-EB®/HyB-M. Os porta-enxertos foram plantados em tubetes de 50 mL, contendo o substrato Bioplant®, com frequência de irrigação controlada. A adubação de cobertura foi realizada aos 60 dias após a emergência, aplicando-se 10 mL por tubete de uma solução com 1% de N. Aos 90 dias após o plantio, determinou-se a altura (cm), diâmetro (mm), número de folhas, comprimento do sistema radicular (cm), número de raízes secundárias, massa seca da parte aérea e do sistema radicular (mg) e área foliar (cm<sup>2</sup>). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A adição do polímero ao substrato favoreceu maior diâmetro, comprimento e massa seca do sistema radicular dos porta-enxertos. Na ausência do polímero o 'Cravo' e a 'Sunki' apresentaram melhores resultados, possivelmente, porque o Trifoliata apresenta menor tolerância ao déficit hídrico, mostrando-se superior aos demais com a incorporação do polímero ao substrato. A formulação do polímero hidroabsorvente ao substrato de plantio favoreceu o crescimento inicial dos porta-enxertos de citros.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, UFVJM.

**Efeito do déficit hídrico induzido com polietilenoglicol sobre a germinação e desenvolvimento pós-seminal das sempre-vivas *Comanthera elegantula* e *Syngonanthus nitens***

FILIFE RODRIGUES VALERIANO, BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, ELAINE CRISTINA CABRINI, MARIA NEUDES SOUSA DE OLIVEIRA

E-mail: filiper.valeriano@hotmail.com

**Submissor:** FILIFE RODRIGUES VALERIANO

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** *Comanthera elegantula* e *Syngonanthus nitens* são duas espécies da família Eriocaulaceae, conhecidas popularmente como vargeira ou brejeira e sedinha ou capim dourado, respectivamente, e estão entre as espécies mais comercializadas no grupo das sempre-vivas. *S. nitens* ocorre naturalmente em campos úmidos. *C. elegantula* ocorre naturalmente em campos de ocorrência natural de *C. elegans*, mas em campos cultivados ou enriquecidos é observada juntamente com *C. elegans* e *C. bisulcata*, e por isso são coletadas na mesma época na região de Diamantina e municípios da Serra do Cabral. Apesar de serem simpátricas, a densidade de *C. elegantula* é maior nas áreas mais úmidas/próximas aos cursos d'água. Por serem espécies de importância econômica, tem se buscado o cultivo. Uma vez que se deseja o cultivo em outros ambientes que não os de ocorrência natural, objetivou-se avaliar o efeito do déficit hídrico, induzido com polietilenoglicol (PEG), sobre a germinação das sementes de *C. elegantula* e *S. nitens*. As sementes de *C. elegantula* foram obtidas de escapos coletados em julho de 2011 no PARNA Sempre Viva (Diamantina) e as de *S. nitens* obtidas de escapos coletados entre agosto e outubro do mesmo ano, em Raiz (Presidente Kubitschek). Os tratamentos foram constituídos de soluções de PEG nas concentrações de 0, 100, 200 e 300 g/L, correspondendo a potenciais hídricos ( $\Psi_w$ ) de 0 (controle), -0,15, -0,49 e -1,03 MPa. Os testes foram conduzidos em placas de Petri, em germinador, a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Avaliou-se, a cada três dias, o número de indivíduos nos seguintes estágios de desenvolvimento: protrusão do eixo embrionário (considerada o início da germinação), polarização do eixo, presença de folhas e raízes. As sementes de *C. elegantula* e de *S. nitens* germinaram em todos os potenciais avaliados; a germinação de *C. elegantula* decresceu com a redução no potencial hídrico (31, 26, 19 e 16%), enquanto que a de *S. nitens* não variou entre os potenciais (20, 18, 20 e 15%). A germinação em *C. elegantula* iniciou ao quarto dia após semeio em todos os potenciais. A diferenciação para parte aérea e raiz (caracterizada pela polarização do eixo) foi observada dois dias após o início da germinação no tratamento controle e sete dias nos demais tratamentos. Independente do tratamento, a primeira folha surgiu entre 11 e 14 dias após o semeio e a primeira raiz dois ou três dias após o surgimento da folha. Aos 109 dias após o semeio, quando observou o amarelecimento de folhas, as plântulas de *C. elegantula* apresentavam entre quatro e cinco folhas e duas raízes em todos os tratamentos. Em *S. nitens* a primeira folha e raiz foram observadas aos 19 e 28 dias após o semeio, respectivamente, em todos os potenciais. Aos 60 dias após semeio as plântulas de *S. nitens* apresentavam-se com duas folhas e uma raiz. Considerando que *S. nitens* ocorre naturalmente em campos úmidos esperava-se uma maior sensibilidade da germinação dessa espécie ao déficit hídrico, em relação à de *C. elegantula*.

**Apoio:**

**ORIENTAÇÃO SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS DE 0-3 ANOS  
ATENDIDAS NAS CLÍNICAS DA UFVJM**

*NAIARA MARQUES DA SILVA, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, LUNNA HAMÁBILLY TEIXEIRA BARBOSA DOS SANTOS, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE, KELLY DA ROCHA NEVES, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, LUCILENE SOARES MIRANDA, IZABELLA BARBOSA FERNANDES*

E-mail: naiarantonia@hotmail.com

**Submissor:** NAIARA MARQUES DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Brasil vem passando por um processo de transição nutricional em que há uma redução dos níveis de desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade. O ambiente doméstico, o estilo de vida de pais e as relações inter-familiares podem ter grande influência na alimentação das crianças, afetando o equilíbrio energético da alimentação pela disponibilidade e composição dos alimentos. Sabe-se que os hábitos alimentares adquiridos na infância tendem a se solidificar na vida adulta. Por isso é importante estimular a formação de hábitos saudáveis na infância. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi o de conhecer os hábitos alimentares de crianças de 0-3 anos amamentadas e não amamentadas atendidas na Clínica de Odontopediatria da UFVJM. Público-alvo: crianças de 0 a 3 anos amamentadas e não-amamentadas atendidas na Clínica de Odontopediatria da UFVJM. Natureza da ação: Utilizou-se para o estudo a aplicação de questionários sobre introdução de novos alimentos, período de amamentação. Foi de interesse da equipe, também, avaliar o nível de conhecimento e dúvidas dos pais sobre alimentação saudável para crianças de 0-3 anos utilizando-se o questionário sobre 'Características da introdução de novos alimentos e amamentação e sua relação com a formação de hábitos alimentares de crianças'. Impactos da ação: Aspectos relacionados à tempo de amamentação e introdução de alimentos antes dos 6 meses de vida foram avaliados e observou-se que 60% das crianças avaliadas tiveram a introdução de outros alimentos além do leite materno antes dos 6 meses sendo chá, água, alimentos da família os mais oferecidos. Com relação ao uso de mamadeiras e chupetas, 75% das crianças fizeram ou fazem o uso destes, tendo consequentemente um comprometimento da saúde bucal. Pode ocorrer uma correlação com dificuldades que a mãe teve durante a amamentação que pode ter induzido a utilização destes recursos. Contudo, os resultados apontam que apenas 40% destas mães tiveram problemas, dentre eles: problemas de mama (20%), uso de medicamento (10%), bico invertido (5%) e leite fraco (5%). Sabe-se que é de extrema importância o conhecimento de hábitos da população para a implementação de medidas preventivas e promotoras de alimentação saudável para o pré-escolar. Diante dos resultados observou-se a necessidade de confecção e distribuição de material explicativo sobre o tema para a população de Diamantina, etapa que está sendo desenvolvida pela equipe do projeto.

**Apoio:** PIBEX-UFVJM, FAPEMIG E CNPQ

## FRAGMENTOS DO SÉCULO XIX: UM ESTUDO HISTÓRICO DA FOTOGRAFIA EM DIAMANTINA

LUISA IZUMI DE OLIVEIRA, ELAINE LEONARA DE VARGAS SODRÉ, HIGOR NATANAEL AZEVEDO  
CARVALHO

E-mail: luisa\_izumi@hotmail.com

**Submissor:** LUISA IZUMI DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução A fotografia enquanto objeto de investigações específicas servindo de apoio às pesquisas é algo recente no Brasil, visto que, iniciou-se na década de 1980 a publicação de trabalhos referentes à mesma. Esses estudos sobre a documentação fotográfica muitas vezes eram considerados precários em relação aos aspectos de análise, dos quais, privilegiavam o iconográfico frente ao contexto histórico da fotografia, ou vice-versa. Partindo dessa premissa, notou-se uma necessidade de conservação e busca pelo acervo de fotografias do século XIX em Diamantina, tanto quanto da história da própria fotografia, onde seriam analisadas respeitando os seguintes parâmetros propostos por Kossoy: o estudo perpassando desde os elementos constitutivos na confecção da fotografia (assunto/fotógrafo/tecnologia), as coordenadas de situação (espaço e tempo) e o produto final, que consiste na fotografia em si, dialogando constantemente com os aspectos históricos da mesma. Através dessa “desmontagem” é possível então uma avaliação de suas potencialidades e uma releitura de um passado multiforme. Objetivos Objetiva-se por meio deste projeto organizar um acervo fotográfico de Diamantina no século XIX através do resgate das fotografias da sociedade diamantinense na época. Metodologia Na tentativa de evitar ou minimizar erros referentes às datas que constam nas fotografias difundidas em Diamantina confeccionamos um banco de dados baseado nas fichas de leitura fotográfica propostas pela Mauad, onde partimos de um viés semiótico-histórico fundamentado em consultas bibliográficas para uma ampla elucidação tanto do contexto histórico, vislumbrado também através de entrevistas com a população e pesquisas em jornais da época, como do contexto da fotografia enquanto prática social e técnica, e a sua difusão em Diamantina. Resultados e discussão Em virtude do início da difusão da fotografia em Diamantina estar restrito aos fotógrafos itinerantes, ainda não foram encontradas fotografias ligadas a esse período, devido também ao fato da dificuldade de manutenção e conservação de acervos pertencentes ao século XIX, porém, já foram encontrados anúncios em jornais sobre os fotógrafos itinerantes da época para assim partir a um estudo mais a fundo sobre os mesmos e sobre a difusão de seus respectivos trabalhos ligados à Diamantina. Considerações finais Pretendemos com esse trabalho mostrar a importância da utilização da imagem como prova documental irrefutável e representação fiel da memória coletiva e familiar de uma época, ressaltando o lugar da fotografia no século XIX em Diamantina e contribuindo com o resgate de um passado eternizado através das mesmas. Através desse diálogo com a história pretendemos também ultrapassar a superfície da mensagem fotográfica em si e contribuir então para a confecção de futuros trabalhos que abrangem a reconstrução de uma historiografia justificada a partir de fotografias.

**Apoio:** PIBIC-CNPQ

## EXERCITANDO OS 5 SENTIDOS EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL: TRABALHANDO OS SENTIDOS EVIDENCIANDO O COTIDIANO

MARIANA BRUCE, JANICE SOARES DOS ANJOS, FERNANDO MIRANDA SOARES

E-mail: marianabiologia24@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA BRUCE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Os seres humanos têm cinco sentidos fundamentais, são eles: audição, olfato, paladar, tato e visão. Com esses sentidos o nosso corpo percebe o que está ao nosso redor e nos ajuda a sobreviver e integrar com o ambiente em que vivemos. Consideramos de grande importância que os estudantes saiam do ensino fundamental entendendo como os sentidos funcionam. Com isso foi realizada uma aula pelos graduandos do curso de Ciências Biológicas, aplicada para alunos do 9º ano. Objetivo: Observar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto, explicar de uma forma mais dinâmica como é o funcionamento dos nossos sentidos. Metodologia: Foi elaborada uma aula de 90 minutos, iniciada com uma pequena apresentação em Power point, introduzindo o tema. Nesta, foram feitas perguntas para causar curiosidade sobre o assunto. Antes de iniciar cada prática, eram propostas problematizações contextualizando o tema ao cotidiano. Na primeira prática, o tato: Foi proposto que os alunos identificassem de olhos vendados formas e objetos de acordo com a sua textura, eles puderam usar os outros sentidos. Na segunda prática, o olfato e o paladar: propomos que os alunos identificassem de olhos vendados o sabor dos alimentos, falando se era doce, salgado, azedo ou amargo, e pedimos para identificarem os sabores com o nariz tampado provocando uma ausência do olfato para degustação. Na terceira prática, audição e equilíbrio: pedimos aos alunos para se equilibrar sobre uma almofada em quatro posições diferentes, sendo a primeira em pé com os braços abertos, segunda com uma das pernas levantadas e os braços abertos, terceira em pé com os braços abertos e olhos vendados e por último em pé, com uma perna levantada, os olhos vendados e os braços abaixados. Resultado e discussão: Na primeira prática, os estudantes tiveram dificuldade com alguns objetos propostos pelo grupo, eles tiveram dificuldade de identificar somente pelo tato, como no caso do sabonete em que eles descobriram após usar o olfato, e no caso da caixinha de fósforo que eles utilizaram a audição. Na segunda, eles puderam perceber a associação entre o olfato e o paladar, mostrando maior dificuldade de descobrir o gosto dos alimentos quando estavam com o nariz tampado e na terceira os alunos puderam observar que houve maior dificuldade de se equilibrar na última etapa e foram feitas associações do equilíbrio com o tato (sensores na pele) com a audição, visão. Considerações finais: Observamos que a aula foi muito proveitosa, os estudantes interagiram e demonstraram muito interesse em entender o tema. Os estudantes conseguiram assimilar melhor o tema proposto com as práticas, e com seu dia a dia, comprovando assim a necessidade de práticas para complementar as aulas teóricas e a importância da aplicabilidade do assunto no cotidiano dos estudantes.

**Apoio:**

## ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE DE BEBIDA LÁCTEA COM A UTILIZAÇÃO DE CORANTE NATURAL DA CASCA DE JABUTICABA (MYRCIARIA JABOTICABA)

LARISSA CATARINA DE CASTRO, EMILLY FERRAZ WILH, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI  
PINTO, CLEUBE ANDRADE BOARI, TIAGO DE JESUS GUEDES, EMANUEL ROBERTO FARIA  
E-mail: laracastro\_15@yahoo.com.br

**Submissor:** LARISSA CATARINA DE CASTRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:**

**Resumo:** Introdução: A importância nutricional da jabuticaba se deve à sua composição rica em minerais, vitaminas e compostos fenólicos, sendo que esses últimos apresentam várias atividades benéficas ao organismo, tais como: ação antioxidante, anticancerígena e cardioprotetora. Os teores mais elevados destes compostos são encontrados na casca do fruto, portanto, é importante a busca de processamentos que visam à utilização desta fração. Objetivo: O presente trabalho objetivou elaborar e avaliar a qualidade da bebida láctea com a utilização do corante da casca de jabuticaba durante o armazenamento e sua estabilidade físico-química e química. Metodologia: Para o processamento da casca de jabuticaba (*Myrciaria jaboticaba*), os frutos em estágio de amadurecimento comercial, oriundos de Diamantina foram transportados para o Laboratório de Tecnologia de Biomassas do Cerrado – LTBC, da UFVJM, Diamantina-MG, sendo selecionados para utilização aqueles que não possuíam injúrias físicas. Os frutos foram higienizados e despulpados manualmente. O soro do leite foi obtido pela precipitação da caseína do leite, com controle de temperatura e pH. Foram preparados dois tipos de extratos com a casca da jabuticaba (aquoso e alcoólico). Para a obtenção do extrato aquoso foram pesados 300 gramas de casca de jabuticaba e adicionou-se 900mL de água destilada. O sistema foi aquecido até que o volume inicial fosse reduzido pela metade. Já para a obtenção do extrato alcoólico foram pesados 300 gramas de casca de jabuticaba utilizando-se como solvente 1900mL de etanol a 99,5%. O béquer contendo a solução foi envolto por papel alumínio e o sistema foi mantido à temperatura ambiente por um período de 48 horas, após o qual filtrou-se, sendo o líquido filtrado levado ao rota evaporador à 49°C até a obtenção de volume constante. As bebidas lácteas foram obtidas a partir do leite (55%), soro do leite (15%), sacarose (20%), extrato aquoso e alcoólico da casca de jabuticaba (10%), sendo armazenadas a 4°C. Resultados e discussão: A bebida láctea com extrato alcoólico (BL alcóolica) apresentou maiores valores de acidez, pH e sólidos solúveis totais em relação à bebida láctea com extrato aquoso (BL aquosa) durante os 30 dias de armazenamento. As duas bebidas lácteas apresentaram teores significativos de substâncias antioxidantes, fenólicas, flavonoides e antocianinas durante o armazenamento, sendo que a BL alcóolica apresentou um teor mais elevado dessas substâncias durante o armazenamento. Considerações Finais: A BL com extrato alcoólico apresentou quantidades mais elevadas de compostos antioxidantes durante o armazenamento. Os corantes da casca da jabuticaba mostraram-se como matéria-prima eficiente para a elaboração de bebida láctea não fermentada.

**Apoio:** FAPEMIG

**IDENTIFICAÇÃO LABORAL E RISCOS OCUPACIONAIS DOS TRABALHADORES DO  
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA**

*GIZELLY GOMES DA CRUZ, GISELIA APARECIDA MARQUES, ETNA MAFRA DA SILVA, WANESSA DE  
OLIVEIRA FERREIRA, JOICE ELLEN BENTO, XYMENE TRINDADE FERNANDES, CHRISTIANE MOTTA  
ARAÚJO*

E-mail: gizelly.gc@gmail.com

**Submissor:** GIZELLY GOMES DA CRUZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Saúde do Trabalhador constitui uma área da Saúde Pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde. Esse conceito situa-se no quadro geral das relações entre saúde e trabalho e apresenta-se como um modelo teórico de orientação às ações na área da atenção à saúde dos trabalhadores, no seu sentido mais amplo, desde a promoção, prevenção, cura e reabilitação, incluídas, aí, as ações de vigilância sanitária e epidemiológica. Natureza da ação: Trata-se de um projeto de extensão, com articulação com a pesquisa, em parceria entre o Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador / Pesquisa e intervenção (CEST/PQI) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), por meio da Vigilância Sanitária e Epidemiológica e o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST). Objetivos: Colaborar com a Vigilância Sanitária e Epidemiológica, do município no cumprimento de ações pactuadas pelo governo estadual. Tais ações compreendem: a identificação as categorias laborais, as condições quanto à ocupação, situação do mercado de trabalho, contribuição previdenciária e tipos de produtos manipulados pelos trabalhadores do município de Diamantina. Avaliação dos riscos a que os trabalhadores estão expostos, a partir de sua ocupação e estabelecimento, por meio dos dados obtidos, ações preventivas, voltadas para a educação em serviço, afim de que sejam minimizados os riscos ocupacionais. Público alvo: Trabalhadores residentes no município de Diamantina, cadastrados nas ESF/EASC e área central da zona urbana. Atividades realizadas: Cadastro de acadêmicos de diversos cursos para participação no projeto; treinamento para os acadêmicos selecionados; mapeamento das áreas a serem cadastradas da zona urbana; aplicação do questionário padronizado pela SMS; atualização dos bancos de dados da SMS; discussão das ações educativas e preventivas a serem implementadas, a partir da identificação das ocupações e riscos laborais. Impactos da ação: Após a conclusão da coleta de dados quanto ao sexo, ocupação, idade, vínculo empregatício e, riscos decorrentes do trabalho, pretende-se realizar ações que promovam reduções quanto à exposição a riscos de forma a conscientizá-los de acordo com os perfis identificados. Considerações finais: Ainda se faz necessário à intensificação de estudos voltados à melhoria da saúde no trabalho, bem como a implementação de medidas preventivas, programas e políticas com ênfase na saúde do trabalhador neste município.

**Apoio:**

**PROGRAMA DE EXTENSÃO: VALE DO JEQUITINHONHA PATRIMÔNIO MATERIAL E  
IMATERIAL**

*BEATRIZ MARTINS DA COSTA MORAIS, VALDINEY AMARAL LEITE*

E-mail: beatrizmoraes6@hotmail.com

**Submissor:** BEATRIZ MARTINS DA COSTA MORAIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** **INTRODUÇÃO:** O presente trabalho visa apresentar o Programa de Extensão: Vale do Jequitinhonha patrimônio material e imaterial da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que recentemente iniciou suas atividades com a participação de 10 alunos de graduação do curso Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades e uma equipe multidisciplinar de 06 professores. O programa tem caráter contínuo e objetiva fomentar ações de preservação e socializar ações junto à comunidade, ou seja, o programa só irá propor ações que sejam demandas da própria população. **NATUREZA DA AÇÃO:** O programa tem como natureza de ação o patrimônio material e imaterial do Vale do Jequitinhonha. **OBJETIVOS:** O principal objetivo é fomentar atividades relacionadas diretamente ao resgate e a preservação dos patrimônios material e imaterial. Em um primeiro momento, com ações voltadas para a cidade de Diamantina, porém, num segundo pretende-se ampliar esse trabalho para as regiões circunvizinhas. Os objetivos gerais são dois, por um lado, fomentar ações de preservação patrimonial. Por outro, gradativamente, socializar ações dos projetos junto à comunidade buscando sua inserção nas atividades por eles propostas. **PÚBLICO ALVO:** De forma geral, o Programa tem como público alvo, estudantes da UFVJM, a cidade de Diamantina e seus distritos. **ATIVIDADES REALIZADAS:** Até o presente momento realizou-se levantamentos bibliográficos, leituras sobre o tema e diversas reuniões semanais com os coordenadores do programa. Nestas reuniões, além de discutir qual campo atuar, foi realizado diversos debates sobre o tema e visitas aos bairros Diamantinenses, a fim de conhecer as pessoas envolvidas com associações e grupos que já estejam trabalhando com a comunidade em alguma temática semelhante à proposta do programa. **IMPACTOS DA AÇÃO:** Se tratando dos impactos da ação, ainda não é possível dizer muito, devido ao programa está nos seus primeiros meses de atuação, logo não tivemos contato com as comunidades alvo. Como dito anteriormente, o programa só irá propor ações que sejam demandas da própria população, e recentemente tivemos a primeira solicitação, vinda de membros ICMBio que apresentou a equipe os conflitos existentes entre as comunidades que estão no entorno do Parque Estadual da Sempre-Viva. Tal proposta está sendo estudada pela equipe, para que possa ser desenvolvida a melhor ação sem perder o objetivo central do programa. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O programa aqui apresentado encontra-se no início, é, contudo de alta relevância para Diamantina e região, por se tratar de uma cidade histórica reconhecida como patrimônio da humanidade. Assim, com esse projeto espera-se que sirva de iniciativa, para execução de políticas públicas regionais e conscientização da população, fazendo com este patrimônio seja preservado e valorizado.

**Apoio:** PROEXT-UFVJM

## O PIBID E SUA IMPORTÂNCIA COMO FOMENTADOR DO ENSINO GEOGRÁFICO CONTEMPLATIVO•

ROSELI GOMES DA SILVA,FRANCIELLE GONÇALVES SILVA,AURELIANE APARECIDA DE ARAUJO,DULCE  
PEREIRA DOS SANTOS,ROSIANE GOMES DA SILVA  
E-mail: rosylva30@gmail.com

**Submissor:** ROSELI GOMES DA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Através Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID - Subprojeto Geografia – UNIMONTES, observamos a importância do professor como mediador na leitura crítico social dos estudos geográficos. A atuação do professor vai além do domínio de conteúdos, ele deve estimular seus alunos a pensar e refletir criticamente frente aos problemas propostos como seres sociais participantes dessa geografia, na qual faz parte de suas vidas. Nosso objetivo é relatar a contribuição do PIBID como fomentador importante do processo ensino/aprendizagem na relação escola/universidade. A metodologia trata-se de revisão bibliográfica, diagnóstico das oficinas aplicadas e experiência através das intervenções PIBID. Notamos que há um grande desafio por parte dos professores em despertar o interesse dos alunos, a forma de como o professor conduz a turma levando os discentes a participar, a interagir e socializar o saber uns com os outros enriquecendo as aulas, promovendo a interação dos alunos com o professor e acadêmicos. O projeto visa não somente o aprimoramento e a capacitação dos licenciados, promovendo o contato direto com a realidade escolar como também a possibilidade de buscar recursos para ofertar um ensino de qualidade aos alunos. A interação se faz necessária porque vai além do estágio supervisionado, onde muitas das vezes não é o suficiente para a formação dos futuros professores. Através das intervenções e as observações em sala de aula, aliando a prática com a teoria são elaborados projetos e oficinas para melhorar a qualidade de ensino. A realização das oficinas socioeducativas inovadoras do saber na escola levam os alunos a uma interação com as matérias trabalhadas pelo professor e a desenvolver um aprendizado mais significativo, eles socializam o saber e se divertem ao mesmo tempo. Foi realizada a trilha geográfica um jogo baseado na importância da água onde os estudantes desenvolviam os conhecimentos obtidos em sala de aula e conhecimento local. A oficina o núcleo da terra foi bastante inusitada, por ser realizada com bola de futebol nos surpreendeu a quantidade de meninas que participaram da mesma. As últimas oficinas foram relacionadas com a localização no espaço geográfico, latitude e longitudes, para a realização das mesmas foi montado a batalha naval geográfica. Os alunos responderam bem aos conteúdos trabalhados e aceitaram com satisfação as atividades diferenciadas. Estas metodologias diferenciadas despertaram o interesse dos alunos, a autoestima e nos ajudam a repensar as metodologias que buscaremos enquanto futuros professores para sairmos do tradicionalismo e promover uma educação geográfica renovadora do saber, uma educação focada nas dificuldades dos alunos. REFERÊNCIAS: VILHENA, J; CASTELLAR, S.V. Ensino de Geografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. PONTUSCHKA, Nídia nacib; PAGANELI, Tomoko Lyda; CACETE Núria Hanglei. Para ensinar e aprender Geografia. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES

**Retenção e Evasão em cursos da área da saúde: uma pesquisa realizada na Faculdade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina (MG)**

MÁRCIA MARIA DE SOUSA, NATHANA CRISTINA RIBEIRO COSTA, DANIELE CRISTINA ALVES PEREIRA, MATHEUS ANTÔNIO DO NASCIMENTO, GABRIELA DUTRA DE RESENDE MENDONÇA

E-mail: sousa.marcia.m@gmail.com

**Submissor:** MÁRCIA MARIA DE SOUSA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A retenção e a evasão são problemas comuns a todas as instituições de ensino superior brasileiras. Objetivando conhecer o problema vários projetos têm sido desenvolvidos por pesquisadores de várias partes do país. A compreensão da causa da evasão e da retenção em uma universidade pode lhe propiciar muitos benefícios, pois são perceptíveis efeitos danosos, tais como: vagas ociosas; subaproveitamento de recurso humanos e físicos; menor eficiência produtiva das empresas; perda de competitividade nacional; carência de mão-de-obra especializada, desperdício de dinheiro público; entre outros. Objetivo: Conhecer os dados quantitativos de estudantes evadidos e retidos, na área da saúde, da UFVJM, tendo como finalidade utilizá-los para gerar instrumentos e metodologias que contribua para a sua prevenção. Metodologia: Foram levantados dados sobre os alunos matriculados nos cursos da área da saúde da UFVJM a partir do primeiro semestre de 2012, disponibilizados no Sistema de Gestão Acadêmica - SIGA. Os alunos foram alocados de acordo com sua condição, em três classes: retidos; evadidos; e concludentes. A partir desse levantamento foram avaliadas curvas de porcentagem de alunos versus tempo de permanência, características de cada curso. Resultados e discussão: Os cursos da área da Saúde, da UFVJM, apresentaram um índice médio de evasão de 11,7 %. O curso com maior índice de evasão foi o de Educação Física, com 27,6%. O curso de Odontologia apresentou menor índice de evasão ficando com um percentual de 0%. O baixo índice de evasão apresentado pelo curso de Odontologia se deve a alta procura que tem, o que vem a determinar a ocupação total e imediata das vagas ociosas geradas pela evasão, e também pelo elevado grau de motivação do alunado que presta o vestibular, devido às grande expectativas geradas pelo mercado favorável. Considerações finais: A análise do conjunto de dados da evasão e da retenção, dos cursos ofertados na área da saúde, da UFVJM, indicaram que, de modo geral, é baixo. O curso de Educação Física foi o que apresentou maior média percentual de evasão, seguido dos cursos Ciências Biológicas, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia e por último, Odontologia. Tais resultados merecem atenção para a elaboração de estratégias para práticas possíveis da resolução da evasão e retenção.

**Apoio:** PET COMBATE À RETENÇÃO E EVASÃO NA UFVJM

**ANÁLISES E RESULTADOS DO ENSINO DE ESCALA E FUSO HORÁRIO COM A APLICAÇÃO DE OFICINAS**

WERICA CARVALHO SILVA, MARIANE ALVES FERREIRA, DULCE PEREIRA DOS SANTOS

E-mail: wericageografia@gmail.com

**Submissor:** WERICA CARVALHO SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O ensino de escala e fuso horário na educação básica e sua relação com a disciplina matemática, envolve dificuldades na aprendizagem dos alunos. Por esse motivo, as oficinas realizadas nas escolas pelo Pibid (Programa de Iniciação Científica a Docência) têm auxiliado professores de Geografia e tem facilitado o aprendizado dos alunos de forma interativa. OBJETIVOS: Discutir os resultados da aplicação das oficinas com o tema escala e fuso horário na Escola Hamilton Lopes em Montes Claros -MG para a turma de 1º Ano do Ensino Médio. METODOLOGIA: inicialmente será realizada uma pesquisa bibliográfica, depois será feita uma análise quantitativa dos dados das provas feitas sobre o tema escala e fuso horário posterior a aplicação das oficinas. RESULTADOS E DISCUSSÕES: analisando os resultados do exercício avaliativo aplicado pela professora de Geografia após a oficina foi observado que alguns alunos tiveram bom aproveitamento das oficinas, o que conferiu a eles bons resultados no exercício avaliativo. CONSIDERAÇÕES FINAIS: avaliando o aproveitamento dos alunos que participaram das oficinas, foi possível compreender a sua importância nas escolas e a facilidade que elas oferecem para o aproveitamento no aprendizado dos alunos, em especial nos conteúdos que se relacionam com a matemática. BIBLIOGRAFIA: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Lydia; CACETE, Nuria Hanglei; Para ensinar e aprender Geografia. São Paulo: Cortez, 2007. 383p. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; REGO, Nelson; KAERCHER, Nestor André. Geografia: Práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre, 2007. 148p

**Apoio:** PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA A DOCÊNCIA (PIBID)

**AULAS PRÁTICAS: IMPORTANCIA DESSA FERRAMENTA DINAMIZADORA PARA AS AULAS DE GEOGRAFIA**

GESLAINE PASSOS SANTOS

E-mail: gepassos720@hotmail.com

**Submissor:** GESLAINE PASSOS SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** AULAS PRÁTICAS: IMPORTANCIA DESSA FERRAMENTA DINAMIZADORA PARA AS AULAS DE GEOGRAFIA SANTOS, Geslaine Passos gepassos720@hotmail.com Universidade Estadual de Montes Claros-UNOMONTES-Bolsista PIBID PEREIRA, Selma Soares Universidade Estadual de Montes Claros-UNOMONTES-Bolsista PIBID SILVA, Carmen Cássia Velloso Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES-Coordenadora PIBID

**Introdução:** A utilização de novos processos no ensino da Geografia faz-se necessário para potencializar o processo de ensino aprendizagem, como por exemplo, as aulas práticas que são de fundamental importância para dinamizar, aprofundar e facilitar o conteúdo trabalhado em sala de aula. **Objetivo:** ratificar a importância das aulas práticas para a melhor compreensão das aulas de Geografia através de opiniões de professores da Escola Estadual Américo Martins em Montes Claros - MG. **Metodologia:** com fundamento em pesquisa bibliográfica de autores que debatem o tema proposto, foram aplicados questionários estruturados para os docentes com questões a respeito das aulas práticas como metodologia para dinamizar o ensino aprendizagem de geografia na Escola Estadual Américo Martins, uma vez que a instituição conta com a parceria do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência-PIBID/ Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior-CAPES da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES em algumas turmas do ensino fundamental inseridas no desenvolvimento do subprojeto conversando com a Geografia através de desenhos animados: uma estratégia divertida. **Resultados e discussão:** Segundo os professores as aulas práticas são de fundamental importância, pois quando os alunos associam a teoria e a prática passam a desenvolver uma ação investigativa que promove a produção do conhecimento de forma concreta, pois assim o aluno aprende a interagir com as suas próprias dúvidas, chegando a conclusões, à aplicação dos conhecimentos por ele obtidos, tornando-se agente do seu aprendizado. **Considerações finais:** Em suma, os docentes reconhecem a necessidade e a importância desta atividade e lembram também que para o educador desenvolver esse tipo de atividade e preciso uma estratégia, uma organização, ou seja, um planejamento entendendo este como uma importante ferramenta que conduzirá todo o desenvolvimento dos trabalhos escolares. **Bibliografia:** BUENO, Bruna Flores Wille, PARODE, MARCIELE, Ficher. Realidade das aulas práticas como recursos didáticos. Revista Visão acadêmica; universidade estadual de Goiás. ISSN 21777276. Goiás novembro de 2011.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPES

**AVALIAÇÃO DE INDICADORES DO PROGRAMA SAÚDE EM CASA E IMPACTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM UM MUNICÍPIO DO VALE DO JEQUITINHONHA***DANIEL ALMEIDA FREITAS, PRISCILA CRISTIAN DO AMARAL, ANDREZA MIRANDA DE ABREU*

E-mail: danielalmeidafreitas@hotmail.com

**Submissor:** DANIEL ALMEIDA FREITAS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Programa Saúde da Família (PSF), estruturado a partir de equipes multiprofissionais que atuam O programa Saúde em Casa foi lançado em abril de 2005 com o objetivo de ampliar e fortalecer em Unidades Básicas de Saúde. O programa possui indicadores que são pactuados pelos municípios junto a Secretaria Estadual de Saúde, essa pactuação vincula repasse financeiro ao cumprimento de metas. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto produzido pelo programa desde sua implantação até o mês de Junho de 2012. Metodologia e Resultados : Os indicadores foram cunscultados junto à Secretária de Saúde do Estado de Minas Gerais. O primeiro indicador é a cobertura de PSF que inicialmente era de 76,46 e na 9ª avaliação 100% de cobertura de PSF foi alcançada, ou seja, cobertura total de ESF implantadas, segundo indicador nascidos vivos com sete (7) ou mais consultas pré-natais da mãe inicialmente era 13,65% e na 9ª avaliação foi de 45,10%, o terceiro indicador o município apto para utilização do protocolo de Manchester, e o último indicador pactuado é a razão de exames citopatológicos realizados pela população feminina de 19 a 64 anos não houve variação entre os resultados percentuais da primeira e nona avaliação que se manteve em 13%. Discussão: Os resultados indicam a ampliação da cobertura da ESF, da cobertura de pré-natal de crianças nascidas vivas com sete ou mais consultas, não houve avanço na realização de exames citopatológicos na faixa de 19 a 64 anos, pode-se inferir que o município conseguiu avançar em alguns indicadores de atenção primária a saúde, contudo, o município precisa consolidar a implementação do protocolo de Manchester e ampliar a realização de exames citopatológicos . Perspectivas: Sugere-se uma maior integração entre a equipe de saúde da família, para estratégias de educação em saúde mais efetivas e busca ativa de mulheres e gestantes para realização de exames citopatológicos e um pré-natal humanizado e qualificado.

**Apoio:** UFVJM

## CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA E AGRO-AMBIENTAL DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS E FORMAÇÃO PARA O ACESSO A POLÍTICAS PÚBLICAS ESPECÍFICAS

MAIRA PEREIRA SANTIAGO, BRUNA LARA ALVARENGA BARROS, VINICIUS SOUZA MENDONÇA, MARIA  
MARIANA BATISTA CANGUSSU, CARLOS HENRIQUE SILVA SOUZA, CLAUDENIR FÁVERO

E-mail: mairasantiago\_03@hotmail.com

**Submissor:** MAIRA PEREIRA SANTIAGO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / EXTENSÃO RURAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A região de Diamantina foi uma das regiões brasileiras com maior presença de negros escravizados, principalmente no período do “Regimento Diamantino”. Após o fim da escravidão, os negros se dispersaram no, e para além, do território do antigo Distrito Diamantino em busca de um local, o mais distante e de mais difícil acesso possível, em que pudessem obter os meios e as condições de manutenção de suas vidas, se aglutinando assim em quilombos. Ao longo do último século estes povos mantiveram-se isolados dos demais componentes humanos, criando e reproduzindo seus próprios modos de produção, seus costumes, suas formas de vida, sua cultura. No entanto, devido ao isolamento e as próprias condições de vida, estes agrupamentos humanos foram alijados ou excluídos do acesso aos programas e políticas públicas e aos direitos que o estado brasileiro foi constituindo neste período. A partir da constituição brasileira de 1988, foram sendo definidos direitos e políticas públicas específicas para as comunidades quilombolas, como o direito à titulação coletiva de seus territórios e políticas públicas de educação e saúde dentre outras. O acesso a esses direitos e políticas é um anseio e um desafio para estas comunidades. Natureza da Ação: O presente trabalho faz parte de um projeto de pesquisa em interface com extensão. Objetivos: Contribuir na preparação de comunidades quilombolas do município de Diamantina para o processo de identificação, delimitação e demarcação de seus territórios e na formação das mesmas para o acesso a políticas públicas específicas para quilombolas. Público Alvo: Famílias das Comunidades Quilomboas. Atividades Realizadas: Foram realizadas oficinas, seguidas de trabalho de campo, para a realização de um processo de Cartografia Social nas comunidades de Vargem do Inhaí e Mata dos Crioulos. Este processo visa o fortalecimento do vínculo territorial da comunidade que tem no mapa produzido um instrumento de gestão e participação, possibilitando que a mesma perceba melhor os problemas que a afetam e possam ter ferramentas para solucioná-los. Foram realizados, também, cursos, oficinas e assessoria sobre direitos e acesso a políticas/programas públicos e promoção de intercâmbio entre as comunidades quilombolas. Impactos da Ação: As atividades realizadas tem contribuído para o fortalecimento e autonomia das comunidades tanto para ao acesso a políticas públicas, quanto para a formação de lideranças mais comprometidas com os desafios e necessidades de seu povo.

**Apoio:** SAF/MDA-CNPQ, FAPEMIG, PROEXT/SESU/MEC, PIBEX/UFVJM

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE COM ÊNFASE NO PIBID***SOFIA CAMARGO BALEEIRO*E-mail: [sofiabaleeiro@yahoo.com.br](mailto:sofiabaleeiro@yahoo.com.br)**Submissor:** SOFIA CAMARGO BALEEIRO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O PIBID enquanto política pública objetiva a formação inicial de estudantes de Licenciatura para atuarem na Educação Básica. O programa assume um papel de grande relevância no âmbito escolar, exercendo a função de mediador do processo de ensino-aprendizagem. Objetivos: Conhecer a formação docente na realidade da escola pública; Descrever as políticas públicas para a formação docente. Metodologia: Realizou-se o Grupo Focal com a participação dos alunos e dos professores, visto que as experiências relatadas pelos docentes que instruem para o entendimento da realidade existente entre a teoria e prática, cujo princípio da atividade norteia o pluralismo de relatos que objetivam a melhoria da educação e a formação docente. Resultados e discussão: O programa como política pública assume um papel de grande relevância no âmbito escolar, exercendo a função de mediador do processo de ensino-aprendizagem. Considerações finais: Para uma educação de qualidade faz-se necessário políticas públicas para a formação docente como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID. Bibliografia: Powell e Single (1996), Gatti (2005), Perrenoud (1999b), Pimenta (1996), Oliva (1990) e Ramalho (2004)

**Apoio:**

**BUSCANDO UM PERFIL DOCENTE**

ANA CAROLINA DE SOUZA DOS SANTOS, MARIA NAILDEMARTINS RAMALHO

E-mail: nailderamalho@gmail.com

**Submissor:** MARIA NAILDEMARTINS RAMALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** RESUMO Introdução: O interesse por pesquisar o corpo docente do curso de Bacharelado em Humanidades - BHU, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM, surgiu a partir do momento em que me deparei com a necessidade de buscar um tema para o meu Trabalho de Conclusão de Curso- TCC. Neste sentido, percebi a necessidade de conhecer melhor os professores que atuam naquele curso, bem como as áreas que desenvolvem pesquisas. Objetivo: o presente trabalho tem como objetivo analisar o perfil dos docentes que atuam no BHU/UFVJM. É importante ressaltar que a mesma é fruto de um recorte da pesquisa - O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais-REUNI e suas implicações no processo de construção da identidade da UFVJM, pesquisa em andamento. Metodologia: utilizamos como instrumento para a coleta de dados os currículos divulgados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Como objeto de análise, buscamos e analisamos a formação acadêmica, atuação profissional e projetos de pesquisas de 29 professores do referido curso. Vale ressaltar que, a análise dos currículos não corresponde a todos os docentes que ministram aulas no bacharelado, por motivos diversos. Como questão norteadora da pesquisa, buscávamos saber: qual o perfil do professor que atua no Bacharelado em Humanidades. Resultado e discussão: ficou evidenciado que o grupo de docentes do BHU, participantes da pesquisa, possui uma sólida formação acadêmica, constituída em renomadas universidades. A maioria dos professores possui a titulação de doutor e atua de forma significativa em produções científicas que compreende desde a publicação de livros, artigos e apresentação de trabalhos em eventos. Não diferentemente, estão diretamente envolvidos em projetos de pesquisas. Considerações finais: ao analisar a Formação Acadêmica, Atuação Profissional Anterior, Projetos de Pesquisa, Produções Bibliográficas e Participações em Eventos acreditamos ter traçado um esboço do corpo docente, referido anteriormente. Um dado relevante, dentre outros, fruto da pesquisa, foi o levantamento dos projetos de pesquisas em que os docentes estão envolvidos. Acreditamos que, a divulgação de tais dados, possibilitará buscas por áreas de pesquisa de seus interesses, favorecendo principalmente ao discente ingressante. Palavras chave: Formação docente; atuação profissional; universidade.

**Apoio:**

## QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR PARA ADULTOS E IDOSOS: ETAPAS DE CONSTRUÇÃO

ANA CÉLIA CARVALHAIS DE MELO, ANA PAULA OLIVEIRA SOUZA, Luciana Neri Nobre, ANGELINA DO  
CARMO LESSA, ANA CATARINA PEREZ DIAS  
E-mail: anaceliacarvalhais@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CÉLIA CARVALHAIS DE MELO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Com as mudanças no perfil epidemiológico e o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, crescem as investigações sobre a associação dessas doenças com práticas alimentares e estilo de vida não saudáveis. Neste cenário, a análise do consumo alimentar tem papel decisivo, além de ter baixo custo e ser de fácil avaliação. OBJETIVOS: Desenvolver um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) para avaliação da ingestão alimentar da população adulta e idosa da cidade de Diamantina-MG e região. METODOLOGIA: Foram aplicados dois recordatórios alimentares de 24 horas (RA24Hrs), sendo um de final de semana e outro de meio de semana, a 167 indivíduos acima de 19 anos, residentes na sede do município de Diamantina-MG, entre os anos de 2012 e 2013. Posteriormente esses RA24Hrs foram analisados quanto à frequência de consumo de cada alimento e sua contribuição percentual de energia, macronutrientes, cálcio, ferro, vitamina A e vitamina C. Nestes RA24Hrs foram citados 399 alimentos/preparações. Destes, os consumidos por menos de 5% das pessoas foram excluídos, resultando numa lista de 84 itens alimentares. Assim, para compor a lista de alimentos do QFCA os itens alimentares deveriam ter sido citados por, pelo menos, 8 pessoas nos registros e contribuírem para 85% do consumo total de energia, macronutrientes, ferro, cálcio e para as vitaminas A e C. RESULTADOS: Após uso de metodologia específica para construção de instrumento de avaliação dietética foi obtido um QFCA composto de 68 alimentos. Os itens alimentares mais citados pelos voluntários do estudo foram: o arroz branco (155), seguido do feijão carioca (150); café com açúcar (133) e pão francês (113). O tamanho das porções de cada alimento do QFCA foi obtido a partir dos percentis 25, 50 e 75 dos valores das porções relatadas nos RA24Hrs, as quais foram classificadas como porção pequena, média e grande, respectivamente, e posteriormente foram transformados em medidas caseiras. Além disso, no QFCA construído neste estudo foram estabelecidas alternativas para o entrevistado responder a frequência que melhor descreve seu consumo de cada item alimentar, a respectiva unidade de tempo e a porção usual em medida caseira. Todos os alimentos são apresentados com as mesmas opções de tamanho da porção. Foi ainda incluído um espaço para inclusão de possíveis alimentos não citados no QFCA. CONCLUSÃO: Neste trabalho foram descritas as etapas de construção de um QFCA para adultos e idosos da cidade de Diamantina-MG e região. Este ainda passará por etapas também importantes, como validação e elaboração de um álbum fotográfico de porções de alimentos. O instrumento desenvolvido será de grande utilidade para pesquisas que envolvam avaliação do consumo alimentar do grupo em questão, especialmente se for realizada na região onde foi desenvolvida a presente pesquisa. Palavras Chave: Adultos, idosos, questionário de frequência de consumo alimentar, avaliação do consumo alimentar.

**Apoio:**

**INDÚSTRIAS LÍTICAS DE HORTICULTORES CERAMISTAS: ESTUDO DE CASO DE SÍTIOS DO  
MÉDIO VALE DO SÃO FRANCISCO, MINAS GERAIS**

*ISADORA MARIA SANTOS CORDEIRO, MARCELO FAGUNDES*

E-mail: isadorasantos2008@yahoo.com.br

**Submissor:** ISADORA MARIA SANTOS CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ARQUEOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Esta comunicação apresenta o resultado do TCC acerca dos conjuntos líticos de grupos de horticultores ceramistas, tendo por estudo de caso doze sítios pré-coloniais nomeados (Sítios Canoas), localizados na região do Médio São Francisco, MG. O material estudado é proveniente de guarda de endossos institucionais providas do licenciamento ambiental exercido pela empresa Sigma Energia S/A, que mantém convênio de cooperação com a UFVJM. Pretende-se, por meio dos vestígios líticos, inferir sobre o seu modo de vida, técnica de produção das ferramentas em estudo e seus aspectos culturais. Objetivo: Compreender a cadeia operatória dos conjuntos líticos associados aos grupos de horticultores, tendo como estudo de caso os doze sítios arqueológicos Canoas, ambos localizados às margens do rio Abaeté, em São Gonçalo do Abaeté, MG. Metodologia: Todas as 603 peças passaram por uma minuciosa análise, a fim de se mapear todos os atributos técnicos em suas individualidades e em conjunto. Deve-se ressaltar que se partiu do pressuposto que os conjuntos líticos analisados são homogêneos e, portanto, foram analisados em uma totalidade, levando em conta seus atributos morfológicos e tecnológicos. A metodologia de pesquisa baseou-se no método de Cadeias Operatórias, tendo como referencial principal os trabalhos de Fagundes (2004, 2007, 2011, 2012). A metodologia aplicada visou compreender o sistema tecnológico desde a escolha da matéria-prima, passando pelas técnicas de produção, emprego social até o descarte ou reaproveitamento da ferramenta. Resultados: A partir das análises individuais e em conjunto das ferramentas líticas, percebe-se que se trata de um mesmo processo técnico relacionado espaço e temporalmente. A matéria prima mais utilizada foi o quartzito, tendo o sílex e o arenito, como secundárias, ambas endógenas, encontradas no entorno dos sítios. A indústria lítica dos sítios Canoas foi produzida sobre seixos, que foram debitados pro meio da técnica de percussão direta dura. Como técnicas foram utilizadas a debitação (obtenção de suportes), façonagem (para dar volume e forma a ferramenta) e retoques (para criação do gume). Importante destacar que em muitas apresentavam apenas uma técnica, em sua maioria a debitação. Os artefatos lascados representam um pouco mais de 9% de todo o conjunto lítico estudado, porém são peças fundamentais para o entendimento dos processos técnicos e funcionais da cadeia operatória. Considerações: Pode-se perceber que os conjuntos líticos eram homogêneos, o que se permite inferir que havia uma padronização do gesto técnico. As ferramentas são simples, com baixo investimento técnico, comum às associadas aos grupos horticultores.

**Apoio:**

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA, BACTÉRIAS LÁTICAS E VISCOSIDADE DE BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA ELABORADA COM CAMELIA SINENSIS

RAFAEL BOLINA DA SILVA, OTÁVIO AUGUSTO SILVA RIBEIRO, DORA NEUMANN, CLEUBE ANDRADE  
BOARI

E-mail: rafael.bolina2@gmail.com

**Submissor:** RAFAEL BOLINA DA SILVA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O processamento de bebidas lácteas permite a utilização de vasta gama de matérias não lácteas o que torna este produto um excelente veículo a diversos tipos de ingredientes. Neste sentido, sua versatilidade permite ao setor produtivo o desenvolvimento de produtos adicionados com elementos sobre os quais haja pesquisas demonstrando seus benefícios ao metabolismo e, até mesmo, a veiculação de alimentos em destaque na mídia, dentre os quais a *C. sinensis*. Sua adição, além dos benefícios sensoriais, pode contribuir para melhorar as propriedades químicas da bebida láctea, tornando-a mais adaptada a hábitos alimentares e estilos de vida contemporâneos. Objetivos: Caracterizar bebida láctea fermentada elaborada com *C. sinensis*. Metodologia: Procedeu-se a elaboração da infusão de folhas desidratadas e picadas de *C. sinensis* em soro lácteo (1g.100g<sup>-1</sup>), a qual adicionada em proporção de 10, 20, 30 e 40% em leite fermentado por *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*) adoçado com sacarose (10% p/p). Determinações de massa seca, umidade, resíduo mineral fixo, proteína, gordura, sódio (mg.L<sup>-1</sup>), acidez, bactérias lácticas totais e viscosidade foram realizadas nos tempos 0, 15 e 30 dias de armazenamento. Análises estatísticas foram conduzidas pelo programa Statsoft. Resultados e discussão: O teor de massa seca (19g.100g<sup>-1</sup>±0,4), umidade (81g.100g<sup>-1</sup>±1,1), resíduo mineral fixo (0,6g.100g<sup>-1</sup>±0,05) e contagem total de bactérias lácticas (7,5 log UFC.g<sup>-1</sup>±0,4 log) não foram significativamente afetados (P>0,05) pela quantidade de infusão adicionada. O conteúdo de proteína [Y=4,3-(0,04%infusão)+(0,0004%infusão<sup>2</sup>)], gordura [Y= 3,4-(0,07%infusão)-(0,06dia)+(0,0004%infusão<sup>2</sup>)+0,002dia<sup>2</sup>]-0,0003\*%infusão\*dia] e sódio [Y= 5,6-(0,004%infusão)-(0,00004%infusão<sup>2</sup>)] foram significativamente menores quanto maior a percentagem de infusão incorporada. O quantitativo de gordura foi significativamente (P<0,05) menor ao longo do tempo de armazenamento. Houve redução significativa (P<0,05) na viscosidade aparente mediante o aumento da quantidade de infusão adicionada [Y= 2587,1- (129,1%infusão) + (2,3%infusão<sup>2</sup>)]. Considerações finais: A adição de infusão não exerceu atividade bactericida perante micro-organismos desejáveis, os quais permaneceram viáveis, pelo período pesquisado, em quantidade superior ao mínimo estipulado pelo regulamento técnico para este tipo de produto (> 6 log UFC.g<sup>-1</sup>). Havendo interesse em se elevar a massa seca do produto, em relação a seu quantitativo proteico, pode-se considerar o prévio enriquecimento do leite com sólidos lácteos desengordurados (soro em pó ou leite em pó), procedimento que, caso necessário, poderia elevar, também, a viscosidade do produto. Considerando-se as demandas por alimentos hipossódicos e hipocalóricos, a redução dos teores de sódio e gordura são desejáveis.

**Apoio:**

**ATAQUE DA CIGARRINHA AETHALION RETICULATUM EM TINGUI PRETO (DICTYOLOMA VANDELLIANUM)**

PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA, MARCUS ALVARENGA SOARES, SEBASTIÃO LOURENÇO DE ASSIS JÚNIOR, TATIANE CARLA REIS, VICTOR HUGO DUARTE DA COSTA

E-mail: ph.agro2008@gmail.com

**Submissor:** PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O gênero *Dictyoloma* sp. possui duas espécies na América do Sul e dentre elas, destaca-se *Dictyoloma vandellianum* (Rutaceae), de ocorrência no Brasil e conhecida popularmente como tinguí preto. Trata-se de uma espécie arbórea cuja madeira é indicada para o fabrico de forros, brinquedos e caixotaria, mas com muita frequência as árvores são abatidas com a finalidade de uso como lenha ou carvão. Por ser uma árvore de pequeno porte e ornamental, pode também ser empregada com sucesso no paisagismo e na arborização de ruas estreitas sob-rede elétrica. Além disso, é considerada planta pioneira de rápido crescimento, podendo ser indicada para plantios mistos destinados à recomposição de áreas degradadas e de preservação permanente. Objetivo: Registrar o ataque da cigarrinha *Aethalion reticulatum* (Linnaeus, 1767) (Hemiptera: Aethalionidae) em plantas de tinguí preto no Campus da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Resultados e Discussão: Registros de insetos pragas do tinguí preto no Brasil são escassos. A ocorrência da cigarrinha *A. reticulatum* foi descrita até o momento em espécies frutíferas e em plantios de *Eucalyptus cloeziana* (Myrtaceae). Esta cigarrinha pode competir com a planta hospedeira por fotoassimilados, injetar toxinas e ainda provocar o surgimento do fungo da fumagina. Conclusões: *Aethalion reticulatum* pode ser uma praga potencial em plantas de tinguí preto nas áreas destinadas ao reflorestamento, paisagismo ou recuperação. Palavras Chave: Sugadores, Hemiptera, Pragas

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG

**EFEITOS DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO FÍSICO NO DESEMPENHO FÍSICO E MORFOMETRIA DE CARDIOMIÓCITOS DE RATAS COM DIABETES MELLITUS TIPO I: ESTUDO PILOTO**

*BÁRBARA LÚCIA SANTOS SOARES, LARISSA SILVEIRA FERREIRA, DIRCEU DE SOUSA MELO, JOÃO LUIZ DE MIRANDA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, MURILO XAVIER OLIVEIRA, CYNTHIA FERNANDES FERREIRA SANTOS*

E-mail: cynthiaff.santos@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CYNTHIA FERNANDES FERREIRA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Diabetes mellitus (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos crônicos e degenerativos, que consiste na resposta secretória incorreta ou deficiente de insulina. Dentre as alterações estruturais e funcionais a longo prazo, destaca-se a cardiomiopatia diabética. O treinamento físico (TF) é capaz de promover adaptações que previnem ou atenuam tais alterações, sendo considerado como uma importante abordagem não farmacológica nesta condição. Objetivo: Comparar os efeitos adaptativos de protocolos de TF, de baixa e alta intensidade, sobre aspectos histomorfológicos em cardiomiócitos de ratas com DM tipo I. Metodologia: Trata-se de estudo piloto, que incluiu 34 animais, divididos em 4 grupos: Controle (CT, n=5), Diabéticas Sedentárias (DSed, n=2), Diabéticas Treinadas em Alta Intensidade (DTrA, n=4) e Diabéticas Treinadas em Baixa Intensidade (DTrB, n=6). O DM foi induzido pela injeção de 50mg/Kg de aloxana, pela veia da cauda dos animais. O TEM consistiu de corrida em esteira com incrementos na velocidade de 5m/min a cada 3 min, até a exaustão, foi realizado antes da indução do DM e ao final do TF. O TF consistiu de corrida em esteira, 5 vezes/semanas, 1 hora/dia, por 6 semanas, nas intensidades correspondentes a 80% ou 40% da velocidade obtida no TEM, respectivamente, alta e baixa intensidade. Então, os animais foram sacrificados e os corações retirados para análise histomorfométrica. Para análise da hipertrofia ventricular esquerda (HVE) os cortes foram corados em Hematoxilina-Eosina e medidos os diâmetros transversos de 100 cardiomiócitos/animal. Para análise de fibrose cardíaca foram corados com Tricômico de Masson e avaliados 18 campos/animal. As imagens foram examinadas com auxílio do software Axion VisionRel. O estudo foi aprovado pela CEUA/UFVJM (028/12). Resultados e Discussão: Todos os animais diabéticos apresentaram HVE, sendo esta significativamente maior no grupo DTrA, sugerindo que estes foram submetidos a um estresse de origem patológica associado a maior sobrecarga hemodinâmica, imposta pelo TF de alta intensidade (CT  $8,86 \pm 2,18 \mu\text{m}$ ; DSed  $10,76 \pm 5,69 \mu\text{m}$ ; DTrA  $12,95 \pm 2,18 \mu\text{m}$ ; DTrB  $10,79 \pm 1,88 \mu\text{m}$ ). Além disso, foi observado aumento de tecido fibroso no miocárdio dos grupos DSed e DTrB comparado ao grupo CT ( $1,50 \pm 1,74 \mu\text{m}^2$  e  $0,56 \pm 0,69 \mu\text{m}^2$ , respectivamente vs  $0,21 \pm 0,28 \mu\text{m}^2$ ). Interessantemente, o grupo DTrA apresentou valores semelhantes ao grupo CT ( $0,28 \pm 0,38 \mu\text{m}^2$ -DTrA), sugerindo uma prevenção do desenvolvimento da fibrose cardíaca. Estes resultados sugerem um papel protetor do EF nas alterações cardíacas induzidas pelo DM e ainda que, o TF de alta intensidade, embora possa representar uma maior sobrecarga hemodinâmica, possa ser eficaz na prevenção da fibrose cardíaca. Conclusão: O treinamento físico em diferentes intensidades pode ter efeitos diferenciados nos parâmetros histomorfométricos dos animais diabéticos sendo que, apenas o exercício físico de alta intensidade foi eficiente em reduzir a fibrose cardíaca secundária ao DM

**Apoio:**

## DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS ELETROQUÍMICAS UTILIZANDO O ELETRODO DE DIAMANTE DOPADO COM BORO PARA DETERMINAÇÃO DE ANTIINFLAMATÓRIOS

ANA CAROLINA SCHMIT DE LIMA, RAFAELA ALMEIDA FIGUEIREDO, AMANDA BARBOSA  
LIMA, LEONARDO MORAIS DA SILVA, WALLANS TORRES PIO DOS SANTOS

E-mail: ac\_schmit@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CAROLINA SCHMIT DE LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Os fármacos Ibuprofeno (IB), Nimesulida (NI) e Piroxicam (PI) vêm sendo muito utilizados nos últimos tempos devido à boa atividade antiinflamatória dos mesmos. Porém, o uso destes pode provocar reações indesejáveis no paciente como rinite, reações cutâneas e anafilaxia. Nesse contexto, surge a necessidade do desenvolvimento de metodologias eficientes, rápidas e de baixo custo para o controle de qualidade destes antiinflamatórios em formulações farmacêuticas. O presente trabalho propõe o uso de métodos eletroquímicos utilizando o eletrodo de Diamante Dopado com Boro (DDB) para tais análises. Para o desenvolvimento das metodologias, utilizou-se para as medidas eletroquímicas um Potenciostato Autolab PGSTAT 128 N acoplado a uma célula eletroquímica “wall jet” de três eletrodos sendo o eletrodo de trabalho o DDB e como referência e auxiliar um eletrodo de Ag/AgCl e um fio de Platina, respectivamente. O eletrodo de DDB apresenta diversas vantagens frente a outros eletrodos como uma baixa corrente de fundo, elevada estabilidade e ampla faixa de potencial. O comportamento eletroquímico dos fármacos foi avaliado por meio de voltametria cíclica, e com esta técnica, avaliou-se também o melhor eletrólito suporte para as análises, que foi escolhido o ácido sulfúrico 0,1 mol L<sup>-1</sup> para a determinação do IB e PI. Neste meio, o IB apresentou um pico de oxidação em torno de 1,6 V e o PI em torno de 1,0 V. O tampão fosfato 0,1 mol L<sup>-1</sup> pH 7,0 foi utilizado como eletrólito suporte para as análises da NI, que apresentou picos de oxidação em 0,6 e 1,0 V e de redução em -0,4 e -1,0 V. A determinação do PI e NI foi realizada em um sistema FIA com detecção amperométrica de múltiplos pulsos (MPA), em que a otimização dos parâmetros foi realizada em função dos pulsos de potenciais e tempos de aplicação para detecção do analito, bem como a limpeza da superfície do eletrodo. Os pulsos de potenciais escolhidos foram de 0,9 V/30 ms e de -0,8, 0,6 e -0,4 V/30 ms para detecção e quantificação do PI e NI, respectivamente. A vazão foi de 5,5 mL min<sup>-1</sup> para o PI e de 3,6 mL min<sup>-1</sup> para NI e a alça de amostragem foi de 50 mL para o PI e de 200 mL para NI. A determinação do IB foi avaliada por meio do seu processo de oxidação pela voltametria de pulso diferencial. Os parâmetros da técnica foram otimizados em função da amplitude de pulso e da velocidade de varredura em 0,02 V e 0,05 V s<sup>-1</sup>, respectivamente. Após a otimização de todos os parâmetros citados, uma curva de calibração para dos três fármacos foi estabelecida e todas apresentaram um bom coeficiente de correlação linear (0,999 para o IB e NI e 0,996 para o PI). Os estudos de adição-recuperação em todas as amostras ficaram em torno de 100%. Os resultados demonstram que as metodologias eletroanalíticas propostas são viáveis para o controle de qualidade de rotina do IB, PI e NI em formulações farmacêuticas, apresentando como vantagens uma elevada reprodutibilidade, baixo custo das análises e simplicidade de aplicação.

**Apoio:** UFVJM, CAPES, CNPQ E FAPEMIG

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM INTERFACE COM A COMUNIDADE: UMA PROPOSTA PARA O RIO GRANDE EM DIAMANTINA - MG

MARCOS VINICIUS PACHECO PEREIRA, TATIANA CRISTINA BRANT, FABRÍCIO ANTONIO LOPES, JULIO CESAR TAVARES DE PAIVA SILVA, JÉSSICA PINCELLI CARDOSO, ANDREZA CARDOSO PIMENTA, FABIANA APARECIDA SILVA, Jéssica Amaral lima, GILSON JUNIO DE ANDRADE DEMÉTRIO, THIAGO JUAREZ FE  
E-mail: vinimvp@hotmail.com

**Submissor:** MARCOS VINICIUS PACHECO PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O “Manoelzinho” é um projeto de educação ambiental que conta com várias ações em andamento desenvolvidas pelos membros do PIBID Geografia (PIBIDGeo-UFVJM) em parceria com escolas estaduais de Diamantina (MG). Objetivos: Trata-se de um projeto de extensão universitária que busca aproximar a escola e a comunidade dos problemas ambientais decorrentes da ocupação urbana no Rio Grande, em Diamantina. As atividades lideradas pelos integrantes do PIBIDGeo contam com a participação direta em todas as etapas do trabalho dos alunos e professores das seguintes escolas: Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda, Escola Estadual Professor Gabriel Mandacaru e Escola Estadual Professora Ayna Torres. Metodologia: O trabalho apresenta as seguintes metodologias: trabalho de campo - coleta de água em pontos predefinidos, principalmente onde há interferências antrópicas, e estímulo à reflexão coletiva com o levantamento das impressões dos alunos em relação à paisagem; análise da água em laboratório de química da UFRVJM e produção de um diagnóstico geoquímico-ambiental do Rio Grande; aplicação de questionário sociológico com a população do entorno do rio; processamento das informações e ampla discussão dos resultados (workshops, exposição de fotos, entre outras atividades); divulgação dos resultados nas escolas estaduais e na comunidade. Resultados e discussão: a inserção dos alunos do ensino básico, tendo em vista o caráter científico e acadêmico do Manoelzinho, tem estimulado a crítica e a reflexão nas escolas no que diz respeito à situação ambiental do rio. Os trabalhos de campo já estão em andamento com visitas periódicas ao rio (turmas de 15 alunos). Nesta etapa, os alunos buscam refletir sobre questões relacionadas à canalização ou recuperação dos córregos urbanos. A entrevista está na fase de pré-teste e já foi possível verificar que, de uma forma geral, os moradores reconhecem a importância do Rio Grande na história da cidade embora o papel deste como um receptor de esgoto apareça muito mais do que qualquer outra função relacionada à qualidade de vida. A visão do rio como um problema que deve ser eliminado tem aparecido em vários momentos. Considerações finais: Os entrevistados no pré-teste confirmam que contribuem para a poluição do rio e declaram conhecer que antes havia água potável. Nos próximos meses, espera-se não apenas a construção de um diagnóstico ambiental, mas também, que todo o processo de construção e desenvolvimento do projeto desperte maior interesse dos alunos e da comunidade em relação aos problemas do Rio e à necessidade do estabelecimento de políticas públicas mais efetivas para a conformação de uma sociedade mais sustentável.

**Apoio:** CAPES

**POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE FOLHAS E DE FLORES DE JACARANDA  
CAROBA ( VELL.) A. DC. (BIGNONIACEAE)**

*Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas, CECILIA DE SOUZA OLIVEIRA BENTO, MÉRCIA LETICE LOZER DE  
AMORIM, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL*  
E-mail: pollyevelyn@hotmail.com

**Submissor:** Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Jacaranda caroba, é uma espécie medicinal, de ocorrência no cerrado conhecida popularmente como carobinha, cambota pequena, caroba rocha e caroba do campo. Popularmente é empregada no tratamento de dispepsias, sífilis, cicatrização de úlceras, como tônico, depurativo e adstringente. Objetivo: Este estudo objetivou a realização de ensaios que visaram observar o potencial antioxidante de extratos de J. caroba, uma vez que a atividade antioxidante de um produto pode estar envolvida na cura ou controle de algumas patologias. Metodologia: O material vegetal foi coletado no Campus JK/UFVJM/ Diamantina (MG), em agosto de 2011. A espécie foi identificada e uma exsicata, depositada no Herbário DIAM/UFVJM (no1293). As folhas e flores foram, separadamente, dessecadas e trituradas em moinho de facas [P1] e submetidas à extração por maceração com solventes de diferentes polaridades, obtendo-se 4 extratos de folhas e 4 de flores: hexânico, acetato de etila, etanólico, hidroalcoólico. Os extratos orgânicos foram concentrados em evaporador rotatório (40-42°C, sob pressão reduzida) e os extratos hidroalcoólicos, foram liofilizados. Foi determinada a quantidade de compostos fenólicos dos extratos através do método Folin-Ciocalteu<sup>1</sup>. O potencial antioxidante dos extratos foi determinado por metodologias bem estabelecidas: atividade de retirada de radical (ARR) pelo método DPPH<sup>1</sup> e poder redutor do íon Fe<sup>3+</sup> (medido pelo aumento de absorbância a 700 nm)<sup>2</sup>. Resultados e Discussão: Os extratos que apresentaram concentrações significativas de compostos fenólicos foram os etanólico e hidroalcoólico das folhas (319,9±59,2 e 847,9±50,9 mg/g de extrato, respectivamente); etanólico e hidroalcoólico das flores (737,0±33,9 e 833,3±32,7 mg/g de extrato, respectivamente). Quanto a ARR os extratos das flores e o hidroalcoólico das folhas (na concentração de 300 ppm) apresentaram atividades significativas (74,4%, 43,3% e 42,3%, respectivamente), sendo que o extrato etanólico das folhas (300 ppm) demonstrou ser mais efetivo que o padrão de referência ácido gálico (controle; 80,7%), apresentando ARR de 83,8%. Evidenciou-se uma pequena atividade redutora de íon metálico pelos extratos, no entanto, foi pouco significativa quando comparada com o poder de redução do ácido gálico a 300 ppm (controle; absorbância 0,90±0,02). Considerações finais: Conclui-se que a significativa quantidade de compostos fenólicos dos extratos etanólicos e hidroalcoólicos de J. carobas pode estar associada ao potencial redutor observado. Esses compostos podem atuar estabilizando radicais, uma vez que foi observada atividade através do método DPPH. 1 SINGH, R. P.; MURTHY, K. N. C.; JAYAPRAKASHA, G. K. Journal of Agricultural and Food Chemistry. v. 50, n. 81, p. 81-86, 2002. 2 YILDIRIM, A.; MAVI, A.; KARA, A. A. Journal of Agricultural and Food Chemistry. v. 49, p. 4083-4089, 2001. Agradecimento: FAPEMIG pela bolsa de iniciação científica.

**Apoio:**

## CONSTRUÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO VENTURI CONFIRMANDO O TEOREMA DE BERNOULLI

MARCUS VINÍCIUS ALMEIDA, MARINA LEMOS SARTORI, LUCIANA COELHO DE MOURA

E-mail: marvini.dtna@gmail.com

**Submissor:** MARCUS VINÍCIUS ALMEIDA

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA MECÂNICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O tubo de Venturi é um equipamento criado por Giovanni Battista para medir a velocidade do escoamento e a vazão de um fluido incompressível através da variação da pressão durante a passagem deste líquido por um tubo de seção mais larga e depois por outro de seção mais estreita. Este efeito é explicado pelos princípios de conservação da energia e continuidade da massa: se um fluxo é constante e a seção diminui, a velocidade aumenta, e, se a energia cinética aumenta, a energia de pressão diminui, já que a energia total do sistema permanece constante. Objetivos: O trabalho teve como objetivo a confecção de um medidor de vazão tipo Venturi e a observação do seu funcionamento. Metodologia: Duas garrafas de plástico de 500 mL foram ligadas pelas suas boquilhas através de um cano de plástico. Em uma das garrafas (diâmetro de 6 cm) e no cano (diâmetro de 2 cm) que liga as garrafas foram colocadas, verticalmente, seringas de 10 mL. Foi feito um buraco na parte superior de uma das garrafas para a entrada da água, e na outra um buraco na parte inferior, para a saída da água. O tubo de Venturi foi acoplado a uma torneira com vazão constante, e observou-se a altura de coluna de água que se formou nas seringas localizadas nas duas seções de diâmetros diferentes. Esse procedimento foi repetido 4 vezes. Utilizaram-se as equações de Bernoulli e da continuidade para realizar os cálculos de velocidade e vazão da água. Para o cálculo da vazão média da torneira utilizada no procedimento, utilizou-se o método volumétrico, onde se cronometrou o tempo médio necessário para encher um recipiente de volume conhecido. Resultados e discussão: Observou-se uma altura média de 4,3 cm na seringa acoplada ao diâmetro maior, e de 2,5 cm na seringa acoplada ao diâmetro menor e a vazão média da torneira foi de  $1,1 \times 10^{-5}$  m<sup>3</sup>/s. Após o uso das equações citadas na metodologia, encontraram-se os valores de velocidade média da água de 0,004 m/s na seção maior e de 0,035 m/s na seção menor. A pressão calculada na seção maior foi de 421,83 Pa e na seção menor, 245,25 Pa. A perda de carga calculada entre os dois pontos em questão foi de 0,018 m. Todos os resultados encontrados estão de acordo com os princípios da conservação da energia e continuidade da massa, já que realmente observou-se uma velocidade maior da água no ponto de estrangulamento, e um conseqüente aumento da energia cinética, o que resultou numa redução da energia de pressão nesse ponto. Considerações finais: Foi possível a montagem do tubo de Venturi de forma simples e barata e este pode ser utilizado para medição de pequenas pressões e velocidades de escoamento de fluidos. Além disso, foi possível comprovar, na prática, o princípio de conservação da energia proposto por Bernoulli, que tanto estudamos na teoria.

**Apoio:**

**ESTUDO PRELIMINAR DE FAUNA FLEBOTOMÍNICA NO PARQUE ESTADUAL DO RIO  
PRETO, UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL**

*ROBERTA FERNANDA VENTURA CERQUEIRA, ALINE APARECIDA SILVEIRA, ALINE TANURE, Jennifer  
Cunha Peixoto, ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO APOLINÁRIO, FLÁVIA CAROLINA SIMÕES GOMES, RICARDO  
ANDRADE BARATA*

E-mail: alineapsilveira@gmail.com

**Submissor:** ALINE APARECIDA SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / PARASITOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Parque Estadual do Rio Preto (PERP) é uma unidade de conservação localizada no complexo da Serra do Espinhaço, inserida no bioma Cerrado. O Parque é uma área de intensa visitação turística, além de possuir diversidade de flora e fauna riquíssimas. Os estudos relacionados a fauna de flebotomíneos no Cerrado ainda são escassos, visto que estes dípteros apresentam importância na transmissão das leishmanioses. Por ser uma região onde pouco se conhece, torna-se fundamental o estudo de flebotomíneos nesta área. OBJETIVO: O estudo tem como objetivo conhecer os aspectos ecoepidemiológicos dos flebotomíneos no Parque Estadual do Rio Preto (PERP). MATERIAL E MÉTODOS: O presente estudo iniciou-se no mês de Janeiro de 2013, onde foram realizadas capturas entomológicas com a utilização de armadilhas do tipo HP expostas em 9 pontos do PERP, de acordo com o módulo proposto pelo Biotá Minas/Sis Biotá. As armadilhas foram expostas durante 40 horas consecutivas no mês. RESULTADOS: Até o presente momento, a fauna de flebotomíneos foi composta por 13 espécies: *L. brasiliensis* (1,39%), *L. carmelinoi* (1,47%), *L. christenseni* (0,07%), *L. dasypodogeton* (0,03%), *L. diamantinensis* (0,97%), *L. evandroi* (84,28%), *L. ischyraantha* (8,76%), *L. lenti* (0,15%), *L. pessoai* (0,03%), *L. quinquefer* (0,15%), *L. termitophila* (0,15%), *L. whitmani* (0,03%), *Lutzomyia* sp. (2,32%). Foram capturados 2577 exemplares, sendo 1096 fêmeas 1481 machos. O Ponto 1 foi o que apresentou o maior número de espécimes capturados (33,37%). CONSIDERAÇÕES FINAIS: Diante dos resultados obtidos até o momento, pode-se considerar que a fauna flebotomínica do PERP é bastante diversificada. A presença de espécies de importância médica *L. pessoai* e *L. whitmani*, suspeita e comprovada de transmitir a leishmaniose tegumentar, respectivamente, é de grande preocupação, pois se trata de uma área de intensa visitação.

**Apoio:** UFVJM E BIOTA MINAS

**ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO A SAÚDE NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA-MG:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA PRO-PET-SAÚDE/UFVJM.**

*KELLY CRISTINE DE CASTRO, JÉSSICA CRISTINE DE JESUS FARIA, LARISSA PATERNO CORDEIRO, LORENA  
ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*  
E-mail: kellynhafarmacia@hotmail.com

**Submissor:** KELLY CRISTINE DE CASTRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde) tem como proposta a qualificação dos profissionais de saúde em serviço e dos futuros profissionais. Para isto busca motivar alunos da graduação na iniciação das atividades acadêmicas a partir da realidade vivenciada no Sistema Único de Saúde (SUS), bem como incentivar a formação de profissionais para atuarem na Rede de Atenção a Saúde (RAS) em equipes multiprofissionais, propiciando a população assistida ações que visem à integralidade do cuidado. Objetivo: Conhecer a organização da RAS no município de Diamantina, MG. Metodologia: A partir de pesquisa bibliográfica, discussões e reuniões vivenciadas no PET-SAÚDE/UFVJM, estruturou-se um relato de experiência à cerca da visita técnica realizada em diferentes pontos da RAS. Resultados: A RAS de Diamantina/MG é compreendida por dois hospitais filantrópicos, uma policlínica, nove Unidades Básicas de Saúde (UBS) e três Unidades de Estratégia de Agente Comunitário. Além disso, o município é sede da Superintendência Regional de Saúde e do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha. A Secretaria Municipal de Saúde tem como atribuições coordenar e executar a política de saúde do município, setor extremamente importante na RAS, pois executa a interligação de diversos municípios aos serviços de saúde. Depois de vivenciada a realidade da organização da RAS em Diamantina/MG, observamos que a mesma está implementada, porém deixa a desejar em alguns quesitos, principalmente no que se refere à infraestrutura de algumas unidades. A UBS é a principal porta de acesso ao sistema de saúde, constituindo o primeiro nível de atenção e englobando um conjunto de ações individuais ou coletivas. Além disso, a UBS trabalha de forma integrada com a RAS, ordenando todo o fluxo de pacientes pelos diferentes pontos da atenção, além de permitir o acompanhamento dos mesmos. Neste sentido, a UBS é de extrema importância para a plenitude de um Sistema de Saúde. Cabe ressaltar, que o sistema de referência e contra-referência apresenta falhas, o que resulta na perda do paciente pela rede e comprometimento da sua saúde. O ponto mais recorrente de discussão foi a atuação da equipe multiprofissional, embora muitos serviços a possuam, o cuidado ao paciente ainda é realizado de forma isolada, o que resulta em prejuízos para o mesmo e onera o Sistema de Saúde. Conclusão: A RAS encontra-se implementada no município e a visita técnica foi de extrema importância na aquisição de conhecimento sobre a organização da mesma. Além disso, a vivência da realidade proporcionada pelo PET-SAÚDE/UFVJM é uma oportunidade para aprimorar a formação acadêmica através da parceria ensino-serviço-comunidade a fim de preencher as lacunas do SUS, e assim, garantir integralidade ao cuidado.

**Apoio:**

**EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID-EFI/UFVJM***NATÁLIA ANDRADE COSTA, LÚCIA APARECIDA DE AMORIM*

E-mail: naty\_andradecosta@hotmail.com

**Submissor:** NATÁLIA ANDRADE COSTA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O PIBID Educação Física da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFRVJM oferece bolsas para que alunos de licenciatura exerçam atividades pedagógicas em escolas públicas de educação básica, contribuindo para a integração entre teoria e prática, para a aproximação entre universidade e escola e para a melhoria da qualidade da educação brasileira. Para assegurar os resultados educacionais, os bolsistas são orientados pelo Prof. Leandro Batista Cordeiro (coordenadores da área da Educação Física), acadêmicos de licenciatura em Educação Física e docentes das 02 (duas) escolas públicas onde exercem suas atividades. Natureza da ação: O presente trabalho apresenta o relato de experiência do subprojeto de Educação Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, na Escola Estadual Maria Augusta Caldeira Brant, em Diamantina-MG. Objetivos: Tem como objetivo relatar a experiência na qual estamos vivenciando na Escola Estadual Maria Augusta Caldeira Brant, na cidade de Diamantina-MG, pelo PIBIDI, no âmbito do subprojeto Educação Física – PIBIDefi. Público alvo: Estão participando das intervenções, 02 (duas) acadêmicas bolsistas, atendendo alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). Estamos utilizando para o subprojeto a abordagem crítico-superadora, que possui dentre seus objetivos, a importância dada à história da cultura corporal para a formação de um sujeito crítico e autônomo. O presente relato de experiência compreende desde o início do projeto até o atual momento, mencionando as dificuldades encontradas e os sucessos alcançados. Inicialmente, foi utilizado um diagnóstico com os alunos para verificar a real situação da disciplina e para mapearmos possibilidades de intervenção a partir da reflexão desta realidade. Com isso, conseguimos conhecer melhor a realidade da Educação Física na escola, sendo que o discurso mais representativo era o da falta de opções nas aulas de Educação Física, o descaso com as aulas e a preferência pelo futebol, e, a partir disso, planejamos as intervenções. No início tivemos um pouco de dificuldade em aplicar outras atividades que não fosse o futebol visto que os alunos tiveram uma resistência em aceitar a prática de outras atividades. Mas com o tempo fomos rompendo a barreira que estava nos impedindo de realizar certas atividades e ganhando a confiança de cada um deles o que ajudou para que as atividades pudessem ser realizadas de maneira proveitosa para ambos e, com isso, notamos que com o passar das aulas a atuação dos alunos era mais intensa e participavam com maior entusiasmo. Considerações finais: Tivemos a oportunidade de praticar a docência a partir da cooperação com os alunos, eles estão vivenciando e obtendo conhecimentos da disciplina antes não vistos. Aprendemos assim que precisamos sempre saber primeiro onde queremos chegar para traçarmos qualquer estratégia de intervenção bem sucedida.

**Apoio:**

## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE PROTEÍNAS HIDROLISADAS DE SORO DE LEITE PELA AÇÃO PANCREATINA

*Juarez Henrique Teixeira Gonçalves, Júlia Colombelli Agostini, MAURO RAMALHO SILVA, MARIALICE PINTO COELHO SILVESTRE, HARRIMAN ALEY MORAIS*  
E-mail: juarezhenrique8@gmail.com

**Submissor:** Juarez Henrique Teixeira Gonçalves

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Muitos estudos têm demonstrado o efeito benéfico da utilização de hidrolisados proteicos no controle da hipertensão arterial, do aumento do colesterol sérico, bem como sua ação antioxidante. De forma geral, a capacidade antioxidante está relacionada com a composição e sequência aminoacídica dos peptídeos, sendo que a presença de certos resíduos de aminoácidos aromáticos, hidrofóbicos ou básicos é considerada fundamental para que o peptídeo possa agir como antioxidante. Objetivo: Avaliar o efeito da relação enzima:substrato (E:S) sobre a atividade antioxidante de hidrolisados proteicos de soro de leite, avaliada por diferentes métodos. Metodologia: Seis hidrolisados de proteínas do soro de leite foram preparados com uma pancreatina (pH 7,0; 50 °C), em diferentes relações E:S (0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 e 8,0:100). A atividade antioxidante dos hidrolisados foi avaliada por meio de três metodologias diferentes, baseadas na redução de radicais livres pela transferência de elétrons (método do 2,2-difenil-1-picril-hidrazila - DPPH), na habilidade dos diferentes compostos em sequestrar radicais hidroxila (método da desoxirribose) ou superóxido (método da auto-oxidação pirogalol). Os experimentos foram realizados em triplicata, sendo a análise de variância e o teste de média de Tukey ( $p < 0,05$ ) executados com o software estatístico Bioestat. Resultados e Discussão: Observou-se grande variabilidade dos resultados obtidos para a atividade antioxidante, que oscilou entre 16,89 a 49,44%, de 23,96 a 47,90%, e de 37,81 a 60,67%, para os métodos do DPPH, da desoxirribose e do pirogalol, respectivamente. Verificou-se ainda que, em todas as metodologias, os melhores resultados foram obtidos na relação E:S de 8,0:100. A atividade antioxidante de hidrolisados proteicos depende de alguns fatores tais como composição e sequência aminoacídica dos peptídeos e da massa molecular. Assim, o emprego de diferentes relações E:S levaria a distintos graus de hidrólise proteica, o que resultaria na liberação de peptídeos com uma ampla gama de habilidades, tamanhos de cadeia e composição química, o que explicaria esta extensa faixa de resultados obtidos. Além disso, a pancreatina é uma enzima mista de ampla especificidade, que cliva, preferencialmente, ligações peptídicas envolvendo aminoácidos hidrofóbicos, os quais são considerados importantes moléculas com atividade antioxidante. Conclusão: Estes resultados indicam que a escolha da relação E:S para a hidrólise proteica pode afetar a atividade antioxidante dos hidrolisados obtidos, uma vez que tanto a estrutura quanto a composição dos peptídeos liberados por este tratamento influenciam esta propriedade.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, UFVJM

## APLICAÇÃO DO OZÔNIO VISANDO A QUALIDADE MICROBIOLÓGICA EM COUVES MINIMAMENTE PROCESSADAS

MONICA LOPES MORAIS, JHUNIOR ONASSIS DUPIM, ESPEDITO LOPES CAMARGO, DÉBORA VILELA  
FRNCO, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO, DANIELE FERREIRA DA SILVA  
E-mail: monicalopes\_m@hotmail.com

**Submissor:** MONICA LOPES MORAIS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nos últimos anos tem-se verificado um grande interesse na produção de frutos e hortaliças minimamente processados ou “fresh cut”, devido às acentuadas mudanças no estilo de vida das pessoas, o qual diminuiu o tempo disponível para preparo de frutas e vegetais. Alimentos minimamente processados devem ser similares ao produto fresco, porém com qualidade microbiológica garantida pela redução dos microorganismos patogênicos e deteriorantes. O ozônio vem ganhando espaço no processamento de alimentos devido ao seu alto poder sanitizante e pela sua rápida degradação, não deixando resíduos nos alimentos tratados. Dentre as hortaliças, a couve (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) é uma cultura muito consumida pela população brasileira, é acessível, de fácil cultivo e que desperta interesse devido a sua composição química e, conseqüentemente, na prevenção de determinados tipos de doenças (câncer, cardiovasculares e catarata), possui ação contra úlceras gástricas e sobre o sistema imunológico. Diante de viabilizar o uso da couve como minimamente processada. Objetivos: Aplicar o gás ozônio, água ozonizada, cloro e água limpa para comparação de eficácia antimicrobiana em couves minimamente processadas. Metodologia: As folhas de couve foram cultivadas no setor de Olericultura, da UFVJM e colhidas com aproximadamente 30cm a 40cm de comprimento. As folhas foram submetidas ao corte manual com cerca de 1mm, sendo posteriormente submetidas aos tratamentos: 1º) imersão em água limpa por 15'; 2º) imersão em solução de cloro ativo 2% (resfriada a  $5 \pm 8^\circ\text{C}$ ) por 15' e posterior imersão de solução 0,5% de cloro ativo para remoção do excesso de sanitizante; 3º) aplicação de gás ozônio diretamente nas couves por 15' e 4º) imersão em água ozonizada por 15'. As couves foram embaladas em bandejas de poliestireno, cobertas com filme plástico sob refrigeração ( $4^\circ\text{C}$ ) por períodos de 0, 4 e 8 dias. Foram avaliados bolores, leveduras em Ágar Batata Dextrose (BDA) e bactérias mesófilas aeróbias em Ágar Padrão para Contagem (PCA). Resultados e discussão: A análise microbiológica mostrou que no tempo 0 de todos os tratamentos foram viáveis, pois não houve crescimento microbiológico. No tempo 4 e 8 observou-se que a aplicação do gás ozônio foi o mais eficiente. O cloro foi mais eficiente do que a água ozonizada e água limpa para o crescimento microbiano. O gás ozônio obteve maior eficácia no combate aos microorganismos do que a água ozonizada. Em nenhum momento, em todos os tratamentos, a contagem dos microorganismos avaliados foi superior ao considerado impróprio para o consumo. Considerações finais: Com os resultados foi revelada a eficiência da aplicação do gás ozônio na sanitização em couves minimamente processadas. O cloro, água ozonizada e água limpa foram na seqüência, depois do gás ozônio os que obtiveram os melhores resultados.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ

**CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE FUNGOS EM SUBSTRATOS UTILIZADOS NA  
PRODUÇÃO DE MUDAS DE EUCALIPTO**

*CAROLINA MATA MACHADO BARBOSA CHAVES, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, MARCELO LUIZ DE LAIA, RAFAEL SIQUEIRA DE OLIVEIRA, AUWDREIA PEREIRA ALVARENGA, MAYARA RIBEIRO LAGE, FRANCIS FARLEY PEREIRA OLIVEIRA, ISADORA MILENY COSTA DE BRITO, REYNALDO CAMPOS SANTANA*

E-mail: carolmmbc@hotmail.com

**Submissor:** CAROLINA MATA MACHADO BARBOSA CHAVES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os substratos utilizados como meio de crescimento para as plantas são propícios à proliferação de micro-organismos. Técnicas moleculares como o isolamento de ácidos nucleicos apresentam grande potencial para a identificação destes patógenos. Considerando que muitas mudas não se desenvolvem, o controle de micro-organismos faz-se necessário. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo caracterizar e identificar a presença de fungos fitopatogênicos em substratos, nos diferentes processos produtivos de mudas por meio da PCR. Metodologia: Substratos em diferentes fases no processo de produção, tiveram seu DNA extraído conforme metodologia descrita por Hardeman e Sjolting (2007), sendo esta ajustada com a finalidade de aperfeiçoar a técnica. O DNA extraído foi amplificado pela reação em cadeia de polimerase (PCR), utilizando para tal pares de oligonucleotídeos iniciadores específicos para fungos, baseados na análise da região dos genes ribossomais (5.8S) e internas (ITS1, ITS4 e ITS5). Resultados e Discussão: Em gel de agarose a 1,5%, as análises realizadas por PCR resultaram em ampliações com todos os pares de iniciadores utilizados, e, em todas as fases de produção de mudas. O que evidencia a presença de fungos nestes substratos. Os resultados demonstraram que o método de extração foi eficiente, por isolar um DNA de boa qualidade e quantidade, suficiente para conseguir resultados satisfatórios pela técnica de PCR. Considerações finais: Faz-se necessário empregar metodologias de esterilização dos substratos a fim de eliminar a presença destes patógenos. Palavras-chave: Iniciadores, eletroforese, ITS.

**Apoio:** CAPES, CNPQ

**ANÁLISE DE FREQUÊNCIA MEDIANA DO MÚSCULO RETO FEMORAL APÓS MANIPULAÇÃO SACROILIACA E EXERCÍCIOS PARA ESTABILIDADE PÉLVICA: DIFERENÇAS ENTRE PROTOCOLOS DE 4 E 8 SEMANAS**

ALEXANDRE WESLEY CARVALHO BARBOSA, ADRIANA MARIA SILVA, MICHELLE CRISTINA SALES

ALMEIDA BARBOSA

E-mail: adrianaxmaria@gmail.com

**Submissor:** ADRIANA MARIA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Estabilidade articular é importante para manter atividades normais corporais ou para manter a posição ortostática e, apesar da pouca mobilidade, a articulação sacroilíaca (ASI) está relacionada à assimetria de torção pélvica, frequentemente associada com disfunção sacroilíaca. Além disso, a ASI é innervada por nociceptores e proprioceptores na cápsula e ligamentos, sugerindo que a informação dolorosa e proprioceptiva é transmitida pela ASI. A análise espectral pela eletromiografia de superfície (sEMG), sobretudo da frequência mediana, pode ser usada para detectar alterações nos padrões de recrutamento de unidades motoras. Objetivo: O objetivo do estudo foi avaliar o comportamento da frequência mediana (Fmed) por sEMG do reto femoral antes de depois de dois protocolos de diferente duração. Estes visam influenciar no sinal proprioceptivo e no controle motor, por envolver manipulação articular e exercícios específicos para a estabilidade pélvica. Métodos: n=13 mulheres adultas sedentárias, (21,85±3,34 anos; IMC=21,57±2,74kg/m<sup>2</sup>) com anteversão pélvica e dor lombossacral, sem radiculopatia, foram selecionadas por avaliação fisioterapêutica, escala visual analógica (EVA) e análise por fotogrametria antes e após os protocolos. Cada voluntário realizou três contrações isométricas máximas (CIVM) de extensão de joelho de 6 segundos, com intervalo de 3 minutos entre as contrações, medida por eletromiógrafo Miotec™. Em cada sessão uma manipulação de alta velocidade e baixa amplitude foi aplicada à ASI, além de exercícios concêntricos em flexão de joelho e excêntricos para extensão de joelho, ambos a 12% da CIVM. Um grupo de 6 voluntárias recebeu o tratamento durante 4 semanas (G4) e outro grupo durante 8 semanas (G8). Resultados: Diminuição significativa no ângulo de bacia pélvica, bem como diminuição da dor percebida em ambos os grupos. Os resultados apresentam diferenças significativas comparando as frequências medianas inter e intra grupos. Conclusão: Os resultados indicam que o protocolo de 8 semanas é mais eficiente para a estabilidade pélvica, uma vez que os indicadores denotam uma FmedfA2 menor, indicando menor recrutamento de unidades motoras quando comparado à A1-G8 e A1 e A2-G4, além de que a variação relativa foi maior em 8 semanas em relação a 4 semanas, demonstrando tendência de menor recrutamento das unidades motoras para a execução da mesma tarefa de controle motor e estabilização do segmento. Considerações finais: Ambos os protocolos não permitem inferir importantes mudanças estruturais no tecido usando apenas 12% da CIVM, por isso sugerimos uma melhor coordenação por um melhor feedback sensorial e, portanto, maior controle sobre a contração muscular durante a estabilização da pelve, principalmente no protocolo de 8 semanas.

**Apoio:** FAPEMIG

## ATUALIZAÇÃO EM CURATIVOS PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE: VIVÊNCIAS DE UMA ACADÊMICA DE ENFERMAGEM

CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, PÂMELA BRAGA ALVES, DULCE APARECIDA MARTINS, FABIANA FERREIRA, RAÍNA PLEIS NEVES FERREIRA

E-mail: klauinhakordeiro@yahoo.com.br

**Submissor:** CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** A equipe de enfermagem (o enfermeiro e o técnico em enfermagem) necessita de conhecimentos e habilidades para desempenhar suas diversas funções, independente do ambiente de trabalho, seja na atenção primária ou na área hospitalar. Nesse contexto, as feridas e os curativos assumem grande relevância, uma vez que os conhecimentos nessa área sofrem mudanças frequentes, exigindo atualização constante dos profissionais. É função do enfermeiro avaliar o paciente portador de ferida, prescrever, realizar o curativo e/ou orientar o técnico em enfermagem para sua realização. O técnico em enfermagem, por sua vez, deve possuir conhecimentos e habilidades para realização do curativo. Diante disso, o acadêmico de enfermagem, em sua inserção precoce nos cenários de prática, deve participar de todas as ações realizadas pelo enfermeiro, dentre estas a educação permanente da equipe. Desta forma, para realizar a atualização dos profissionais na área de cuidados à pele, necessita desenvolver os princípios fundamentais para avaliação e indicação do tratamento adequado. Objetiva-se apresentar um Relato de Experiência das vivências de uma acadêmica de enfermagem bolsista de um Projeto de Extensão aprovado pelo Edital PIBEX, intitulado “Atualização em Curativos para profissionais de saúde: modificando a prática e melhorando o atendimento”, que tem como público-alvo os enfermeiros e técnicos em enfermagem de nove municípios da microrregião de Diamantina. Durante um ano de projeto, no qual foram realizadas oficinas de atualização sobre feridas/curativos, foram evidenciados diversos benefícios para a acadêmica inserida precocemente na educação permanente da equipe de enfermagem, e conseqüentemente no cenário de prática. Dentre os benefícios, destaca-se a aplicação dos conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas do curso, fortalecendo o vínculo entre a teoria e prática e, conseqüentemente o aperfeiçoamento dos conhecimentos e habilidades na área. É necessário enfatizar também a aproximação da aluna com o contexto no qual os profissionais estão inseridos. Essa aproximação com a realidade dos profissionais e dos municípios foi propiciada pela realização das Oficinas em local cedido pela Secretaria Municipal de Saúde. No decorrer do projeto, vários sentimentos foram vivenciados pela acadêmica durante essa experiência, como valorização, engrandecimento pessoal e profissional, além do estímulo para busca de novos conhecimentos. É válido ressaltar que a inserção precoce do acadêmico em projetos de extensão contribui para o enriquecimento de sua formação, considerando a importância do tripé ensino, pesquisa e extensão no ambiente acadêmico. A participação em atividades de extensão e pesquisa possibilita que o acadêmico seja mais crítico e tenha uma formação mais ampla.

**Apoio:** PROEXC

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DO AUTO EXAME DAS MAMAS ENTRE OS ALUNOS DOS DIFERENTES CURSOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

*KEITY FERNANDES DE JESUS ÁVILA, FRANCIELLY DE OLIVEIRA, DÉBORA FERNANDES DE MELO VITORINO*

E-mail: keitynhafja@hotmail.com

**Submissor:** KEITY FERNANDES DE JESUS ÁVILA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O câncer de mama é uma doença complexa, com formas de evolução lenta ou rapidamente progressiva. Apesar da discussão em torno do tema, aproximadamente dois terços dos casos são diagnosticados nos estádios avançados, situação em que, mesmo se utilizando todos os recursos disponíveis, as taxas de mortalidade são muito altas. Não existe nenhum método isento de falhas como prevenção primária para o CA de mama; porém, existem três estratégias de prevenção secundária para a detecção precoce: o auto-exame das mamas, o exame clínico das mamas e a mamografia bilateral. Apesar da importância do AEM, menos da metade da população o realiza regularmente, e alguns trabalhos realizados no Brasil investigando o conhecimento, prática e atitude sobre o AEM têm mostrado baixos percentuais desses índices. Esses fatores nos levaram a refletir sobre os aspectos da informação junto aos acadêmicos uma vez que estes serão, em sua grande maioria, os responsáveis pela divulgação, independentemente da especialidade a ser seguida no futuro. O objetivo deste trabalho de extensão com interface na pesquisa é avaliar o nível de conhecimento sobre o diagnóstico precoce do câncer de mama entre os alunos da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, além de correlacionar o nível de conhecimento sobre CA de mama entre os diversos cursos e verificar os fatores que dificultam a adesão da prática do auto exame das mamas. O trabalho está sendo desenvolvido com acadêmicos devidamente matriculados nos dois últimos períodos dos cursos de enfermagem, fisioterapia, farmácia, nutrição, odontologia, ciências biológicas, educação física, zootecnia, agronomia, engenharia florestal, química e sistemas de informações. Estão sendo aplicados dois questionários, um de autoria das próprias pesquisadoras contendo 16 questões fechadas, e o outro baseado no artigo de AIRES et al. (1999), contendo 06 questões fechadas sobre o conhecimento e prática do AEM. Por fim, está sendo distribuída uma cartilha contendo informações relevantes a respeito da prática do auto exame das mamas. Cada questão, em ambos os questionários, possui uma resposta correta; as respostas adequadas serão tabuladas para definir o nível de conhecimento do entrevistado, sendo considerado, a partir deste critério, como "Bom nível de conhecimento" (mais de 60% de acertos) ou "Nível de conhecimento ruim" (menos de 59,9% de acertos). Para analisar a homogeneidade da amostra será utilizado o Teste de Shapiro-Wilk; quando os dados apresentarem uma distribuição normal, será utilizado o Teste t-student; quando os dados apresentarem distribuição não-normal, será utilizado o Teste de Wilcoxon. Para a associação entre os dados, será utilizado o Teste de Qui-quadrado. Para correlação entre os dados serão utilizados os coeficientes de Pearson ou Spearman.

**Apoio:**

**AVALIAÇÕES DAS CONCENTRAÇÕES DE CLOROFILA A E B DE CULTIVARES DE CAFÉ  
SUBMETIDAS A DERIVA SIMULADA DE GLYPHOSATE.**

LILIAN ALVES CARVALHO REIS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE  
FREITAS, TACIANNE TROLESÍ GOULART, ÉRICA BARRETO, MARIANA SILVA ANDRADE

E-mail: lilian\_reis@ymail.com

**Submissor:** LILIAN ALVES CARVALHO REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura no Brasil gerou um acréscimo econômico ao longo de sua história e possibilitou ao país destaque de maior produtor de café do mundo. Percebemos na atualidade mundial da cafeicultura brasileira que apesar da sua evolução perante à sua produtividade ainda existem vários entraves produtivos e a diminuição da produtividade tem destaque para o controle ineficiente das plantas daninhas. O uso de herbicidas tem aumentado a eficiência do controle das plantas daninhas, pois além de possuir baixo custo é menos dependente de mão de obra. Entre as consequências visuais promovidas pela deriva de glyphosate existem clorose e deficiência de nitrogênio. Objetivos: Avaliar modificações nas concentrações de clorofila a e b de três cultivares de cafeeiro submetidas a deriva de glyphosate. Metodologia: Após 30 dias da aplicação do Glyphosate, mensuraram-se com o medidor Eletrônico de Teor de Clorofila FALKER (ClorofiLOG CFL1030) em quatro folhas novas (FN), as concentrações de clorofila a e b. O experimento foi instalado em esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café (*Coffea arábica* L.), sendo eles MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 e cinco doses de glyphosate, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Resultados e discussão: As concentrações de Clorofila a e b sofreram decréscimo de acordo com o aumento das doses aplicadas de glyphosate. As cultivares Catuaí e Oeiras demonstraram decréscimo linear, a cultivar Travessia obteve decréscimo quadrático. Observou-se também redução para clorofila a de 19,20%, 15,80% e 13,66%, respectivamente para as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras, quando comparadas a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate com as testemunhas. As cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras obtiveram redução de clorofila b, a cultivar Travessia exponencial e as cultivares Catuaí e Oeiras quadrática. Nota-se a diminuição para a clorofila b comparando as testemunhas com as cultivares exposta a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de 41,56%, 49,44% e 50,18%, respectivamente para as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras. Considerações finais: O glyphosate diminui a produção de clorofila a e b, por tanto possui efeito indireto na fotossíntese.

**Apoio:**

**ATIVIDADES CIRCENSES COMO ABORDAGEM PEDAGÓGICA EM CONTEXTO ESCOLAR: UM  
RELATO DE EXPERIÊNCIA**

LAURA BEATRIZ COSTA VELOSO, DARTE REGINA DE FREITAS, FERNANDA FONSECA LIMA, FRANCINE  
DE ALMEIDA SAMPAIO, ROSÂNGELA RAMOS VELOSO SILVA  
E-mail: laurabia27@hotmail.com

**Submissor:** LAURA BEATRIZ COSTA VELOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As atividades circenses, em vários países vêm auxiliando a Educação Física e outras disciplinas, por serem atividades que suscitam atitudes potencialmente educativas, não se restringindo apenas ao simples domínio do corpo (ROCHA, 2009). Objetivo: Esse trabalho objetiva relatar a experiência acadêmica acerca da temática circo. Metodologia: As atividades circenses foi tema do projeto trimestral de um CEMEI da rede pública de ensino da cidade de Montes Claros-MG, desenvolvido com turmas do maternal, 1º e 2º período, tendo como foco o processo ensino-aprendizado com abordagem interdisciplinar. No primeiro momento houve uma apresentação do tema para os alunos em forma de teatro, em seguida os acadêmicos mostraram os materiais a serem utilizados nas aulas, esses que foram produzidos a partir de materiais recicláveis, como: cabo de vassoura, garrafas pets, meias, mangueira, caixas, etc. Durante esse período foram feitos planejamentos de aula que visaram trabalhar o equilíbrio, a coordenação motora, a motricidade fina, a agilidade, noção de espaço, afetividade. Atividades como: manipulação de objetos e sobre objetos, acrobacias, equilíbrio na corda, equilíbrio de bastão, dentre outras. As aulas seguiram uma ordem progressiva, respeitando os limites de cada aluno e faixa etária, permitindo também que eles explorassem e criassem novas possibilidades. Resultados e discussão: No decorrer do projeto observaram-se melhoras significativas, pois os discentes desenvolveram várias habilidades motoras, interesse pelas atividades propostas, essas que permitem e possibilitam aos mesmos a criatividade, o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e cultural. Destaca-se também a grande contribuição e experiência acadêmica e profissional em virtude da diversidade de trabalho que as atividades circenses oferecem. Considerações Finais: As atividades circenses trazem possibilidades de ensino-aprendizado bem satisfatórias uma vez que as mesmas têm uma variedade muito grande de intervenção. Dessa maneira destaca-se a relevância da aplicabilidade dessa temática. Bibliografia: ROCHA, C. C. M. A Motivação de Adolescente no Ensino Fundamental para a Prática de Educação Física Escolar. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Lisboa, 2009.

**Apoio:** CAPES/PIBID

## ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DE PRODUÇÃO DE CITOCINAS EM LEUCÓCITOS HUMANOS INDUZIDOS IN VITRO POR DIFERENTES MITÓGENOS

JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO

E-mail: joasantos@outlook.com

**Submissor:** JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os ensaios de produção de citocinas apresentam relevância na condução de estudos relacionados ao desenvolvimento ou manutenção do processo inflamatório. A atividade anti-inflamatória de um determinado composto pode ser avaliada pela sua capacidade em induzir a produção de citocinas anti-inflamatórias, ou sua capacidade de inibir aquelas com ação pró-inflamatórias. A produção in vitro destas proteínas pode ser obtida pela estimulação de leucócitos por mitógenos, que ativam vias específicas de sinalização intracelular. Sendo assim, a eficiência dos mitógenos em ativar tais vias de sinalização, pode ser determinante na produção de citocinas pelos leucócitos, e conseqüentemente na manutenção ou não do processo de ativação celular. Objetivo: Assim, o presente trabalho pretende realizar uma análise comparativa do perfil de produção de citocinas em leucócitos humanos estimulados, in vitro, por diferentes mitógenos. Metodologia: Para tal, o sangue periférico humano proveniente de indivíduos hígidos foi incubado por 4 horas, meio de cultura adequado (RPMI), a 37 °C e 5% de CO<sub>2</sub>, na presença ou ausência de diferentes mitógenos. As culturas celulares foram estimuladas com miristato acetato de forbol - PMA - nas concentrações de 0,025 (PMA-25) e 0,100 µg/mL (PMA-100); lipopolissacarídeo de *Escherichia coli* (LPS-E) e *Salmonella typhosa* (LPS-S), ambos a 0,010 µg/mL; e, enterotoxina B de *Staphylococcus aureus* (SEB), também a 0,01 µg/mL. As culturas celulares que não receberam nenhum estímulo constituíram a cultura controle não estimulada (CON). Após o período de incubação, seguido da lise dos eritrócitos, os leucócitos foram permeabilizados e incubados com anticorpos monoclonais, conjugados com ficoeritrina, e específicos para as citocinas TNF-α, IFN-γ ou IL-6. Em seguida, os dados foram adquiridos por citometria de fluxo utilizando o equipamento FACScan, e o percentual de células positivas para tais citocinas foi avaliado pelo programa CellQuest (Becton Dickinson). Resultados e discussão: Os resultados preliminares demonstraram que o PMA na maior concentração induziu um aumento de linfócitos positivos para TNF-α (40%) e IFN-γ (30%) quando comparados às culturas controle e essa indução parece ser dose-dependente. Em contrapartida, PMA parece promover uma diminuição de linfócitos IL-6+. Para os demais mitógenos, parece não haver variação no percentual de células positivamente marcadas para IL-6 em relação ao grupo controle. Quanto aos lipopolissacarídeos testados, apenas LPS-E induziu um aumento no percentual de linfócitos TNF-α+ (5%) quando comparados às culturas controle. Considerações finais: Nossos resultados indicam o PMA como um composto que estimula maior produção de TNF-α e IFN-γ, no entanto, são preliminares. O estudo ainda está sendo conduzido a fim de verificar a manutenção das observações com tratamento estatístico.

**Apoio:** CNPQ, FAPEMIG, CAPES, UFVJM

**III FÓRUM DO PET CONEXÃO DOS SABERES**

*GISELIA APARECIDA MARQUES, HIURY PATRICK MARQUES, FERNANDA HELENA MARQUES, YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ, GILDETE GRAZIELE RIBEIRO, LUANA OTONI COSTA SANTOS, VINICIUS EDUARDO MOREIRA, MIRTES RIBEIRO*

E-mail: gigimarquesdtna@yahoo.com.br

**Submissor:** GISELIA APARECIDA MARQUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Em fevereiro de 2013 foi executado na comunidade São Gonçalo do Rio das Pedras/Serro/MG o III Fórum Conexão dos Saberes, este evento vem sendo realizado por três anos consecutivos pelos discentes do Programa de Educação Tutorial (PET) Conexão Saberes. Natureza da ação: Apresentar os resultados obtidos pelo grupo e sua atuação nas comunidades do Município de Serro no ano de 2012, Discernir informações, ouvir as demandas, levantar sugestões para a melhoria da atuação nestas comunidades e discutir possíveis soluções aos problemas identificados. Este ano o evento teve como diferencial o caráter científico, em que a comunidade e acadêmicos tiveram a oportunidade de apresentar trabalhos realizados na região ou com temas afins. Objetivo: Relatar a experiência de organização e planejamento do evento. No que diz respeito à organização foi possível proporcionar aos acadêmicos crescimento, tanto profissional quanto pessoal através de trabalho em equipe, e desenvolvimento da cidadania através do compromisso com as comunidades em questão. Público alvo: Representantes das comunidades, Baú, Ausente, Capivari, Três Barras, Milho Verde, Fazenda Santa Cruz, São Gonçalo do Rio das Pedras, Serra da Bicha e seus entornos. Destinou-se também, aos gestores do Município de Serro, ONGs (Organizações não governamentais, e outras entidades governamentais. Atividades Realizadas: O evento iniciou-se com a apresentação dos discentes, representantes das comunidades e administrações públicas, logo após o público alvo foi direcionado para mesas de discussão, nas áreas da saúde, educação, meio ambiente e cultura, no segundo dia de evento teve a plenária de discussão onde foram apresentadas as demandas e propostas de solução discutidas nas mesas anteriormente, apresentação dos trabalhos inscritos, e entre uma atividade outra houve apresentações culturais e contação de casos. Impactos da ação: O presente evento proporcionou uma maior interação entre os representantes das comunidades e as administrações públicas, o que viabilizou maiores esclarecimentos de ambas as partes sobre os eventuais problemas decorrentes do dia a dia. Voltando para as devidas secretarias suas responsabilidades e compromissos. Considerações finais: O fato é que há demandas cada vez mais crescente na região, e ações como essas são necessárias, para estimular localidades que necessitam de maiores oportunidades ao desenvolvimento.

**Apoio:** PIBEX/UFVJM; PET CONEXÃO DOS SABERES; ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA CLUBE DE MÃES; ASSOCIAÇÃO SEMPRE VIVA; FUNIVALE; PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO/MG.

## ESTUDO DE PRÁTICAS ZOOTERÁPICAS COM ANIMAIS DOMÉSTICOS EM ALGUMAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE MINAS GERAIS

ROSANA PASSOS CAMBRAIA, MARIVALDO A DE CARVALHO, SILVIA REGINA PAES, NADJA MARIA  
GOMES MURTA, WILSON MUANIS GODINHO, JOELMA GONÇALVES

E-mail: rosa.cambraia@ufvjm.edu.br

**Submissor:** ROSANA PASSOS CAMBRAIA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A utilização de animais com fins terapêuticos e alimentícios faz parte dos acervos medicinal e cultural em diversas comunidades no Brasil, como entre os quilombolas. A fusão de culturas e costumes foi determinante para garantia da existência de formas sustentáveis até os dias de hoje. Acometidos por agravos à saúde, as pessoas desenvolveram seus peculiares sistemas de cura, dentre eles a zooterapia, cuja base está no conjunto de práticas terapêuticas tradicionais. A zooterapia é um fenômeno que pode ser abordado sob aspectos históricos, psicológicos, geográficos, etnofarmacológicos, dentre outros. Nas regiões norte e nordeste de Minas Gerais, em especial no Vale do Jequitinhonha estão a maioria dos quilombos no estado. Objetivos: Este estudo teve como objetivo geral conhecer as tradições socioculturais de comunidades quilombolas, relacionadas à zooterapia. Como objetivos específicos temos: conhecer e listar remédios populares oriundos de animais domésticos e seus respectivos usos, proporcionando o registro, transmissão e troca de conhecimentos e práticas terapêuticas. Metodologia: Foram realizados registros de dados antropológicos, regionais e culturais junto aos moradores de comunidades quilombolas da microrregião de Diamantina (MG) no alto vale do Jequitinhonha. Foram realizadas observações, registros e caracterização dos recursos faunísticos com potencial terapêutico na região, por meio de questionários e entrevistas semi-estruturadas, para identificação de usos e formas de uso de partes ou produtos animais. Foi utilizada a metodologia geradora de dados, que se baseia em perguntas abertas. Resultados: foram registrados seis principais espécies de animais domésticos de uso cotidiano nos terreiros das famílias (bovinos, suínos, equinos, caprinos, caninos e galináceos) com intenso e diversificado uso terapêutico. As matérias oriundas dos bovinos foram as mais citadas: bile, calor do animal, chifre, fezes, fígado, leite, medula, pulmão, tecido gorduroso e urina. As finalidades referidas com maior frequência foram aqueles ligadas a problemas respiratórios como gripe, bronquite, tosse, coqueluche, problemas digestivos, machucados, cicatrização, picadas e em especial aos problemas associados ao estado de debilidade de crianças. Discussão e conclusão: O estudo propiciou a valorização sociocultural das comunidades quilombolas, uma vez que reflete o estudo na transmissão dos conhecimentos terapêuticos e costumes destas comunidades ao longo de suas gerações. O fato de se conhecer as formas dos diferentes tipos de tratamentos refere-se não só a possibilidade de estudos prospectivos, mas, sobretudo à valorização dos saberes.

**Apoio:** FAPEMIG PROCESSO CVZ APQ 02120/2009, EDITAL DEMANDA UNIVERSAL 01/2009. GRUPO JEQUI & MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, SOCIEDADE & AMBIENTE (SASA), UFMG.

## CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE OS RISCOS DO CONSUMO INDISCRIMINADO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS EM CRIANÇAS

LÍVIA THAYS RODRIGUES SANTOS, SIMARA MARTINS SALGADO, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL

E-mail: liviathays@hotmail.com

**Submissor:** LÍVIA THAYS RODRIGUES SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: As plantas medicinais têm grande influência na manutenção das condições da saúde humana. Isso se deve em parte à cultura popular, que tem a utilização dessas plantas difundida há muitas gerações. Os estudos com plantas medicinais acabam subsidiando a produção de fitoterápicos pela indústria farmacêutica e, atualmente, se observa um número considerável destes no mercado, o que leva as pessoas a praticarem a automedicação. No entanto, muitas plantas medicinais e fitoterápicos podem causar problemas nas crianças e, outro tanto não têm estudos sobre efeitos adversos, sendo assim não é recomendado o uso dos mesmos durante a infância. Natureza da ação: Projeto de extensão na área da saúde, que visa transmitir informações a população. Objetivos: geral- Fornecer subsídios para a população sobre os potenciais riscos do consumo indiscriminado de plantas medicinais e fitoterápicos por crianças na faixa etária de 0-12 anos; específicos- Confeccionar material didático, como cartilha, cartazes, para distribuição em entidades públicas promotoras de saúde; organizar encontros com atividades dinâmicas e palestras (utilizando material áudio-vídeo) para esclarecer ou promover conhecimentos sobre os riscos potenciais do uso de plantas medicinais e fitoterápicos durante a infância. Público Alvo: Responsáveis por crianças cadastradas no sistema público de saúde da cidade de Diamantina (MG). Atividades Realizadas: A cada um dos estabelecimentos de saúde pública localizados na cidade de Diamantina, foi feito um convite para participação nesse projeto de extensão, após aprovação pela Secretaria Municipal de Saúde. Aqueles que aderiram ao convite, participarão dos encontros que serão organizados entre discentes da UFVJM envolvidos com a execução do projeto, profissionais de saúde, mães (ou responsáveis legais) que possuem crianças na faixa etária de 0 a 12 anos; a participação será livre. Nesses encontros se espera discutir e esclarecer o assunto "uso de plantas medicinais e fitoterápicos em crianças". Os participantes dos encontros receberão material didático de divulgação que conterá as informações necessárias sobre os cuidados com o emprego de plantas medicinais e fitoterápicos durante esse período da vida. Impactos da ação: Promoção da saúde de crianças da cidade de Diamantina, através de informações transmitidas às mães (ou responsáveis pela criança) usuárias do sistema público de saúde. Estas informações serão referentes aos riscos do uso de fitoterápicos e de plantas medicinais durante os 0 aos 12 anos de idade. Considerações finais: Apesar do uso de plantas medicinais e a automedicação com fitoterápicos serem práticas difundidas e muitas vezes arraigadas culturalmente, a intenção do projeto não é impor mudança de comportamento, mas subsidiar as pessoas com esclarecimentos para que elas possam orientar suas ações de forma adequada para a promoção da saúde das crianças.

**Apoio:** PIBEX - PROEXC/UFVJM

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DE FUNCIONÁRIOS DE INSTITUIÇÕES  
BANCÁRIAS DE UMA CIDADE DO INTERIOR DE MINAS GERAIS**

*BÁRBARA DE LIMA CAMPOS, ROSAMARY APARECIDA GARCIA STUCHI, MARIANA ROBERTA LOPES  
SIMÕES, CHRISTIANE MOTTA ARAUJO*  
E-mail: barbaralima26@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA DE LIMA CAMPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:**

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Os avanços tecnológicos conquistados ao longo dos anos, em articulação com as transformações no mundo do trabalho, ao mesmo tempo em que propiciam facilidades para a vida em sociedade, trazem também velhos e novos problemas de saúde, o que impõe grandes desafios para a área da saúde do trabalhador. OBJETIVO: objetivamos com este estudo avaliar a o índice de capacidade ao trabalho e os fatores de risco cardiovasculares. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo realizado com trabalhadores de agências bancárias de uma cidade do interior de Minas Gerais. Para tanto foram aplicados questionários sobre dados demográficos, ocupacionais, de saúde, estresse no trabalho e índice de capacidade para o trabalho, além de avaliação de medidas antropométricas, mensuração da pressão arterial, da glicose capilar, colesterol total e triglicerídeos. RESULTADOS E DISCUSSÃO: A amostra foi composta por 35 trabalhadores bancários, a maioria homens 57%, a média de idade 35 anos e com experiência profissional média de 11 anos. A maior parte dos funcionários 48% era solteiro, sendo 97% com ensino médio completo. Quanto aos fatores de risco cardiovasculares modificáveis 17% eram hipertensos sendo que 13% era do sexo feminino, 31% com triglicerídeos elevado, 36% eram obesos sendo 26% do sexo feminino e 25% eram sedentários. Com relação a escala de estresse 57% foram classificados como baixo estresse, 31% como médio estresse, 11% com alto estresse. Quanto aos fatores de risco não modificáveis 45% possuíam fator de risco hereditário. E 83% foram classificados com ótima capacidade para o trabalho. CONCLUSÕES: Embora os trabalhadores tivessem apresentado índice de capacidade ao trabalho elevado, faz-se necessário a criação de estratégias para promover a adoção de hábitos de vida mais saudáveis com relação aos fatores de risco cardiovasculares.

**Apoio:**

## HIDRÓLISE DAS PROTEÍNAS DO SORO DE LEITE PELA PROTEASE DE *Aspergillus sojae*: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

*Juarez Henrique Teixeira Gonçalves, Júlia Colombelli Agostini, MAURO RAMALHO SILVA, MARIALICE PINTO COELHO SILVESTRE, HARRIMAN ALEY MORAIS*  
E-mail: juarezhenrique8@gmail.com

**Submissor:** Juarez Henrique Teixeira Gonçalves  
**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA  
**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os hidrolisados proteicos são produtos destinados, primeiramente, para uso nutricional de indivíduos que apresentam necessidades nutricionais e/ou fisiológicas não cobertas pela alimentação convencional, uma vez que os oligopeptídeos, especialmente, di-tripeptídeos, são utilizadas mais efetivamente pelo organismo do que uma mistura equivalente de aminoácidos livres ou a proteína intacta. Além disso, o tratamento enzimático também permite a obtenção de alguns peptídeos que também podem apresentar efeitos benéficos para a saúde, como por exemplo, a ação antioxidante. Objetivo: Avaliar a atividade antioxidante, por diferentes metodologias, de hidrolisados proteicos do soro do leite. Metodologia: Seis hidrolisados de proteínas do soro de leite foram preparados pela ação de uma protease de *Aspergillus sojae* (pH 7,0; 50 °C), em diferentes relações enzima:substrato - E:S (0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 e 8,0:100). A medida da atividade antioxidante dos hidrolisados foi avaliada por meio de três metodologias diferentes, baseadas na redução de radicais livres pela transferência de elétrons (método do 2,2-difenil-1-picril-hidrazila - DPPH), na habilidade dos diferentes compostos em sequestrar radicais hidroxila (método da desoxirribose) ou superóxido (método da auto-oxidação pirogalol). Os experimentos foram realizados em triplicata, sendo a análise de variância e o teste de média de Tukey ( $p < 0,05$ ), bem como o teste de correlação de Pearson, executados com o software estatístico Bioestat. Resultados e Discussão: Os valores da atividade antioxidante dos hidrolisados obtidos variou desde 15,48% (E:S 0,5:100, método do pirogalol) a 59,70% (E:S 8,0:100, método do DPPH). Esta ampla faixa de valores obtidos poderia ser explicada, pelos menos em parte, pela liberação de aminoácidos livres pela protease de *Aspergillus sojae*, já que se trata de uma exopeptidase, que cliva preferencialmente aminoácidos contendo anéis aromáticos ou, ainda, com características hidrofóbicas ou básicas, que são essenciais para a ação antioxidante. Verificou-se também a ausência de correlação significativa entre as metodologias de determinação da atividade antioxidante, o que sugere que cada avaliação seja feita por vários métodos em diferentes condições de reação, tal como realizado no presente trabalho. Considerações finais: A atividade antioxidante dos hidrolisados enzimáticos do concentrado proteico de soro de leite foi influenciada pela relação E:S, sendo esta propriedade diferente para cada tipo de radical livre avaliado neste estudo.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, UFVJM

**ACORDA VOVÔ E VOVÓ, QUEM SE AMA SE CUIDA: ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DE AGRAVOS.**

*RAYANA SANTOS CRISTIANISMO, MALU EMANUELLE SILVA, FERNANDA GRACIELA FERREIRA, LETÍCIA ROCHA DUTRA, ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, IZABELA ROCHA DUTRA SILVA*

E-mail: rayanacristianismo@hotmail.com

**Submissor:** RAYANA SANTOS CRISTIANISMO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Envelhecer é um processo natural e consequente da evolução do ser humano. Estudos apontam que até o ano de 2025, o Brasil ocupará o sexto lugar da população idosa do planeta com aproximadamente 31,8 milhões de indivíduos com 60 anos ou mais (IBGE, 2000; SOUZA, GALANTE & FIGUEIREDO, 2003; DUCA, et al., 2012). Em virtude deste crescimento gerontológico, vem se elevado o número de pesquisas na área, visando à valorização do idoso e intervenções para promover um envelhecimento ativo e saudável, já que apesar do aumento da expectativa de vida e do avanço da ciência, ainda há uma disparidade entre longevidade e qualidade de vida. Natureza da ação: Projeto de extensão. Objetivos: Promover a incorporação de ações voltadas para a promoção de saúde e prevenção de agravos levando uma proposta de educação em saúde para os idosos inseridos no município de Diamantina (MG), buscando estimular e estabilizar um estilo de vida mais funcional em que se mantenha primordialmente a autonomia e a independência, visando diminuir a sobrecarga nos serviços de saúde, principalmente de segunda e terceira complexidade, o alto custo e a institucionalização desses idosos. Público alvo: População de idosos usuários adscritos na Estratégia Saúde da Família (ESF) Renascer no bairro Rio Grande no município de Diamantina (MG). Atividades realizadas: Metodologicamente, foi realizado anteriormente ao início das atividades com o grupo o exame físico completo, coleta de dados socioeconômicos e do estado de saúde dos idosos, após a apresentação da equipe e do trabalho e consentimento da participação dos mesmos. As atividades ocorrem semanalmente, e são tratados diversos temas como prevenção e tratamento da hipertensão e diabetes, osteoporose, incontinência urinária, insônia, prevenção de quedas, otimização da memória, relevância da atividade física, automedicação, direitos, violência, dentre outros temas que os próprios idosos sugerem de acordo com as suas necessidades. Após cada encontro é aplicado um questionário sobre o grau de conhecimento anterior e posterior à discussão, grau de satisfação, opiniões, críticas, e sugestões, sendo este um instrumento avaliativo. Impactos da ação: Este projeto encontra-se em andamento, porém já são evidenciadas algumas questões como a dificuldade de adesão e número restrito de idosos, a satisfação do grupo de idosos em sanar as dúvidas que são frequentes, além de ser um espaço aberto para diálogo, desabafos, descontração e de estabelecimento de vínculo entre a universidade e a população. Considerações finais: Conclui-se que apesar do país estar em franco processo de envelhecimento, as ações de atenção à saúde do idoso, ainda estão longe de serem consideradas ideais, portanto a continuidade de trabalhos como este é de suma relevância no sentido de dar um salto na melhoria da qualidade de vida destes idosos.

**Apoio:** PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA-PROEXC

## EFEITOS DO CONSUMO CRÔNICO DE CAFÉ SOBRE O TEOR DE MINERAIS ÓSSEOS EM RATOS WISTAR ADULTOS TRATADOS DESDE O NASCIMENTO

DIRCEU DE SOUSA MELO, MÚCIO MÁGNO DE MELO FARNEZI, ABRAÃO JOSÉ SILVA  
VIANA, ALEXANDRE ALVES DA SILVA, TANIA REGINA RIUL, ALEXANDRO ALUÍSIO ROCHA  
E-mail: dirceumello@yahoo.com.br

**Submissor:** DIRCEU DE SOUSA MELO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O café consiste em uma bebida consumida amplamente em todo o mundo, tendo na sua composição uma série de substâncias, dentre elas destaca-se a cafeína (1,3,7-trimetilxantina). É conhecido que a cafeína leva a uma diminuição da densidade e conteúdo mineral ósseo e do cálcio na matriz óssea, sendo associada com a indução osteoporose (Huang et al. 2002). No entanto, o café consiste em bebida complexa, tendo na sua composição diversos minerais, aminoácidos, lipídeos e açúcares. E os efeitos do consumo crônico de café sobre a mineralização óssea ainda são pouco conhecidos. Objetivo: Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a interferência do café a 3% no teor de minerais ósseos de ratos Wistar machos tratados desde o nascimento. Metodologia: Foram utilizados 24 animais, designados para compor dois grupos: Controle (C) – animais provenientes de ninhadas cujas matrizes receberam ração e água ad libitum durante a lactação (n= 12) e Grupo Café (CF) - animais provenientes de ninhadas cujas matrizes receberam ração e café a 3% ad libitum durante a lactação (n= 12). Após o desmame os animais passaram a viver individualmente e receberam o mesmo tratamento das respectivas matrizes. Os animais experimentais foram então divididos em dois outros grupos em função do tempo de tratamento, sendo metade avaliada aos 70 dias (C = 6, CF= 6) e o restante aos 90 dias de vida (C = 6, CF= 6). Ao final do respectivo tempo de tratamento os animais foram anestesiados e eutanasiados, os ossos fêmur e tíbia esquerdos foram retirados, limpos e submetidos à digestão seca em forno mufla a 600°C para obtenção das cinzas. As amostras de resíduo inorgânico foram então diluídas em 25mL de HNO<sub>3</sub> (1 mol/L-1) e procedendo com a determinação dos minerais específicos. As concentrações de Cálcio e Magnésio foram determinadas por espectrofotometria de absorção atômica. Para o Fósforo foi utilizado espectrofotometria visível com azul de molibdênio e para o Sódio e Potássio foi utilizado fotômetro de chama. Nas análises estatísticas foi utilizado teste t student com nível de significância estabelecido em p<0,05. Resultados: Os resultados demonstraram que o tratamento com café a 3% ao longo da fase de desenvolvimento aumentou o teor dos minerais potássio e cálcios. Para o potássio aos 70 dias, no controle (0,76 ± 0,06) vs. tratado (1,10 ± 0,20 ppm/g) e 90 dias ( 0,53 ± 0,05) vs. (0,95 ± 0,32 ppm/g). O cálcio apenas aos 90 dias no controle (9,87 ± 0,31) vs. tratado (10,38 ± 0,32g/kg). Os valores de fósforo, magnésio e sódio não apresentaram diferenças significativas em nenhum dos tempos avaliados. Considerações finais: O consumo crônico de café aumentou o teor de cálcio nos ossos aos 90 dias, indicando efeitos contrários da bebida quando comparado a cafeína isolada.

**Apoio:** UFVJM

**IMPACTO DA FORMA DE PREPARO NA ACEITAÇÃO DE FRUTAS POR CRIANÇAS**

GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA, NARDJARA LEÃO, SAMILLI TAMARA SILVA, IVY SCORZI CAZELLI  
PIRES, LUCILENE SOARES MIRANDA, DORA NEUMANN, ANA CATARINA PEREZ DIAS, CHRYSTIELLEN  
AYANA APARECIDA RODRIGUES

E-mail: greicy\_natache@hotmail.com

**Submissor:** GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A criança em idade escolar começa a desenvolver autonomia para decidir o que quer comer, por isso se faz necessária a implementação da educação nutricional conscientizando-as que a alimentação saudável é essencial para atender as necessidades nutricionais na infância. A importância de se estudar e conhecer os elementos que influenciam na aceitação de alimentos por crianças está pautada no fato de que a alimentação adequada é fundamental para o crescimento e desenvolvimento da criança, pois ela fornece ao organismo a energia e os nutrientes necessários para o bom funcionamento das funções vitais e mantém um bom estado de saúde. Objetivo: O objetivo deste trabalho é conhecer a aceitação de escolares das frutas "in natura" e algumas preparações a base de frutas. Metodologia: Amostras de bolo de cenoura e de pão de abóbora ambos recheados com maçã, banana e abacaxi e as respectivas frutas in natura foram avaliados sensorialmente por crianças de 08 a 10 anos em colégios de Diamantina. Utilizou-se para o teste de aceitação a escala hedônica mista de 7 pontos, posteriormente a obtenção do TCLE. Resultado e Discussão: De acordo com o cálculo do índice de aceitação as receitas que apresentaram um percentual acima de 70%, ou seja, consideradas aceitas foram a banana "in natura" (94,57%), maçã "in natura" (94,14%) o abacaxi "in natura" (89,00%) seguido do bolo de cenoura com os recheios de abacaxi (86,28%), banana (79,71%) e de maçã (73,86%). O pão de abóbora recheado mostrou-se abaixo do percentual aceito, sendo que quando recheado com abacaxi apresentou 62,86% de aceitação, com maçã 58,14% e com banana 49,57%. Considerações Finais: As receitas comparadas as frutas "in natura" foram menos aceitas, no entanto observou-se que o abacaxi "in natura" considerado a fruta menos aceita foi a que obteve uma melhor aceitação em forma de preparações.

**Apoio:** CNPQ/PIBIC E UFVJM

**PROPOSTA DE UM MODELO DIDÁTICO ALTERNATIVO PARA DEMONSTRAÇÃO DO MECANISMO DE TRANSPORTE ATRAVÉS DAS MEMBRANAS PLASMÁTICAS CELULARES EM SUBSTITUIÇÃO À UTILIZAÇÃO DE HEMÁCIAS HUMANAS OU DE ANIMAIS**

*LEONARDO DA SILVA COSTA, JOSE CHARLIS ALVES ANDRADE, CARLOS JOSÉ OTONI, ALEXANDRO ALUÍSIO ROCHA*

E-mail: leocostajp@yahoo.com.br

**Submissor:** LEONARDO DA SILVA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / FISILOGIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A disciplina de fisiologia animal explica as características e os mecanismos específicos do corpo animal que fazem dele um ser vivo e apresenta como unidade viva básica do organismo a célula animal, que isoladas ou agregadas compõe cada órgão do corpo animal. A manutenção das condições do meio interno e externo da célula são reguladas pela membrana celular, que cria uma barreira seletiva para o que entra ou sai da célula. O transporte através da membrana plasmática é um dos processos importantes abordados em aulas práticas de fisiologia. Para isso um dos modelos mais utilizados é o mecanismo de osmose em eritrócitos, onde é sacrificado um rato ou retirado sangue de um voluntário humano. OBJETIVOS: O presente trabalho teve o objetivo de apresentar um modelo didático substitutivo à utilização de células humanas ou animais e de explicar para estudantes a função da membrana celular, mostrando como ela seletivamente transporta substâncias pelos mecanismos de difusão, osmose, transporte ativo ou de massa. METODOLOGIA: A metodologia usada foi a construção de um modelo físico de uma membrana celular, para isso utilizou-se duas placas de isopor, palitos de madeira, tubos plásticos, massa de modelar e papel cartolina, que simularam respectivamente a dupla camada fosfolípídica, os fosfolípidos e colesterol, canais de transporte, proteínas integrais e carreadores, meio extra e intra celular, todos constituintes de uma membrana celular animal. Foi construído também um modelo de uma bomba  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATPase}$ , que foi fixada na membrana, devido sua importância e por estar presente na membrana de todas as células. RESULTADO E DISCUSSÃO: O modelo de membrana desenvolvido permitiu a explicação e demonstração do transporte das substâncias entre o meio externo e interno através do mecanismo de difusão simples pela membrana ou pelos canais ou a difusão facilitada pelos carreadores, se observou como funciona o transporte ativo primário e secundário transportando substâncias contra o gradiente de concentração ou elétrico gastando energia metabólica na forma de ATP. Foi demonstrada também a osmose, que é o fluxo de água através membrana. O transporte de massa foi apresentado explicando como a membrana sofre modificações na sua estrutura para fagocitar e exocitar substâncias. Observou-se o funcionamento da proteína transportadora  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATPase}$ , que desenvolve o gradiente eletroquímico na célula entre os meios interno e externo da membrana plasmática, sendo um dos principais mecanismos mantenedores do potencial de repouso da membrana. CONSIDERAÇÕES FINAIS: O modelo físico proposto permitiu uma aula dinâmica, onde os alunos interagiam entre si, e com o modelo, facilitando o aprendizado. Desta forma o modelo substitutivo no ensino da fisiologia de membranas contextualizou seu funcionamento e possibilitou aos alunos uma aprendizagem integrada. BIBLIOGRAFIA: Guyton, Arthur.C.; Hall, John.E. Tratado de fisiologia Médica. 12ª edição. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011, 1216p.

**Apoio:**

**SISTEMA DE DRAWBACK EM UMA EMPRESA***EDUARDO SILVEIRA MAIA ,MARCOS VERÍSSIMO ANDRADE ARRUDA*

E-mail: eduardoferrante@ymail.com

**Submissor:** EDUARDO SILVEIRA MAIA**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Sabendo-se que nenhum país goza de capacidade o bastante para prover suas exigências de bens de consumo sem recorrer à importação, infere-se que esta atua de modo substancial na economia de um país. O estímulo à interação comercial entre dois ou mais países através da importação e exportação de insumos, máquinas e equipamentos, tem sido o escopo dos organismos de desenvolvimento econômico do Brasil, que constantemente engendram sistemas para incentivar a comercialização de produtos aqui fabricados, no mercado internacional. Para isso, um dos mecanismos mais eficazes instituídos no país foi o Drawback – regime aduaneiro estabelecido em 1966, que tem por intento desonerar a importação de insumos e afins, tornando o produto final mais competitivo no mercado externo. São eximidos dos produtos importados o AFRMM - que corresponde a 25% do frete internacional; e impostos - que correspondem à grande parcela do montante total do produto importado, demonstrando quão expressiva é a sua carga tributária. Objetivo: Este estudo tem por desígnio analisar os benefícios da implantação do regime de Drawback Suspensão Integrado em uma empresa figurada, por via de dados hipotéticos, no entanto lógicos, apondo a estudos anteriormente sucedidos. Nesta análise, será avaliada a viabilidade de se trabalhar sob este regime na importação de insumos para a produção de tubos de PVC, através do sistema de Drawback Suspensão Integrado. Todavia, esta análise pressupõe-se do princípio de que este regime é apreciado como o mais abrangente quanto à isenção tributária, conquanto tenha participado, em 2008, com exclusivamente 29% do total de exportações. Metodologia: Não obstante haver inúmeras vertentes para demonstração e utilização de informações, o estudo limita-se a dados irreais, pois algumas empresas consideram estes números confidenciais e estratégicos. Contudo, as análises foram elaboradas através da comparação entre custos da importação de matéria-prima (Base de chumbo estabilizador composto) com e sem a admissão do regime supracitado, bem como os ganhos financeiros após a sua implantação. Resultados e discussão: Neste suposto processo foram importados 2.000 toneladas de Base de chumbo estabilizador composto, através do Drawback Suspensão Integrado. Considerações finais: Após análise, infere-se que através da implantação do regime especial de Drawback Suspensão Integrado, o custo com a importação do produto Base de chumbo estabilizador composto pode ter redução de 28,71% em relação ao custo de importação sem a implantação do sistema.

**Apoio:**

**A FIGURA DE EINSTEIN FRENTE A ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO***DANIEL CARLOS NERES, PAULO ROBERTO FERREIRA, VICTOR PERES SILVA*

E-mail: carlosdneres@gmail.com

**Submissor:** DANIEL CARLOS NERES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho ilustra a importância da figura do grande e famoso cientista, Albert Einstein, ganhador do prêmio Nobel. Suas conquistas vieram de uma vida e pensamentos simples, que o levaram a grandes ideias que contagiou o mundo por completo desde o passado até as mais novas gerações. Muitos já ouviram falar sobre a “Teoria da Relatividade” ou a famosa fórmula  $E = mc^2$ , sem necessariamente compreendê-las. Nesta perspectiva, foi aplicado um questionário a turmas do 1º ano do Ensino Médio (EM), a fim de saber o que os alunos compreendiam sobre Física de modo geral, referindo ao conhecimento de nomes de alguns cientistas, Einstein foi o nome mais lembrado. Objetivos: Mostrar a influência de Albert Einstein aos jovens alunos do 1º ano do EM de uma escola pública. Metodologia: Os dados são oriundos de duas perguntas de um questionário aplicado a 5 turmas do 1º ano do EM de uma escola da rede estadual do município de Salinas, este tinha a finalidade de identificar as concepções que os alunos traziam do ensino fundamental e de seu cotidiano, assuntos relacionados à física. Resultados e discussão: Como mencionado anteriormente foi aplicado um questionário a 5 turmas do 1º ano, em um total de 156 alunos. Continha no questionário 4 questões abertas, nas duas primeiras, que serão utilizadas neste trabalho, perguntava ao aluno se este conhecia algum cientista. 52% dos entrevistados foram indiferentes ou não responderam; 12% citaram cientistas da área da matemática, como Bhaskara e Pitágoras; já os 36% restantes dos alunos entrevistados já ouviram falar sobre Einstein, mas quando estes alunos são questionados a dizerem o que já ouviram falar sobre Física, eles não mencionam as contribuições científicas de Albert Einstein; evidenciado pela segunda pergunta: O que já ouviu falar (ou o que sabe) sobre Física? A1: “... tem algo haver com matemática” e A2: “Em física temos as forças, atração e repulsão entre imãs...”. É muito importante que o aluno compreenda como o pensamento de Einstein transformou nossa concepção de tempo e espaço. E perceberá a profunda humildade intelectual e a sabedoria de um cientista que soube aliar, ao talento matemático e uma incrível intuição científica, iluminada pela fé no ser humano e em sua capacidade de superar seus dilemas. Considerações finais: Albert Einstein com sua simplicidade e curiosidade foi capaz de mostrar para o mundo, que as grandes realizações podem surgir dos pequenos detalhes. Diante da pesquisa ficou evidente a importância do conhecimento prévio da vida e o trabalho de cientistas que marcaram o planeta com suas pesquisas e descobertas. Poderá surgir até maior interesse pelo estudo da física por parte dos alunos do EM. Bibliografia: GLEISER, M.(Org.) Coleção imortais da ciência. Apresentação. In. VIEIRA, C. L. Einstein - O reformulador do universo. São Paulo; p. 13, 2009/FIOLHAIS, C. Einstein e o Prazer da Física: Passados cem anos, a Física continua Divertida. Física na Escola, v.6, n.1, 2005.

**Apoio:**

**DESIGN INSTRUCIONAL DO CURSO VIRTUAL EMPREENDEDORISMO SOCIAL PARA  
EDUCADORES DO CAMPO**

NATÁLIA HELENA DOS SANTOS

E-mail: natalia.santos@ufvjm.edu.br

**Submissor:** NATÁLIA HELENA DOS SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:**

aeducaçãoadistânciatemdespontadonosúltimosanoscomoalternativaaoensinopresencialtradicional. E,considerandosuasparticularidades,surgeanecessidadedeadequaçãodasatividadesparatransposição dopresencialparaovirtual.Nessesentido,opresentetrabalhoapresentaumapropostadecursoadistância cujotemaé “empreendedorismosocialparaeducadoresdocampo”. **Objetivos:** oobjetivodestetrabalhoéapartirdocursopropostoapresentaraimportânciadodesignerinstrucional e dasferramentasdedesigninstrucional, bem como suaconsequentecontribuiçãoparaamodalidadedeeducaçãoadistância. **Metodologia:** Na metodologia foram utilizadasferramentasdedesigninstrucionalcomomapadeatividades,amatrizde design instrucional eostoryboard. Taisferramentassubsidiaramaimplantaçãodeumapropostadecursocondizentecomaabordagensocioi nteracionista. Ressalte-se ainda quenoprojetodecursoemquestão,adotou-seoTelEduccomoAmbiente Virtual de Aprendizagem,umavezquese tratadumambientecominterfacegráficasimpleseadequadaaoperfildosestudantes. O presentetrabalhofoidesenvolvidoemduasetapas.Aprimeirarelacionou-seapresentaçãodocursoedo design instrucional, jáasegundaetapa, apresentou o projetodecursocomdiscriminaçãodosinstrumentoseferramentasutilizadasparaplanejamentoeexecuç ão,bemcomodosdiferenciaiseriscosenvolvidosemsuaimplementação. **Resultados:** Identificou-se que aevoluçãoadaeducaçãoadistânciapermitiuaperfeiçoamentodediversasferramentaspedagógicas,asqu aistêmcontribuídoparaoplanejamento,elaboraçãoeexecuçãodecursosadistância. Nesse contexto, surge odesignerinstrucional, profissional que ocupaposiçãoestratégicaquandooassuntoéogerenciamentodecursosadistância,umavezquepormeiod eferramentaseinstrumentospedagógicossatuacomoelementointegradoregestor. Notou-seaindaqueaeducaçãoadistânciaa presencialnãosãoopostas,sãomodalidadesdeensinoque “estãoolado”. Identificou-se tambémaimportânciadeplanejamentodecursoqueiniciaapartirdadefiniçãodopúblicoalvodocursoa téaexecuçãodeste.Observou-se queexisteferramentasquepodemauxiliarodesignerinstrucional,dentreestasse destacamomapadeatividades,amatrizdedesigninstrucionaleostoryboard, estespossibilitamaorganizaçãodetalhamentodasatividadesaseremdesenvolvidosparadeterminadoc curso. **Considerações finais:** Comaelaboraçãodestapropostafoipossívelidentificarosínterosfatoresquepodemfavorecerbenefica menteaexecuçãodeumcursoadistância,bemcomoos elementosquedevemserlevadosemcontaparaqu eosobjetivosdeaprendizagemdeumcursosejamalcançados, com destaque para a funçãoodesigninstrucionalcomoatividademediadora,integradoraemmultidisciplinar. **Bibliografia:** FRANCO, Lucia Regina Horta Rodrigues et al. EaD Virtual: entre a teoria e a prática. UNIFEI: Premier, 2010.

**Apoio:**

**ANÁLISE PRELIMINAR DA QUALIDADE DA MONITORIA NA UFVJM**

*SARAH LIMA, LAYANE VENTURA DE MIRANDA, PAULO CESAR DE RESENDE ANDRADE, CARLOS IGNACIO*

E-mail: sarahlima13@gmail.com

**Submissor:** SARAH LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A monitoria na UFVJM visa melhorar o desempenho dos alunos nas disciplinas. Nessa perspectiva, o trabalho teve como objetivo analisar se os alunos conseguem aproveitar o conteúdo, tirar suas dúvidas, aplicar o conhecimento recebido pelos monitores e levantar dados com o propósito de se obter ideias que, colocadas em prática, possibilitem futuramente uma melhoria na eficiência das monitorias. Foi feito um levantamento preliminar, por meio de um questionário piloto, aplicado a alguns professores, monitores e alunos, selecionados aleatoriamente a partir de dados fornecidos pela PROGRAD, para que fossem identificados parâmetros sobre a monitoria. Os resultados servirão como base para elaboração de questionários, específicos para cada classe, que serão aplicados, após aprovação do CEP, aos três setores envolvidos. O questionário piloto já apresentou alguns resultados. Quanto aos alunos, percebeu-se que os mesmos possuem dificuldades em saber os horários em que haverá monitorias e que a maioria frequenta as monitorias somente em época de provas. Além disso, é preocupante o fato de que uma pequena quantidade não confia no conteúdo passado pelos monitores. Observou-se que a maioria dos monitores possui facilidade em encontrar com o professor para elaboração do conteúdo de monitorias e preocupa-se com o desempenho dos alunos. Pode-se observar ainda que os monitores praticam outras atividades, a pedido dos professores, que não estão relacionadas com o programa de monitoria da instituição. Os professores mostraram-se satisfeitos com o programa de monitoria da Universidade, havendo divergências quanto ao quantitativo de horas que o monitor se dedica a monitoria. Um fato interessante é que uma pequena porcentagem de professores julga não ser necessária a existência de um monitor. Foi observado, via questionário piloto, que o programa de monitoria, apesar de oferecer grande apoio ao aprendizado dos alunos, necessita de maior fiscalização, não só do monitor, mas também dos professores e da própria PROGRAD. Esses resultados iniciais nortearão a confecção do questionário para uma análise efetiva, devendo ser aplicado a uma amostra representativa de todos os três setores envolvidos.

**Apoio:** PROAE

**OFICINA DE PREPARO DE ALIMENTOS E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CONSUMO  
ALIMENTAR SAUDÁVEL**

*ANA CLÁUDIA SOUZA, THAYNARA MARTINS COUTO, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, ANNA RAQUEL  
MACHADO GUEDES, LUCILENE SOARES MIRANDA, DORA NEUMANN, CHRYSTIELLEN AYANA  
APARECIDA RODRIGUES, ANA CATARINA PEREZ DIAS*  
E-mail: anacs.nutri@hotmail.com

**Submissor:** ANA CLÁUDIA SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Sabe-se que a faixa etária de 7 a 10 anos é um período de grande crescimento, necessitando de uma alimentação adequada com a presença de todos os nutrientes. Parte destes são encontrados nas frutas, entretanto observa-se que as crianças as estão consumindo cada vez menos. É neste contexto que observa-se a importância da educação nutricional direcionada às crianças, já que os hábitos alimentares adquiridos na infância tendem a se solidificarem na vida adulta. Natureza da ação: Foram realizadas atividades de educação nutricional visando a conscientização da importância do consumo diário de frutas por crianças. Estas ações contavam com a exposição de slides e explicações sobre a importância das frutas para a saúde. Contava também com oficinas de preparo de alimentos saudáveis contendo frutas. Os próprios escolares as preparavam em seus colégios contando com o auxílio dos bolsistas, voluntários e professores. As frutas selecionadas para o preparo das receitas eram aquelas com maior rejeição entre os escolares, dados estes adquiridos após aplicação de questionários aos pais. Montou-se uma cartilha contendo preparações saudáveis utilizando frutas, que posteriormente foram distribuídas aos participantes do projeto. O impacto das ações foi avaliado através de questionários aplicados anteriormente e posteriormente às atividades de educação nutricional. Estes indagavam sobre o consumo de frutas pelos escolares e sobre o interesse das crianças pelas atividades. Objetivos: Ensinar as crianças o preparo de receitas saudáveis e atrativas utilizando frutas, visando melhor aceitação de frutas e de novos alimentos. Público alvo: Crianças de 7 a 8 anos de três escolas de Diamantina – MG. Impactos da ação: As crianças tiveram ótima participação nas oficinas de preparo de alimentos saudáveis e 73,8 % dos alunos aprovaram as receitas elaboradas. Observou-se que 66,66% demonstraram aprendizado sobre a importância das frutas e 52,38% aprenderam as receitas ensinadas. Além destes, os pais apontaram mudanças no consumo alimentar dos escolares intervencionados, principalmente em relação às frutas que eram ingredientes das receitas. Observou-se que aquelas frutas que foram utilizadas para as oficinas de preparo de alimentos, tais como a acerola e o mamão, tiveram rejeições diminuídas em 28,84% e 41,37%, na rede particular, respectivamente. Na escola municipal observou-se que houve uma diminuição de 22,22% de rejeição pelos alunos em relação ao melão e já na escola estadual diminuiu 50% da rejeição pelo melão e 37,5% pelo limão. Considerações finais: Observou-se maior aceitação e consumo de frutas pelos escolares depois que tiveram maior contato com alimentos. Sendo assim verificou-se a importância da continuidade das atividades de educação nutricional e acredita-se que ações educativas em nutrição devam sim fazer parte do currículo escolar com o intuito de promover a formação de hábitos alimentares saudáveis que serão levados para toda a vida da criança.

**Apoio:** PIBEX, UFVJM

## O ÁTOMO DE HIDROGÊNIO

ANDRÉ LAMEGO PORTES CARDOSO, ALEXANDRE GUTENBERG DA COSTA MOURA

E-mail: lamegoandre@gmail.com

**Submissor:** ANDRÉ LAMEGO PORTES CARDOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Neste trabalho trataremos de um sistema físico de duas partículas no nível atômico. Este sistema é o Átomo de Hidrogênio. Utilizaremos os postulados da Mecânica Quântica juntamente com algumas ferramentas matemáticas para resolvê-lo. Ao final apresentaremos as densidades de probabilidades para encontrarmos os valores esperados das grandezas físicas relevantes. Objetivos: Desenvolver habilidades em Física-Matemática. Estudar os postulados da Mecânica Quântica. Determinar as densidades de probabilidade para o Átomo de Hidrogênio. Metodologia: Partimos de estudos teóricos de livros em Física e Matemática que se encontram disponíveis na biblioteca da UFVJM. Resultados e discussão: Determinamos o Estado Quântico do sistema e assim suas densidades de probabilidade. Quantizamos energia e demonstramos a Fórmula de Bohr para o Átomo de Hidrogênio. Considerações finais: Ao longo do trabalho houve uma melhor compreensão sobre os Postulados da Mecânica Quântica, o que permitiu um estudo mais aprofundado do sistema, o Átomo de Hidrogênio.

**Apoio:**

**AMOSTRA PARCIAL DE MORCEGOS (MAMMALIA; CHIROPTERA) DA FAMÍLIA  
PHYLLOSTOMIDAE E SEUS HÁBITOS ALIMENTARES, ENCONTRADOS NO PARQUE  
ESTADUAL DO RIO PRETO/MG**

MARCELO SILVA SOUZA

E-mail: m4rcelo.silva@yahoo.com.br

**Submissor:** MARCELO SILVA SOUZA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** **Intrudução:** Os morcegos pertencem a Ordem Chiroptera, o segundo grupo de mamíferos mais diversificados do mundo. Dentro desta ordem, a família Phyllostomidae é uma das mais diversas em espécies e hábitos alimentares, interagindo com diversas espécies animais e vegetais, sendo cruciais para a dinâmica das florestas. Esta família tem ampla ocorrência na Serra do Espinhaço, que compreende o bioma Cerrado. Esta região é considerada hotspot, ou seja, uma região rica em biodiversidade e um alto grau de ameaça. Ainda assim, são poucos os estudos relacionados a sua biodiversidade. **Objetivo:** Tendo em vista que o Parque Estadual do Rio Preto está presente na Serra do Espinhaço, este trabalho contribui para o conhecimento sobre a diversidade dos morcegos e da composição faunística do Cerrado. **Metodologia:** As coletas foram realizadas no PERP, em um raio de 500 metros a partir do heliporto. Foram 2 campanhas somando ao todo 4 dias em campo. Para captura dos morcegos, primeiramente se estudou possíveis rotas de vôo (corredores de mata) para posteriormente armar as redes de neblina (mist nets). Armou-se a cada dia de coleta 3 redes e cada dia expostas em diferentes locais para a maior eficiência das coletas. Os morcegos capturados foram levados como amostra testemunho para o Laboratório de Citologia da UFVJM e para identificação foi utilizada a chave de Vizzoto e Taddei – 1973, Adaptada. **Resultados e Discussão:** Ao todo foram capturados 18 morcegos compreendendo 7 gêneros e 8 diferentes espécies: 6 *Artibeus Planirostris*, 4 *Plathyrrinus lineatus*, 2 *Artibeus lituratus*, 2 *Glossophaga soricina*, 1 *Anoura caudifer*, 1 *Carollia perspiscillata*, 1 *Desmodus rothundus*, 1 *Vampyressa* sp. Observamos neste trabalho a predominância da frugivoria como hábito alimentar, demonstrada em 5 espécies. Duas espécies tem como hábito alimentar a nectarivoria e uma se caracteriza pela hematofagia. Pode-se dizer que o maior aparecimento de morcegos nectarívoros e principalmente frugívoros refletem a importância dos mesmos para a dinâmica das florestas brasileiras. No caso das espécies nectarívoras, sabe-se de sua importância para o fluxo gênico das angiospermas. Grande parte da variabilidade genética ocorrida nestas plantas advém da polinização desses morcegos, o que é importante para o surgimento de características que poderão ser importantes, caso haja uma abrupta mudança em seu ambiente. A frugivoria é de mesma importância para as angiospermas, uma vez que os morcegos são grandes dispersores de sementes, o que acarreta um aumento da área de aparecimento de muitas espécies, além de ajudar no reflorestamento de áreas já desgastadas tanto por ações antrópicas, quanto por ações naturais. **Conclusão:** Conhecer a comunidade de morcegos presentes no Cerrado e seus hábitos alimentares pode ajudar na busca de soluções para promover o reflorestamento de suas áreas degradadas. Além disso, contribuir com o conhecimento sobre a biodiversidade deste bioma, mostra-se a real necessidade de sua preservação.

**Apoio:**

## CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE EMPRESAS RECUPERADAS PELOS TRABALHADORES NO BRASIL

THIAGO NOGUEIRA RODRIGUES, Sandra Rufino Santos, FLÁVIO CHEDID HENRIQUES

E-mail: th.nogueirar@gmail.com

**Submissor:** THIAGO NOGUEIRA RODRIGUES

**Área/Subárea:** ARQUITETURA E ENGENHARIAS / ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: De 2010 a 2013 realizamos a pesquisa Levantamento das Fábricas e Empresas Recuperadas pelos Trabalhadores no Brasil, financiada pelo CNPq, que envolveu pesquisadores de dez universidades brasileiras com intuito de conhecer a totalidade dos casos de Empresas Recuperadas por Trabalhadores (ERTs) no Brasil. A pesquisa contou com apoio do grupo de extensão "Facultad Abierta" da Faculdade de Filosofia e Letras da Universidade de Buenos Aires, que realizou três mapeamentos de ERTs na Argentina, os quais inspiraram e nortearam a pesquisa brasileira. Objetivo: Apresentar a caracterização e análise dos processos produtivos das ERTs brasileiras gerando conhecimentos sobre relações de trabalho, produção e tecnologia. Metodologia: A primeira fase da pesquisa foi a realização do mapeamento das ERTs consolidado com informações vindas: a) da base de dados do Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES); b) levantamento de teses e artigos acadêmicos que tinham como objeto de estudo as ERTs; c) base de dados das ERTs filiadas a Associação Nacional dos Trabalhadores de Empresas de Autogestão e Participação Acionária (ANTEAG) e a Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários do Brasil (UNISOL Brasil); d) indicação na entrevista pelas empresas pesquisadas sobre a existência de outras ERTs. Da primeira listagem (261ERTs) realizamos pré-diagnóstico por meio de contatos telefônicos com as empresas para confirmar as que estavam ativas e eram efetivamente provenientes de um processo de recuperação. Na segunda etapa da pesquisa visitamos 58 ERTs durante sete meses nas cinco regiões brasileiras. As visitas consistiam em entrevistas para levantar informações gerais dos empreendimentos por meio da aplicação de questionário, documentação recebida, observação e registros fotográficos. Em 15 casos as informações foram obtidas pelo envio do questionário e entrevista por telefone abordando os aspectos essenciais para composição desta pesquisa. Com isso chegamos ao resultado de 67 ERTs. Resultados e Discussões: A partir deste diagnóstico, analisamos o parque industrial das ERTs, assim como a utilização de sua capacidade produtiva e as adequações sociotécnicas realizadas no maquinário nas relações e da organização do trabalho pelos trabalhadores desde a recuperação. Também buscamos traçar o perfil das formações realizadas com e pelos trabalhadores. Entendemos que uma das principais expectativas de quem estuda experiências de autogestão é encontrar alterações no âmbito da organização do trabalho que apontem para a possibilidade de construção de novas relações sociais de produção, buscando assim, compreender também o arranjo organizacional de cada ERT. Considerações Finais: Essa pesquisa possui informações atualizadas sobre a realidade das ERTs brasileiras, suas fragilidades e inovações empreendidas, que são subsídios para as entidades governamentais da economia solidária construir políticas públicas efetivas para este setor no Brasil.

**Apoio:** GAPI/UNICAMP, SOLTEC/UFRJ, NESOL/USP, INCOP/UFOP, NETS/UFVJM, UFSC, UFPB, PEGADAS/UFRN, CEFET/NOVA IGUAÇU, UNESP MARÍLIA.

## DESENVOLVIMENTO DE PREPARAÇÕES NUTRITIVAS E ATRATIVAS CONTENDO HORTALIÇAS PARA CRIANÇAS

JANE KETLEY TEIXEIRA, MANUELA ORTEGA MARQUES RODRIGUES, MARIANNA ESTANISLAU DE MENDONÇA MELLO DE PINHO, NARDJARA LEÃO, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, LUCILENE SOARES MIRANDA, DORA NEUMANN

E-mail: janekteixeira@gmail.com

**Submissor:** JANE KETLEY TEIXEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Atualmente é crescente a prevalência de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, câncer, diabetes e obesidade. Fatores como stress, álcool, aliados à crescente preferência por massas e cereais, leguminosas, leite e derivados, doces e gorduras, e baixo consumo de frutas, hortaliças, raízes e tubérculos são fatores agravantes. É imprescindível que profissionais da área da saúde avaliem formas de introdução de alimentos saudáveis no dia a dia das pessoas. Objetivos: O principal objetivo deste trabalho foi desenvolver preparações nutritivas e atrativas para crianças, privilegiando o consumo de abobrinha. Metodologia: Foram desenvolvidas cinco receitas utilizando-se abobrinha. Dentre as testadas, as que tiveram melhor qualidade foram a esfirra, pastel assado, empada, torta de liquidificador e mini-pizza. Na adaptação das receitas procurou-se não utilizar ingredientes com alto teor calórico e/ou rico em lipídeos. Após o desenvolvimento de preparações nutritivas contendo abobrinha avaliou-se o seu valor nutritivo (PHILIPPI, 2002). Utilizou-se como referência de uma porção o guia alimentar brasileiro (2006), que preconiza porções de 150 Kcal para cereais, raízes, tubérculos e derivados. Resultados e discussão: Nas preparações de abobrinha avaliadas observou-se que em relação à proteína, a esfirra de abobrinha apresentou maior teor (6,33g/72g) e a torta de abobrinha menor (2,61g/86g). Em relação aos carboidratos o pastel assado de abobrinha obteve maior teor (29,28g/79g) e a empada de abobrinha menor (6,53g/79g). Observou-se que em relação ao cálcio, a empada de abobrinha apresentou maior teor (152,37mg/79g) e a esfirra, em contrapartida, 34,48mg/72g, sendo a de menor valor. Já em relação aos lipídios, a torta de abobrinha apresentou maior teor (11,67 g/79) e o pastel assado de abobrinha indicou menor teor (4,96g/79g). Quanto ao teor de ferro observou-se que a esfirra apresentava maior teor (0,86mg/72g) e a empada de abobrinha apresentou menor teor (0,36mg/79g). Foi encontrado um maior teor de Vitamina C na torta de abobrinha (7,92µg/86g) e um menor teor na mini pizza (1,19µg/60g). A Vitamina A apresentou em maior teor na empada de abobrinha (66,69µg/79g) e menor teor na esfirra de abobrinha (9,04µg/72g). Vale ressaltar que a empada apresentou elevado teor de cálcio e vitamina A, e o pastel obteve alto teor de carboidrato complexo, sendo portanto, interessantes para o consumo entre as crianças. Considerações finais: As preparações testadas com abobrinha apresentaram alto teor de proteína, vitaminas e sais minerais. A alimentação saudável deve ser incentivada em todas as faixas etárias, principalmente em crianças, ajudando na prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e no combate a deficiência de vitaminas e sais minerais.

**Apoio:** CNPQ/PIBIC, FAPEMIG E UFVJM

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE O TREINO DE MEMÓRIA EM IDOSOS PORTADORES DA DOENÇA DE ALZHEIMER INSTITUCIONALIZADOS

MYRNA CIBELLE AMARAL OLIVEIRA, VALÉRIA EMILIANE LOPES MOURA, ADRIANA NETTO PARENTONI

E-mail: myrnabelli@hotmail.com

**Submissor:** MYRNA CIBELLE AMARAL OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O envelhecimento cerebral normal inicia-se a partir da segunda década de vida e seu declínio, na ausência de patologia, acontece de forma discreta, lenta e progressiva. As habilidades que sofrem de declínio com a idade são a memória de trabalho, velocidade de pensamento e habilidades visuoespaciais. Outro ponto importante na cascata do envelhecimento é o declínio da capacidade cognitiva (DCC), que também pode decorrer da senescência ou ser um componente transitório para a instalação de quadros demenciais. Quanto maior forem as perdas das funções cognitivas, maior será a chance de institucionalização.

De uma forma geral, os efeitos de um programa de treino de memória podem apresentar um melhora de desempenho na recordação de texto e maior uso de estratégias de memória, onde o bom funcionamento torna-se fundamental para que o idoso possa viver de maneira independente. Objetivos:

Realizar uma busca em cinco

principais bases de dados com intuito de pesquisar quais são as abordagens referentes ao treino de memória em idosos com demência de grau leve a moderado que se encontram institucionalizados.

Metodologia: Foi realizada uma busca por dois examinadores independentes, no período entre os anos de

2002 a 2012, para identificar estudos relevantes sobre o treino de memória em idosos nas bases de dados PubMed, Scielo, Medline, Lilacs, Cochrane e Pedro utilizando as palavras-chave *elderly, dementia, memory training institutionalised* e o cruzamento entre elas. Resultados e discussão: Quando foram pesquisados os 4 termos de forma independente, encontrou-se 3946102 artigos sobre idoso, 72603 sobre demência de Alzheimer, 11887 sobre treino de memória e 3075 sobre institucionalizados. Ao fazer o cruzamento entre as 4 palavras-chave concomitantemente encontrou-se 16 artigos na base de dados Cochrane, 3 artigos no Medline e 6 artigos no PubMed. Já nas bases Lilacs, Scielo e Pedro não foram encontrados artigos. Entre os artigos selecionados, nenhum foi elegível com base nos critérios de inclusão. Considerações finais: Tendo em vista a importância de abordar de forma adequada o idoso demenciado, considerando-se que a população vem envelhecendo e que, quando mais idoso, mais prevalente é a demência do tipo Alzheimer, fica evidente a necessidade de estudos abordando o treino de memória em idosos, dementes e institucionalizados.

**Apoio:**

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO 2º E 3º ANO DO ENSINO MÉDIO: E A RELAÇÃO COM A PRESERVAÇÃO DO RIO DA COMUNIDADE

CLAUDIONE DE JESUS CARDOSO, FLÁVIA PATRÍCIA MORAES COSTA

E-mail: claudionecardoso@yahoo.com.br

**Submissor:** CLAUDIONE DE JESUS CARDOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar baseada na interdisciplinaridade movimenta e interage o corpo docente, alunos e escola, promovendo a consolidação da Educação ambiental nas diversas áreas e disciplinas, em diferentes escalas do conhecimento. Considerando que o professor de Geografia, enquanto educador ambiental compete conduzir o discente a um posicionamento crítico em relação aos problemas ambientais presentes na realidade no qual está inserido. As práticas ambientais desenvolvidas no ambiente escolar podem desencadear várias ações em favor da preservação da natureza. Baseado nesta perspectiva a educação ambiental no distrito se faz importante, por este, está localizado a margem esquerda do Rio, sendo um dos rios mais importante da região, este além de abastecer a cidade do município é o grande responsável pela irrigação de extensas áreas de cultivo. Além de sua importância econômica, social, ambiental, o rio representa a fonte de renda para o sustento de várias famílias ribeirinhas, pois é deste que se retira a água para criação de gado, para o plantio de hortaliças, consumo doméstico, lazer e atração turística do local. Entretanto o rio vem sofrendo sérios problemas ambientais como, intenso processo de assoreamento, devido ao lixo, e perda da mata ciliar que afetam a qualidade de vida dos moradores. Objetivo: conhecer como a escola trabalha e desenvolve a educação ambiental nas aulas de geografia com relação à preservação do rio. Metodologia: Aplicação de questionários aos estudantes dos 2º e 3º ano do ensino médio da deferida escola e entrevistas com os dois professores de geografia e análise bibliográfica. Resultados e discussões: Através dos questionários e entrevistas obtiveram os seguintes resultados: a escola juntamente com a comunidade desenvolve ações como passeatas ecológicas, palestras sobre meio ambiente, plantio de árvores nas áreas próximas ao rio e coleta do lixo. Os professores destacaram que apesar das dificuldades, devido à falta de recursos, os alunos são motivados a trabalhar a EA em sala de aula, através de textos informativos, debates a cerca da proteção dos recursos ambientais, além de projetos realizados na escola, como o projeto “sustentabilidade e meio ambiente” com o objetivo de promover a valorização e preservação do rio. Considerações finais: Esse trabalho representa importância não só na propagação e efetivação de práticas envolvendo a EA, com a participação ativa da comunidade escolar na formulação de projetos escolares e debates envolvendo os problemas ambientais locais, como também dar início ao processo de conscientização e posteriormente mudança de comportamento que possivelmente acarretará nova postura da população e dos estudantes com relação ao rio. Bibliografia: CASCINO, Fabio. Educação Ambiental: princípio, história, formação de professores. São Paulo: SENAC São Paulo 2ª edição, 2000. GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão Ambiental na Educação. Campinas, SP: Papirus, 7ª edição 2005.

**Apoio:**

## MUDANÇAS OBSERVADAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESCOLARES APÓS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

ANNA RAQUEL MACHADO GUEDES, ANA CLÁUDIA SOUZA, THAYNARA MARTINS COUTO, LUCILENE SOARES MIRANDA, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, CHRYSSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES

E-mail: annakeu@hotmail.com

**Submissor:** ANNA RAQUEL MACHADO GUEDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No Brasil, é observado que grande parte dos óbitos e de despesas com assistência hospitalar no SUS, é devido a doenças crônicas não transmissíveis. A educação nutricional com crianças tem papel importante, pois evita o surgimento dessas ao longo da vida. A implementação da educação nutricional, onde há explanação de como se alimentar de forma saudável é essencial para atender as necessidades nutricionais, de saúde e sociais da população escolar e através dela melhorar os hábitos alimentares dessa faixa etária. Nesse sentido, as instituições de ensino se apresentam como um espaço privilegiado para promover a saúde, por serem um local onde as crianças passam a maior parte do tempo. Objetivos: Influenciar positivamente o comportamento alimentar de crianças visando a melhoria da aceitação de frutas em sua rotina diária. Metodologia: Atividades de educação nutricional foram desenvolvidas com escolares de 7 a 8 anos de duas escolas públicas e uma privada de Diamantina – MG. Estas atividades contavam com a exposição de slides ilustrados e explicações sobre a importância das frutas para a saúde e oficinas de preparo de alimentos saudáveis. Os próprios escolares as preparavam em seus colégios contando com o auxílio dos bolsistas, voluntários integrantes do projeto e professores. As frutas selecionadas para o preparo das receitas eram aquelas com maior rejeição entre os escolares, dados estes adquiridos após aplicação de questionários aos pais. O desenvolvimento das preparações foi fotografado pela equipe e posteriormente, e com as sugestões dos pais e alunos, montou-se uma cartilha contendo preparações saudáveis utilizando frutas, que posteriormente foram distribuídas aos participantes do projeto. O impacto das ações foi avaliado através de questionários aplicados anteriormente e posteriormente às atividades de educação nutricional. Estes indagavam sobre o consumo de frutas pelos escolares e sobre o interesse das crianças pelas atividades. Resultado e Discussão: Observou-se que após as atividades de educação nutricional 33,33% dos alunos passaram a cobrar frutas em sua alimentação diária aos pais, sendo destes: 11,11% da rede particular, 33,33% da rede pública municipal e 55,55% da escola pública estadual. Observou ainda que 18,51%, da rede pública municipal passaram a consumir novas frutas além das que foram utilizadas para as atividades de educação nutricional desenvolvidas. Considerações Finais: Foram apontadas melhorias nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar dos alunos, além de influencia diretamente nos seus hábitos alimentares. Os pré-escolares constituem um importante grupo etário para a formação de hábitos alimentares e a orientação correta leva benefícios para o resto da vida. As práticas de educação nutricional que utilizam a degustação dos alimentos estão cumprindo o seu objetivo que é estimular a ingestão de novos alimentos, visto que a grande maioria das crianças prova e aceita os alimentos oferecidos.

**Apoio:** PIBEX, UFVJM

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PRE-TRATAMENTO ALCALINO DA CASCA DE EUCALIPTO  
(EUCALYPTUS GLOBULUS) COM VISTAS À PRODUÇÃO DO ETANOL DE SEGUNDA  
GERAÇÃO.**

*TAMARAH LÁUAR ROCHA, PLÍNIO RIBEIRO RODRIGUES, LÍLIAN DE ARAÚJO PANTOJA, ALEXANDRE  
SOARES DOS SANTOS*

E-mail: tamarahlauar@yahoo.com.br

**Submissor:** TAMARAH LÁUAR ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOTECNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O etanol é o biocombustível automotivo mais difundido e usado no Brasil, puro, na forma hidratada, ou em misturas com a gasolina. O etanol de primeira geração é produzido principalmente de cana-de-açúcar, amido de milho e beterraba açucareira. Outra alternativa que tem sido estudada é a conversão de biomassas lignocelulósicas em etanol, tecnologia conhecida como de segunda geração e que, virtualmente, pode utilizar qualquer biomassa de origem vegetal. Neste contexto a casca do eucalipto se apresenta como um atraente resíduo agroflorestal, produzido em grandes quantidades, que poderia ser aproveitado para a produção de bioetanol. Objetivo: Este trabalho teve por objetivo avaliar o processo de pré-tratamento alcalino da casca de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) para remoção da lignina presente na fração lignocelulósica. Metodologia: Foi caracterizada a composição centesimal da casca seca e desengordurada e determinados os teores de celulose, hemicelulose, amido e açúcares solúveis totais. Para a avaliação do pré-tratamento alcalino foi utilizado um planejamento experimental do tipo delineamento composto central rotacional (DCCR) cujas variáveis independentes foram a concentração de NaOH e a temperatura. Resultados e discussão: A caracterização química da casca de eucalipto permitiu avaliar o potencial teórico para produção de bioetanol de segunda geração. A casca apresentou cerca de 38% de carboidratos, que completamente convertidos a etanol permitiriam uma produção de 247 L/t. O pré-tratamento alcalino mostrou-se eficiente na redução da lignina, proporcionando remoção de 72% deste polímero. Considerações finais: O processo desenvolvido permitirá a recuperação e aproveitamento da lignina para estudos subsequentes com processos de biorrefino. A fração insolúvel recuperada do pré-tratamento alcalino será avaliada para a produção de bioetanol de segunda geração através de estudos de sacarificação e fermentação apropriados.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

## INTRODUÇÃO DE FRUTAS NA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS ATRAVÉS DE PREPARAÇÕES SAUDÁVEIS E ATRATIVAS

*NARDJARA LEÃO, GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA, SAMILLI TAMARA SILVA, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, DORA NEUMANN, LUCILENE SOARES MIRANDA, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, KELLY DA ROCHA NEVES, ANA CATARINA PEREZ DIAS*  
E-mail: nardjaraleao@gmail.com

**Submissor:** NARDJARA LEÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A alimentação deve ser feita de forma saudável atendendo as necessidades nutricionais dos escolares e procurando melhorar seus hábitos alimentares. Devido a este motivo incentiva-se muito o consumo de frutas, legumes e verduras. São incontestáveis os benefícios para a saúde associados ao consumo de frutas e hortaliças que se devem, à presença de antioxidantes, fibras, vitaminas e minerais nestes alimentos. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi de desenvolver preparações saudáveis e atrativas para crianças utilizando frutas e avaliar a aceitação destas. Metodologia: O presente trabalho foi realizado com 104 crianças do 4º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Diamantina – MG. As preparações foram analisadas sensorialmente através da escala hedônica mista de 7 pontos, em local cedido pelos diretores na própria escola. Três preparações foram desenvolvidas, ou seja, pizza, barra de cereal e doce de frutas com gelatina, contendo abacaxi, banana e maçã. Resultados e discussão: Foram consideradas aceitas as preparações que apresentaram um percentual igual ou maior que 70% segundo TEXEIRA et al (1987). As preparações que obtiveram os maiores percentuais de aceitação foram a barra de cereal com recheio de maçã (82,29%), o doce de abacaxi com gelatina (79,00%), a barra de cereal contendo banana (73,29%) e a barra de cereal contendo abacaxi (70,29%). Observou-se que as frutas “in natura” também tiveram altos índices de aceitação, ou seja, 94,57% para a banana “in natura”, 94,57% para a maçã “in natura” e 89,00% para o abacaxi “in natura”. Considerações finais: Diante do exposto observou-se que a maioria das preparações testadas foram bem aceitas, podendo ser dessa forma sugestões de como introduzir esses alimentos no dia a dia de crianças que não aceitam bem as frutas em sua alimentação, ajudando assim na prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e no combate a deficiência de vitaminas e sais minerais.

**Apoio:** CNPQ/PIBIC, FAPEMIG E UFVJM

**QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE MORANGOS(FRAGARIA SPP) NA PÓS-COLHEITA SOB  
ARMAZENAMENTO REFRIGERADO**

*VIVIANE MENDES PEREIRA, TIAGO DE JESUS GUEDES, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI  
PINTO, NATALIA FERNANDES DO CARMO, ANNE CAROLINE RODRIGUES SILVA, SABRINA MARIA  
PIMENTA MANDACARU, DANIELE FERREIRA DA SILVA*  
E-mail: vivianefarmaciauufvjm@hotmail.com

**Submissor:** VIVIANE MENDES PEREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O morango (*Fragaria x ananassa* Duch) é muito apreciado e largamente consumido em todo o mundo, principalmente em sua forma in natura e isso se deve a suas características sensoriais e nutricionais. Atualmente é uma cultura típica de climas amenos, não sendo muito tolerante a temperaturas elevadas. Este trabalho teve por objetivo verificar o tempo de vida de pós colheita dos morangos quando submetidos ao armazenamento refrigerado. Esses foram avaliados quanto as características físico-químicas (perda de matéria fresca, pH, sólidos solúveis, acidez total e açúcares) e microbiológicas (bolores e leveduras; coliformes a 35°C) nos tempos 0, 3, 6, 9, 12, e 16 dias. Sólidos solúveis valores inicial de 5,50°Brix e final de 4,26°Brix. Acidez total 11,63 mL no início do estudo e 9,47 ao final. Em relação a variação de perda de matéria fresca ocorreu um aumento da porcentagem de perda durante o armazenamento, de 0% (primeiro dia de avaliação) a 2,11%. O teores de açúcares totais foram reduzindo ao longo do armazenamento refrigerado, chegando ao valor de 1,66. Quanto as análises microbiológicas, não foi detectada a presença de coliformes, e a quantidade de bolores e levedras se manteve dentro dos limites aceitáveis por 12 dias de armazenamento quando estes já apresentaram taxas de contaminação na ordem de 10<sup>5</sup> o que os caracteriza como impróprios para consumo. Durante este estudo, o armazenamento refrigerado proporcionou uma boa conservação da qualidade físico-química e microbiológica dos morangos por até 11 dos 16 dias avaliados.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ

**PREFERÊNCIAS E PERCEPÇÕES DOS CONSUMIDORES POR PRODUTOS COMERCIALIZADOS  
EM UMA FEIRA LIVRE DE UM MUNICÍPIO DO ALTO JEQUITINHONHA-MG**

*EUNICE PEREIRA SILVA, RAFAELA APARECIDA MARQUES COSTA, ÉRIKA JÚNIA PAULINO, JOAO VICTOR  
LEITE DIAS, NADJA MARIA GOMES MURTA, HARRIMAN ALEY MORAIS, HERTON HELDER ROCHA PIRES*

E-mail: nicesilvadtna@hotmail.com

**Submissor:** EUNICE PEREIRA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As feiras livres tem significativa importância econômica, tanto para os feirantes, que muitas vezes tem nessas sua principal fonte de renda, quanto para os consumidores, que podem encontrar nas mesmas alimentos a preços mais acessíveis. Todavia, para a aquisição dos produtos, os consumidores consideram quais as marcas disponíveis para compra e a quantidade de produtos a ser adquirida. Assim, a escolha entre estas duas ações é norteada pela relação custo x benefício, que deve minimizar as emoções negativas e maximizar a capacidade do consumidor em justificar sua decisão. Objetivo: Conhecer a intenção dos consumidores em relação às suas preferências e percepções de produtos comercializados na feira livre de um município do Alto Vale do Jequitinhonha. Metodologia: Para a composição da amostra neste estudo, adotou-se como critério a escolha dos vinte primeiros consumidores que aceitassem participar da pesquisa no dia e hora da visita dos pesquisadores à feira estudada. A estes, foi aplicado um questionário para conhecimento de suas intenções de compras, no momento de sua chegada à feira, e um segundo questionário após a realização das mesmas, para verificar se as intenções iniciais foram concretizadas. Resultados e discussão: A amostra foi constituída por 55% de pessoas do gênero feminino, com média de idade de 40,15 anos. Os principais motivos relatados para visita à feira foram a intenção de fazer compras (60% dos entrevistados), passear e encontrar amigos, ambas com 20% das intenções. Verificou-se também que 60% dos entrevistados relataram que frequentam a feira semanalmente, enquanto que 55% o fazem por um período superior a 15 anos. Com relação à intenção de compras, os principais produtos mencionados foram as verduras e frutas (65% dos entrevistados), seguido das quitandas (25%) e de carnes (20%). Ao final das compras, 85% disseram ter encontrado os produtos desejados inicialmente, e 35% compraram outros produtos não programados. A qualidade dos produtos ofertados foi citada por 60% dos entrevistados como principal motivação para realização das compras na feira, o que reforça a importância da agricultura local e familiar. O fato de mais da metade dos consumidores frequentar a feira semanalmente, e muitos por mais de 15 anos, demonstra a importância que este espaço representa para uma pequena comunidade, que confia nos feirantes e na qualidade dos produtos por eles ofertada. Considerações Finais: O conhecimento das preferências e anseios dos consumidores em relação à feira livre pode ser usado como subsídio para programar ações que reforcem seu papel na consolidação econômica e social do município.

**Apoio:**

**PREVENÇÃO DE SUICÍDIOS: CAPACITAÇÃO PARA A POPULAÇÃO DE DIAMANTINA – MG**

LINDIARA LUIZA DE OLIVEIRA CAMPOS, ANA PAULA FRAGA PACHECO, ELAINE OLIVEIRA LEITE, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES CORDEIRO, LENNIARA PEREIRA MENDES, LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, MARIA DO ROSARIO CORDEIRO MACEDO, MARIANA CAROLINA REIS COELHO, MARIA DA PENHA

E-mail: lindiaryluiza@hotmail.com

**Submissor:** LINDIARA LUIZA DE OLIVEIRA CAMPOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O suicídio é uma questão de saúde pública, representando uma das três principais causas de morte entre as pessoas de 15 a 44 anos, e a segunda principal causa de morte na faixa etária de 15 a 19 anos. Este grave problema pode, na maioria das vezes, ser evitado, sendo importantes políticas de saúde e sociais adequadas, bem como profissionais e comunidade preparados para reconhecerem indivíduos em risco e para intervirem de forma eficaz. Objetivos: Capacitar para a prevenção do suicídio, sensibilizando e fornecendo os conhecimentos básicos necessários para lidar com indivíduos que apresentem comportamentos suicidas. Público alvo: População em geral, alunos de um curso técnico de Enfermagem e Técnicos de Enfermagem de uma instituição de Saúde do município de Diamantina - MG. Atividades realizadas: Foram realizados dois encontros, com duração de quatro horas cada, para cada um dos grupos referidos acima, que consistiram de dinâmicas, discussões e exposições teóricas sobre os comportamentos suicidas e a prevenção de mortes por suicídios. Ao final de cada curso foi distribuída uma ficha de avaliação aos participantes. Esta deveria ser preenchida com a atribuição de notas de zero a 10 para alguns aspectos do curso e com comentários a respeito da capacidade do participante para lidar com os comportamentos suicidas, bem como de outros aspectos que ele considerasse importantes. Impactos da ação: Foram capacitadas 116 pessoas (11 pessoas do curso técnico de enfermagem, 13 Técnicos de enfermagem e 93 pessoas nos dois cursos para a comunidade geral). As médias das notas corresponderam a: Dinâmicas - 9,04. Temas Discutidos - 9,51. Apresentações expositivas - 9,22. Equipe de Trabalho/ relacionamento com o grupo - 9,70. Equipe de trabalho/ conhecimento - 9,43. Aprendizado do participante - 9,06. Preparo do participante para lidar com suicídios após a oficina: 8,32. Nas questões abertas foram descritas: mudanças na visão para com os comportamentos suicidas, aquisição de conhecimentos; Alguns afirmaram que, mesmo com a capacitação ainda sentem-se com receio em lidar com o tema. Quanto aos outros aspectos importantes, foram citados a importância de outros setores da sociedade (que não a saúde) participarem da discussão, a necessidade da elaboração e distribuição de uma apostila com o conteúdo abordado e a necessidade de todos estarem atentos às mudanças de comportamentos das pessoas próximas. Considerações finais: O curso atingiu seu objetivo e deverá ser reaplicado para outros participantes. Novos encontros são fundamentais para aprofundar alguns temas e reforçar outros.

**Apoio:**

## DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

JULIANA ANSALONI CHAGAS PEREIRA, DAYANA DE FÁTIMA SILVA, CARLOS TOBIAS PIRES  
SOUTO, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS  
E-mail: juliana.ansaloni@hotmail.com

**Submissor:** JULIANA ANSALONI CHAGAS PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Determinantes Sociais da Saúde (DSS), são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população, incluindo o risco para ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O projeto PRO-PET-Saúde/UFVJM propõe um estudo detalhado dos DSS da Microrregião de Diamantina/MG, com o objetivo de promover um bom conhecimento sobre a real situação de vida da população residente na região de influência da UFVJM e propor estratégias para diminuir o impacto das DCNT nessa comunidade. Objetivos: Conhecer alguns dos DSS dos municípios de Gouveia, Itamarandiba e Serro, integrantes do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Jequitinhonha (CISAJE) e comparar tais DSS com os da Microrregião de Saúde de Diamantina/MG. Metodologia: Os municípios de Gouveia, Itamarandiba e Serro foram escolhidos aleatoriamente entre todos os municípios pertencentes à Microrregião de Saúde de Diamantina/MG. Posteriormente foram selecionados os seguinte DSS a serem pesquisados: renda, raça, taxa de alfabetização, saneamento básico, população economicamente ativa, taxa de internação por acidente vascular cerebral (AVC) e por diabetes mellitus (DM), e mortalidade infantil. A busca de dados referentes aos DSS foi realizada nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e DATASUS. Resultados e discussão: A renda da população maior de 10 anos dos municípios e da microrregião estudados concentrou-se, em sua maioria, entre 1/4 e 1 salário mínimo (SM), sendo que o município de Serro apresentou um alto percentual da população na faixa de renda entre 1/8 a 1/4 de SM, quando comparado às demais localidades estudadas. Quanto à alfabetização da população acima de 15 anos, o percentual de indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto foi superior ao percentual da população com níveis de instrução mais altos. O percentual da população economicamente ativa mostrou-se acima de 50% em todas as localidades, sendo superior a 60% apenas no município de Itamarandiba. Os indicadores de saúde pesquisados (taxa de internação por AVC e DM e mortalidade infantil) mostraram-se divergentes entre os municípios estudados e a microrregião, sendo que, para os municípios, os valores mais altos concentraram-se entre a taxa de internação por DM e a mortalidade infantil, já na microrregião Diamantina/MG a taxa de internação por AVC foi predominante. Considerações finais: A informação em relação aos DSS é fundamental para auxiliar a tomada de decisão dos gestores de saúde, uma vez, que tais determinantes são fatores e mecanismos através dos quais as condições sociais afetam a saúde e que potencialmente podem ser alterados através de políticas públicas efetivas e resolutivas baseadas neste conhecimento.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

## CARACTERÍSTICAS DE VÍSCERAS COMESTÍVEIS DE FRANGOS DE CORTE TIPO COLONIAL ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE PROTEÍNA BRUTA

RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO, CLEUBE ANDRADE BOARI, SANDRA REGINA FREITAS PINHEIRO, ALDRIN VIEIRA PIRES, CÁTIA BORGES FERREIRA, DAYANE JOSIANE VIEIRA, FELIPE ROSA OLIVEIRA

E-mail: rubiocarvalho@gmail.com

**Submissor:** RÚBIO MADUREIRA DE SOUZA CARVALHO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O coração, fígado e moela de frango, denominados vísceras comestíveis, são destinados ao consumo humano nas formas in natura, semi-processados ou na composição de outros produtos e apesar de poucos estudos sabe-se que constituem uma fonte de proteína de alto valor biológico e com preços acessíveis. As vísceras comestíveis de frango são consideradas subprodutos da indústria da carne, mas compõem uma parte significativa nas exportações. Além da importância econômica, outra característica se incorpora ao produto, pelo uso como alimento terapêutico no tratamento de anemias. A criação de frangos em sistemas de criação tipo colonial vem crescendo no Brasil, principalmente entre pequenos agricultores e agricultores familiares, a fim de atender uma parcela mais exigente da população que buscam por produtos naturais e saborosos. Para atender as necessidades nutricionais desses animais, faz-se a formulação das rações baseadas no conceito de proteína ideal, onde reduz os níveis de proteína bruta da ração suplementando-os com aminoácidos sintéticos sem haver desbalanço. Dessa forma consegue diminuir o custo da ração e minimizar a excreção de nitrogênio sem afetar o desempenho. Objetivou-se avaliar o efeito dos níveis de proteína bruta na dieta de frangos de corte tipo colonial sobre as características do coração, fígado e moela. Utilizou-se 600 aves, distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, totalizando cinco tratamentos (15%; 15,5%; 16%; 16,5%; 17% PB) e seis repetições, sendo cada unidade experimental constituída de 20 aves. Completo os 70 dias de idade, foram retiradas três aves de cada parcela (90 no total), com peso corporal próximo ao da média da parcela, 2,5Kg ( $\pm 10\%$ ), identificadas individualmente por anilhas. As aves foram submetidas a jejum alimentar de 12 horas, sendo em seguida insensibilizadas por deslocamento cervical e abatidas, realizando-se a sangria. As análises de qualidade realizadas foram capacidade de retenção de água (CRA), perda de peso por cocção (PPC), força de cisalhamento e cor das vísceras ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ). Houve interação significativa ( $P \leq 0,05$ ) para o teor de vermelho ( $a^*$ ) no coração e moela. A luminosidade ( $L^*$ ) da moela foi influenciada ( $P \leq 0,05$ ) pela maior ingestão e deposição de água nos tratamentos com maiores teores de proteína e houve maior força de cisalhamento da moela no nível de 16% PB. Os níveis de proteína bruta da ração não influenciaram nos parâmetros de qualidade das vísceras, pois a deficiência foi corrigida com a suplementação de aminoácidos sintéticos. A interação para teor de vermelho é explicada pelo fato de que os tratamentos 15,5% e 16% PB tiveram maior inclusão de glúten de milho, que é rico em xantofila e beta-caroteno. A maior força de cisalhamento da moela no tratamento 16%PB é devido a maior granulometria do glúten de milho, necessitando de maior atividade física da moela para quebrar as partículas, o que ocasionou em maior desenvolvimento das fibras musculares em número e espessura

**Apoio:**

**O BAIRRO RIO GRANDE EM UMA NOVA PERSPECTIVA**

*ELAINE LEONARA DE VARGAS SODRÉ, JOELMIR CABRAL MOREIRA, RENATA LOUBACK DE OLIVEIRA, JAQUELINE DA CONCEICAO RIBEIRO*  
E-mail: renata-louback@hotmail.com

**Submissor:** RENATA LOUBACK DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O BAIRRO RIO GRANDE EM UMA NOVA PERSPECTIVA A história do Bairro do Rio Grande se inicia no século XVIII com a descoberta do ouro nas proximidades do seu córrego que recebeu o nome de “Rio Grande”, que mais tarde também seria a denominação do bairro. O presente estudo está inserido no grupo de pesquisa e extensão “Vele do Jequitinhonha: Patrimônio Material e Imaterial” do curso de Bacharelado em Humanidades da UFVJM. O Objetivo desse projeto é analisar qual a situação do patrimônio material e imaterial do Bairro do Rio Grande e mediar debates e propostas entre o Estado, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e os moradores do Bairro. O projeto vai tentar valorizar o rico patrimônio do bairro, que é pouco conhecido e valorizado. Defendemos a hipótese de que em Diamantina existe uma valorização do centro histórico e uma precarização do patrimônio das periferias. Possivelmente a região central Diamantina que recebe investimentos para aumentar atratividade dos bens culturais é também o local onde o desenvolvimento turístico cultural é mais intenso e é um fator importante para economia. É nesse contexto que o projeto está sendo direcionado, buscando novas perspectivas da cultura material e imaterial de Diamantina, enfatizando o Bairro Rio Grande. Vai ser realizada uma pesquisa quantitativa e qualitativa com os moradores do bairro, para buscar aspectos sobre a definição de patrimônio material e imaterial sob o olhar da comunidade local. E fomentar a questão do patrimônio e instigar a preservação da memória através da história oral contada pelos moradores. Os resultados apresentados neste contexto são preliminares, pois se referem à fase inicial da pesquisa, por esse motivo, passíveis de transformações até a conclusão do trabalho.

**Apoio:** PROEXC /UFVJM

**AValiação de hipertensos da estratégia saúde da família no controle da  
pressão arterial, em Diamantina /MG**

*ALINE JULIANA MOREIRA, AILLEN LEITE ARAUJO, ITATIANE OTTONE DE MIRANDA, TATIANI*

*APARECIDA DA SILVA*

E-mail: alinejulianamoreira@hotmail.com

**Submissor:** ALINE JULIANA MOREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: A Hipertensão Arterial (HA) é uma epidemia mundial, o que torna o controle desse agravo um desafio para os sistemas de saúde, e são vistos como prioridade pela Estratégia da Saúde da Família (ESF). OBJETIVO: Esse trabalho teve como objetivo observar a efetividade dos tratamentos propostos pelas ESFs, como o uso de medicação, a prática de atividade física e a alimentação, seriam eficazes para o controle da hipertensão dos pacientes avaliados em Diamantina - MG. METODOLOGIA: Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, 24 pacientes dos ESFs responderam um formulário sobre dados pessoais e de HA. DESENVOLVIMENTO/RESULTADOS: Os pacientes apresentaram idade entre 29 a 88 anos, sendo a média  $64,08 \pm 15,35$  anos; 71% eram do sexo feminino. Metade dos hipertensos não alteraram seus hábitos alimentares; 96% tomavam medicamento regularmente; 92% relataram uma melhora na sua qualidade de vida após a participação no grupo e 59% praticavam exercícios físicos regularmente; 75% estavam satisfeitos com as atividades oferecidas pelo grupo e 79 % dos pacientes apresentaram casos de hipertensão familiar. O tempo de participação desses pacientes no grupo foi de 2 a 10 anos, sendo que a maioria (38%) participava há 2 anos. No início do acompanhamento 79% dos pacientes apresentaram pressão arterial (PA)  $> 140/80$  mmHg e após 2 anos de participação no grupo 92% apresentaram PA  $< 140/80$ mmHg. CONCLUSÕES: Conclui-se que participar do grupo e tomar os medicamentos reduziu os níveis da pressão arterial dos pacientes avaliados.

**Apoio:**

## CITOTOXICIDADE DO EXTRATO ETANÓLICO DA *AGERATUM FASTIGIATUM* – DADOS PRELIMINARES

MARIA ISABEL GUIMARÃES RODRIGUES, BETHANIA ALVES DE AVELAR FREITAS, VALÉRIA GOMES DE ALMEIDA, MICHAELLE GERALDA DOS SANTOS, JOSUÉ AUGUSTO TEODORO DOS SANTOS, CRISTIANE FERNANDA FUZER GRAEL, LUIZ ELIDIO GREGORIO, GUSTAVO EUSTÁQUIO BRITO ALVIM DE MELO  
E-mail: marisabelbio@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA ISABEL GUIMARÃES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / IMUNOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A *Ageratum fastigiatum* (Gardn.) R. M. King ET H. Rob. (Asteraceae), conhecida como "matapasto", é uma planta usada na medicina popular como cicatrizante e anti-inflamatório. No entanto pouco se sabe sobre o mecanismo de ação da planta e sobre sua citotoxicidade. A fim de avaliar a participação dos leucócitos na atividade anti-inflamatória de *A. fastigiatum* inicialmente avaliamos a concentração ideal para o tratamento de culturas celulares com diferentes concentrações do extrato. Assim o objetivo desse trabalho foi avaliar a citotoxicidade do extrato etanólico de *A. fastigiatum* em três concentrações 25, 12,5 e 6,25 µg/mL. Foram coletados sangue de indivíduos sadios (n 2) para obtenção de células mononucleares do sangue periférico (PBMC). Com os leucócitos mononucleares confeccionou-se cinco culturas, a primeira o controle, a segunda controle do solvente (DMSO), as demais culturas as células foram tratadas com as diferentes concentrações do extrato etanólico de *A. fastigiatum*. Todas as culturas foram incubadas por 24 horas à 37o C e 5 % de CO2.. Após esse tempo a viabilidade celular foi avaliada pelo método de exclusão com Azul de Tripán e a contagem feita em câmara de Neubauer. Os resultados indicaram que as concentrações 25 e 12,5 µg/mL reduziram a viabilidade das células para 79,85 ± 3,8 % e 78,45 ± 9.9 % respectivamente. Já a concentração 6,25 µg/mL manteve a viabilidade da cultura (86,0 ± 2.5 %) próxima a encontrada nas culturas controle (91,73 ± 4,7%) e controle do solvente (91,6 ± 4,4%). Nós concluímos que as concentrações que podem ser usadas para testes in vitro em leucócitos mononucleares do sangue periférico com o extrato etanólico de *A. fastigiatum* devem ser inferiores ou igual à 6,25 µg/mL. No entanto outros experimentos serão feitos a fim de aumentar o número (n) experimental e confirmamos os resultados.

**Apoio:** FAPEMIG

**AVALIAÇÃO IN SITU DO EFEITO DA NANOHIĐROXIAPATITA NA MICRODUREZA DE RESTAURAÇÃO DE RESINA COMPOSTA**

*KÁSSIA SANTOS COSTA, DAYANE CARVALHO RAMOS SALLES DE OLIVEIRA, LÍVIA RODRIGUES DE MENEZES, LÚCIA TRAZZI PRIETO, ERICK KAMIYA COPPINI, LUÍS ALEXANDRE MAFFEI SARTINI PAULILLO, GISELE DAMIANA DA SILVEIRA PEREIRA, CÍNTIA TEREZA PIMENTA DE ARAÚJO*  
E-mail: kassiacosta21@gmail.com

**Submissor:** KÁSSIA SANTOS COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Agentes dessensibilizantes tem sido testados a fim de reduzir a infiltração de agentes deletérios na camada híbrida da interface adesiva. Cálcio e flúor têm sido relatados na literatura como capaz de preencher as microporosidades presente na camada híbrida, levando a uma diminuição progressiva da permeabilidade presente. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de nanohidroxiapatita na microdureza de dentina subjacente de restaurações de resina composta. Metodologia: 40 pré-molares humanos restaurados com sistema adesivo convencional Scotchbond Multi-Purpose e resina composta Filtek Z350XT na cor EA1 foram fixadas em placas de acrílico para um estudo in situ. Dez voluntários participaram através da utilização das placas durante 1 semana com enxaguatório placebo, seguido por 1 semana de wash-out e mais 1 semana de enxaguatório de teste. Na sequencia, as amostras foram avaliadas através de microdureza na região da camada híbrida. Os dados foram analisados por meio de análise de variância e submetidos ao teste Tukey para comparações múltiplas ( $\alpha = 0,05$ ). Resultados e discussão: Não houve diferenças significativas em ambos os tratamentos de enxaguatórios ( $p = 0,23$ ). O agente dessensibilizante usado nos bochechos neste estudo in situ não afetou a microdureza da região. Considerações finais: A solução testada não foi capaz de reduzir a permeabilidade e, conseqüentemente, não é capaz de impedir a infiltração que diminui a longevidade das restaurações de resina composta.

**Apoio:**

**Avaliações do índice estomático e da densidade estomática de cultivares de café submetidas a deriva simulada de glyphosate.**

*ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, LETICIA ALVES CARVALHO REIS, ANA FLÁVIA DE FREITAS, ANDRÉ CABRAL FRANÇA*  
E-mail: ademilsonfederal@hotmail.com

**Submissor:** ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cafeicultura no Brasil gerou um acréscimo econômico ao longo de sua história e possibilitou ao país destaque de maior produtor de café do mundo. Percebemos que mundialmente a cafeicultura brasileira evoluiu perante a sua produtividade, mas ainda existem vários entraves produtivos e na diminuição da produtividade tem destaque para o controle ineficiente das plantas daninhas. O uso de herbicidas tem aumentado a eficiência do controle das plantas daninhas. Existem indícios de efeitos indiretos do glyphosate no número de estômatos. Objetivos: Objetivou-se avaliar o índice estomático e densidade estomática de três cultivares submetidas a subdoses de glyphosate. Metodologia: Após 30 dias da aplicação do glyphosate, coletaram-se quatro FN e efetuou-se a impressão epidérmica. As análises foram realizadas em imagens digitais, os caracteres funcionais foram mensurados com o uso do Anati Quant 2.0. Usou-se esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café (*Coffea arábica* L.), sendo eles MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 e cinco doses de glyphosate, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Resultados e discussão: De acordo com o aumento da dose ocorreu para o índice estomático padrão quadrático com diminuição para as cultivares Travessia, Oeiras e Catuaí. No entanto a cultivar Oeiras obteve decréscimo linear e a cultivar Catuaí decréscimo exponencial de acordo com o aumento das doses de glyphosate. Ocorreu diminuição do índice estomático quando comparado as testemunhas com as plantas submetidas a aplicação de glyphosate na dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, as reduções foram de 40,0%, 55,26% e 21,87%, respectivamente para as cultivares travessia, Catuaí e Oeiras. Quanto maior a dosagem, menor com tendência quadrática o valor da densidade estomática para as cultivares Catuaí e Travessia, a cultivar Oeiras obteve decréscimo linear. As cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras obtiveram redução de 60,57%, 45,83% e 27,84%, respectivamente, no índice estomático entre as testemunhas e as submetidas a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup>. Considerações finais: Conclui-se que as subdoses de glyphosate provocaram danos na fotossíntese de forma indireta.

**Apoio:**

**PEQUENOS CURIOSOS: INTERAÇÃO ENTRE ESCOLA E UNIVERSIDADE***JEFERSON LUIS DE MIRANDA, FLAVIANA TAVARES VIEIRA*

E-mail: jeffloki@gmail.com

**Submissor:** JEFERSON LUIS DE MIRANDA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O Projeto Pequenos Curiosos é uma proposta para contribuição de forma significativa na socialização de conteúdos científicos de forma lúdica, sem perder o caráter científico, atividades entorno do princípio de levar até o público alvo de maneira compreensível inteligível e contextualizada, o que se passa no mundo. Natureza da Ação: A ideia é trabalhar a divulgação da ciência trazendo-a para o cotidiano das crianças por meio de livros infantis. Objetivos: Desenvolver as ações dialogadas entre a universidade e a sociedade; Ampliar a atuação da UFVJM no campo da divulgação científica, tornando mais acessíveis ao público infantil as informações e conhecimento científicos já produzidos; Possibilitar a participação das crianças na elaboração das ilustrações dos livros infantis de divulgação científica. Público Alvo: Crianças de 08 a 12 anos. Atividades Realizadas: Foi feita a visita às escolas para apresentação do projeto junto à direção, logo em seguida marcado uma data pra apresentar o trabalho às crianças, feito isso, foi contato uma história as crianças de forma lúdica no qual elas fizeram os desenhos segundo a história contada, esses desenhos serão trabalhados para assim fazer as ilustrações dos livros, cada turma das escolas participantes do projeto têm um tema específico. Impactos da Ação: Aguçou nas crianças a vontade ler e de escrever histórias, foi mostrando a eles a necessidade da leitura e a interação com os livros didáticos. Com a visita nas escolas reforça a interação entre a universidade e as escolas de ensino Básico e fundamental na cidade de Diamantina. Considerações Finais: Ao final do projeto os livros prontos serão entregues aos alunos que participaram do projeto ilustrando os livros; as escolas também receberão os livros, incentivando assim as crianças e a todos que tiverem ao seu entorno sobre a importância da leitura.

**Apoio:** PROEXC/UFVJM, FAPEMIG

## O ATENDIMENTO DA BIBLIOTECA NO ESPAÇO DE UMA ESCOLA PARTICIPANTE DO PIBID DE ALFABETIZAÇÃO

LEONICE VIEIRA DE JESUS PAIXÃO, MONICA APARECIDA ANTUNES PASSOS, FRANCINE VELOSO  
CAPANEMA

E-mail: leonicepibid2011@gmail.com

**Submissor:** LEONICE VIEIRA DE JESUS PAIXÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O atendimento da biblioteca no espaço de uma escola participante do PIBID de Alfabetização. Resumo O presente artigo propõe apresentar os resultados de uma pesquisa realizada na Escola Estadual João Beraldo, no município de Brasília de Minas, Estado de Minas Gerais, a respeito da importância da biblioteca escolar no processo de leitura e escrita e a utilização desse espaço pelos professores e alunos. Para obtenção dos dados, foram realizadas entrevistas e observação com os professores. Ao analisar as respostas das entrevistas, e o confronto destas com a observação, o grupo pôde observar controvérsias entre as respostas dos professores e a observação. Os professores afirmam que a biblioteca é essencial para a prática pedagógica e que incentivam o uso frequente da mesma. No entanto, na observação, a maioria dos alunos somente frequentam a biblioteca no horário semanal de 50 minutos, sendo que isso só acontece quando o professor responsável por esse espaço não está em sala substituindo a ausência de um professor regente. Mediante aos dados coletados nas entrevistas, foi proposto o Projeto de Leitura “Viajando Com os Alunos na Arte da Leitura”, com o objetivo de estimular o gosto pela leitura das crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental e as possíveis contribuições da literatura para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças, visando enfatizar a importância dessa prática para aquisição de conhecimento e informação, aguçando o imaginário e motivando o ato da leitura. Para o desenvolvimento do projeto, foram propostas atividades de utilização da biblioteca da escola e da sala de vídeo pelos acadêmicos do curso de Pedagogia participantes do Sub-projeto PIBID – Formação do regente alfabetizador. A pesquisa realizada constatou a necessidade de uma participação mais ativa na biblioteca da escola, criando atividades que despertem o interesse pela leitura. Identificou-se que os professores reconhecem a importância da biblioteca na formação do aluno. No entanto, as visitas à biblioteca ainda não são constantes, ficando limitadas somente aos horários destinados às aulas neste local. O desenvolvimento do projeto pretende promover uma biblioteca ativa, preocupada com a formação de seus alunos e, ao mesmo tempo, que cumpra com o seu papel de provocar, transmitir e divulgar o conhecimento, um espaço em que o aluno vá acompanhado do professor e, sozinho, busque livros com o intuito de desenvolver o gosto e o prazer pela leitura. A pesquisa pautou-se nos estudos Amato (1998), Bernardinho (2008), Borba (2000), Delmato (2009), Milanesi (1983), Moreira (2007), Souza (2012), Silva (2003), dentre outros. Palavras-chave: Biblioteca escolar; utilização; projeto; gosto pela leitura.

**Apoio:**

**FATORES DE RISCO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM ACADÊMICOS DE UMA  
INSTITUIÇÃO PRIVADA DE MONTES CLAROS**

*RONILSON FERREIRA FREITAS, WANDER LUIZ MEINBERG, ARIANE MEDEIROS DE  
FIGUEIREDO, TAHIANA FERREIRA FREITAS, THIAGO NATAN VIANA BATISTA, JAIME DE SOUSA ROCHA  
SOBRINHO, KATIELLEN MENDES BRAGA, PAULA MARIA SILVEIRA SOARES MOURA*  
E-mail: ronnypharma@bol.com.br

**Submissor:** RONILSON FERREIRA FREITAS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Diabetes Mellitus é uma doença crônica, em que grande parte de suas complicações torna o indivíduo incapaz de realizar suas atividades cotidianas, o que pode contribuir para uma diminuição de sua auto-estima e afetar sua qualidade de vida. Atualmente, o Diabetes Mellitus Tipo 2 é considerado uma das principais doenças crônicas que afetam o homem contemporâneo, acometendo populações de países em todos os estágios de desenvolvimento biológico e econômico-social. Objetivo: Identificar os fatores de risco para o Diabetes Mellitus tipo 2 em universitários de uma instituição privada de Montes Claros, MG. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, onde foi aplicado um questionário semi-estruturado com questões fechadas pertinentes ao tema a 100 acadêmicos da referida instituição mediante assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados coletados foram analisados e tabulados através do programa SPSS for Windows versão 12, Chicago IL. Resultados: Através da avaliação dos fatores de risco que predispõe os acadêmicos ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus Tipo 2 foi possível observar que, quanto a ingestão de bebidas alcoólicas, 65% bebem as vezes, 34% não bebem e 1% bebe diariamente, quanto ao uso do tabaco, 89% afirmaram não fumar, 7% fumam as vezes e 4% fuma frequentemente. No que se refere ao IMC, 6,1% estavam abaixo do peso, 77,5% estava no peso normal, 14,3% apresentaram sobrepeso e 2% estavam obesos, neste mesmo instante foi avaliado os níveis de atividade física nesses acadêmicos, sendo possível observar que 51% não praticam exercício físico, 18% praticam todos os dias da semana, 17% praticam duas vezes por semana e 14% praticam exercícios físicos uma vez por semana. Quanto a avaliação dos fatores hereditários de diabetes, 51% responderam ter parentes diabéticos, 37% não tem e 12% não souberam responder. Conclusão: Os resultados evidenciam que os acadêmicos apresentam como fatores de risco para a Diabetes Mellitus do tipo 2 o sedentarismo e a hereditariedade, além de apresentar como fator de associação o uso de bebidas alcoólicas. O fator de risco mais prevalente entre os universitários pesquisados foi o sedentarismo, que trata-se de um fator modificável, importante na prevenção da Diabetes Mellitus do Tipo 2.

**Apoio:**

## A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL NOS SABERES E PRÁTICAS DAS PROFESSORAS ALFABETIZADORAS

E-mail: cecidiab@gmail.com

**Submissor:** CECÍDIA BARRETO ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo investigar a influência da formação inicial nos saberes e práticas pedagógicas alfabetizadoras. A escolha do tema fez-se a partir das minhas inquietações enquanto professora dos anos iniciais e também da experiência como professora formadora no curso de Pedagogia. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa. Para isso, a investigação seguiu como procedimento de coleta de dados, a realização de entrevista semiestruturada a sete professoras de duas escolas públicas que se situam na região central da cidade de Montes Claros. Para triangulação metodológica de dados, utilizou-se da observação não participante das aulas de leitura que permitiram captar e compreender os saberes dos sujeitos da pesquisa e observar a dinâmica das aulas; para a leitura dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo. A amostragem foi escolhida considerando como critério o fato de terem cursado Pedagogia na Unimontes e atuarem em turmas de alfabetização. Quanto à operacionalização da pesquisa, nosso estudo bibliográfico fundamenta-se no pensamento dos seguintes autores: Tardif (2002) Pimenta (2002), Guimarães (2004), Nóvoa (2007), dentre outros autores. As mencionadas leituras foram realizadas visando à análise da formação dos professores e dos saberes docentes. Balizam os conceitos relevantes à alfabetização e ao letramento, os estudos de Ferreiro (1989), Chartier (2000), Soares (2003), Castanheira, Maciel, Martins (2002) e Moraes (2006). Os dados analisados revelaram que a formação inicial não tem influência na prática pedagógica das professoras alfabetizadoras e que os conceitos relevantes à sua formação não foram por elas compreendidos no contexto da universidade e não são aplicáveis no espaço das salas de aulas de alfabetização. A contemporaneidade exige que, enquanto universidade, tenhamos maior comprometimento com a formação dos professores alfabetizadores, pois alfabetizar as crianças de Montes Claros não é meramente ensinar-lhes a ler e escrever. Os ideais da renovação educacional nos remetem a uma alfabetização que vai além dos usos dos métodos analíticos e sintéticos. Atualmente pensar a alfabetização implica compreender as contribuições da psicogênese, da sociolinguística, da linguística e do letramento. Palavras-Chave: Formação de Professores, Prática pedagógica, Alfabetização, Relação Teoria Prática.

**Apoio:**

**Reflexão sobre bullying através do filme Shrek na Escola Estadual Américo Martins na cidade de Montes Claros, Minas Gerais – Brasil**

*EMERSON VINICIUS FERREIRA MACIEL, JORISMAR PEREIRA DA CRUZ, APARECIDA PEREIRA SOARES, ANDRE FIUZA DE OLIVEIRA, RAFAEL BARBOSA ROCHA, CÁRMEN CÁSSIA VELLOSO E SILVA*  
E-mail: emersonvffm@yahoo.com.br

**Submissor:** EMERSON VINICIUS FERREIRA MACIEL

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O presente trabalho tem como enfoque principal as vítimas do bullying em ambiente escolar, suas causas e conseqüências e o papel da escola frente a esse fenômeno que cresce cada vez mais com o uso das novas tecnologias. Diante dessa realidade, as escolas deveriam estar preparadas para proporcionar ao educando, independentemente de sua condição social e financeira, todos os meios necessários que pudessem garantir a ele a liberdade, o respeito e a solidariedade humana. O presente estudo tem como principal objetivo refletir sobre a necessidade de desenvolver ações educativas contra o bullying na unidade escolar, buscando perceber e analisar as situações ocorridas dentro desse espaço e formas de melhorar a convivência, valorizando sempre o respeito e a amizade. Além de analisar algumas cenas do filme Shrek procurando destacar momentos deste que poderão ser utilizados para introduzir este referido tema aos discentes. Para o desenvolvimento do referido trabalho será feita uma pesquisa bibliográfica acerca do assunto, dinâmicas de grupos, técnicas do grupo focal e posteriormente será exibido o filme Shrek, para os alunos dos Oitavos e Nonos anos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Américo Martins, localizada na cidade de Montes Claros, Estado de Minas Gerais – Brasil. Escola parceira do Programa institucional de bolsas de Iniciação a Docência – PIBID, fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES e Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, onde está sendo executado o subprojeto Conversando com a Geografia através de desenhos animados: Uma estratégia divertida. A temática central do trabalho será a reflexão sobre o bullying na referida escola, na disciplina de Geografia abordando temas como segregação racial e população. Será utilizado como objeto de estudo o filme Shrek, produzido pela Dream Works Animation, baseado no conto de fada Shrek de William Steig, que retrata um Ogro que vive solitário em um pântano por sofrer todo tipo de preconceito por ser considerado anormal para os padrões estéticos. Tendo como base a legislação educacional brasileira número 93/94 do ano de 1996, que dispõem sobre a finalidade da educação, que deve ser pautada por laços de solidariedade, respeito e tolerância recíproca, o filme preocupa-se em superar preconceitos ao mostrar o personagem Shrek afirmando, “olha, não sou eu que tenho problemas, ok? É o mundo que parece ter um problema comigo. As pessoas olham prá mim e: Ah! Socorro! Um Ogro enorme e horrível! Elas me julgam antes de me conhecerem”. Outra discussão trazida pelo filme é a dificuldade de aceitação daqueles que a sociedade “julga ser diferente”. Enfim, o respeito e a valorização do ser humano são de grande importância para a transformação da convivência no ambiente escolar.

**Apoio:** CAPES (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR)

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO LEITE BOVINO PRODUZIDO NO SERRO-MG DURANTE A ESTAÇÃO CHUVOSA

HELENITA BÁRBARA FONSECA SILVA, SILVANIA PEREIRA DE FIGUEIREDO, KARLA MAGALHÃES RAMOS, RAFAEL BOLINA DA SILVA, MARIANA ALMEIDA DUMONT, ELIANA LINO DE SOUZA, PAULO DE SOUZA COSTA SOBRINHO, CLEUBE ANDRADE BOARI

E-mail: helenita\_barbara@yahoo.com.br

**Submissor:** HELENITA BÁRBARA FONSECA SILVA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O leite é considerado um dos alimentos mais completos devido a sua composição química, como altos teores de proteína, gordura e seus variados compostos. O que garante um elevado valor nutricional ao produto. Sua qualidade é determinada pelo sabor, integridade e valor nutritivo, porém diversos fatores como manejo sanitário, estações do ano, estresse do animal, manutenção e desinfecção inadequada dos equipamentos, podem contribuir para a má qualidade do leite. Vários países remuneram o leite baseado em sua composição química, o que torna os parâmetros físico-químicos ferramenta importante na avaliação da qualidade do leite. Objetivo: Diante disso o objetivo desse trabalho foi verificar a composição química do leite bovino produzido na cidade do Serro-MG durante a estação chuvosa. Metodologia: Amostras de leite foram coletadas em cinco propriedades rurais na cidade do Serro nos meses de janeiro e março e encaminhadas ao Setor de Ciência e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal do Departamento de Zootecnia da UFVJM, Diamantina-MG, devidamente resfriadas. Foram avaliados lactose (g/100g), gordura (g/100g), sólidos totais (g/100g), massa seca desengordurada (g/100g), densidade a 15°C e acidez titulável (°D). As análises foram feitas em duplicata e as médias obtidas foram comparadas com os requisitos mínimos exigidos pela Lei nº 14185, de 31 de janeiro de 2002, que dispõe sobre o processo de produção do queijo minas artesanal. Resultados e Discussão: Os valores médios encontrados para gordura, sólidos totais, densidade e acidez titulável estão de acordo com os valores mínimos exigidos pela Lei nº 14185 e foram respectivamente  $3,720 \pm 0,721$ ;  $11,97 \pm 1,894$ ;  $1,031 \pm 0,003$ ;  $19,7 \pm 0,675$ . Para massa seca desengordurada e lactose a média geral obtida foi  $8,25 \pm 1,757$  e  $3,742 \pm 0,484$  respectivamente, valores abaixo do mínimo exigido pela legislação. Porém dos cinco produtores avaliados, apenas três apresentaram média inferior a 8,5 para massa seca desengordurada (valor mínimo estabelecido pela Lei nº 14185) e apenas um alcançou o valor mínimo estabelecido para lactose que é 4,3 g/100g. Considerações finais: A composição química do leite bovino produzido na cidade do Serro nos meses de janeiro e março se adequa aos valores exigidos pela legislação vigente, com exceção da massa seca desengordurada que, em algumas propriedades apresentaram valores altos de gordura e da lactose.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES E CNPQ

## TIPOS DE INTERESSES OBSERVADOS EM ESCOLARES APÓS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

THAYNARA MARTINS COUTO, ANA CLÁUDIA SOUZA, LUCILENE SOARES MIRANDA, IVY SCORZI CAZELLI  
PIRES, ANA CATARINA PEREZ DIAS, DORA NEUMANN, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA  
RODRIGUES, ANNA RAQUEL MACHADO GUEDES  
E-mail: annakeu@hotmail.com

**Submissor:** ANNA RAQUEL MACHADO GUEDES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Os distúrbios nutricionais como a desnutrição, sobrepeso, anemia ferropriva e deficiência de vitamina A levam ao crescimento e desenvolvimento deficientes, aumentam a vulnerabilidade a infecções e causam diversas consequências à saúde. Diante disso, é indiscutível a necessidade de medidas de combate e prevenção a estas em caráter emergente e duradouro. De acordo com Romaldini et al., a prevenção para as essas doenças deve ser iniciada na infância e essa prevenção deve incluir hábitos alimentares saudáveis e estilo de vida adequado. A educação nutricional com crianças tem papel importante, pois evita o surgimento dessas ao longo da vida. Natureza da ação: Foram realizadas atividades de educação nutricional junto aos alunos. Após teste e seleção de receitas saudáveis, duas oficinas foram realizadas, onde os alunos as prepararam junto à equipe. Anteriormente as oficinas foi feita uma breve palestra com explicação sobre a importância das frutas para a saúde. As crianças participaram ainda trazendo de casa sugestões de receitas saudáveis, que também foram elaboradas por elas na própria escola. Ao final das oficinas foram distribuídos livretos com receitas saudáveis contendo frutas. O impacto foi avaliado através de um questionário sobre o consumo de alimentos e sobre o interesse das crianças pelas atividades e foi aplicado anteriormente e posteriormente a todas as atividades. Objetivos: Ensinar crianças a fazerem preparações mais atrativas e saudáveis utilizando frutas. Melhorar a aceitação de novos alimentos pelas crianças e elaborar juntamente com as crianças uma cartilha com as receitas sugeridas por estas após o curso. Público alvo: Crianças de 7 a 8 anos de duas escolas públicas e uma privadas de Diamantina – MG Impactos da ação: Observa-se que a maioria dos escolares, 85,71% (n=36), fizeram comentários sobre as atividades realizadas e ainda 73,8 % (n=31) aprovaram as receitas elaboradas em sala de aula. Outros 66,66% (n=28) demonstraram aprendizado sobre a importância das frutas e 52,38% (n=22) aprenderam as receitas que foram ensinadas. Considerações finais: A implantação de programas de educação nutricional nas escolas e a consequente criação de um ambiente favorável à promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, constituam estratégias importantes para combater a obesidade infantil e as doenças crônicas a ela associadas. Obtiveram-se resultados positivos a respeito do desenvolvimento das oficinas e também na avaliação da ampliação de conhecimento dos participantes.

**Apoio:** PIBEX, UFVJM

## A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE DE DIAMANTINA NO PROCESSO DE EXPANSÃO DA UFVJM

RAQUELIANA RODRIGUES SILVEIRA, PAMILA LAGES NORBERTO, MARIA NAILDEMARTINS RAMALHO

E-mail: nailderamalho@gmail.com

**Submissor:** MARIA NAILDEMARTINS RAMALHO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** RESUMO Introdução: A expansão das universidades federais no Brasil vem ocorrendo com intensidade em diversas regiões do país, fruto das políticas públicas implantadas pelo Governo Federal, visando o crescimento físico, acadêmico e pedagógico do ensino superior. Um programa que surge diante desta atual realidade é o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). Criado pelo decreto pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, é uma das ações que integram o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Este contempla o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação da oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão entre outras metas, que têm o propósito de diminuir as desigualdades sociais no país. Objetivos: É importante ressaltar que este estudo é fruto de um recorte da pesquisa - O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais-REUNI e suas implicações no processo de construção da identidade da UFVJM, e tem por objetivo central a análise do grau de participação da comunidade de Diamantina na expansão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Visa compreender a forma como esta comunidade participa e se interage com esta instituição de ensino superior no que se refere aos cursos oferecidos. Assim sendo, o conceito de participação figura neste trabalho como parte norteadora da pesquisa que tem como base a análise do conceito de Participação em três perspectivas: da universidade, da comunidade de Diamantina e finalmente pelo olhar discente. Metodologia: analisamos o Plano de Desenvolvimento Institucional PDI- da Universidade; uma enquete aplicada à comunidade diamantinense; e memorial da discente que participam da pesquisa. Neste sentido optamos por estabelecer uma interlocução com Bordenave (1994) e Souza. (1991). Resultados e discussões: um dado muito relevante se refere ao desejo de participação no processo de expansão da universidade. Este, está posto nos documentos oficiais da instituição, no resultado da enquete aplicada à comunidade e ao depoimento do corpo discente. Todos, de forma explícita aspiram por tal conduta. Considerações finais: O resultado da pesquisa demonstra a pouca participação da comunidade de Diamantina no processo de expansão da universidade, bem como do corpo discente, demonstrando ainda a necessidade real da participação dos mesmos, neste empreendimento. Palavras-chave: expansão; universidade; participação.

**Apoio:**

## DESENVOLVIMENTO DE PREPARAÇÕES SAUDÁVEIS, NUTRITIVAS E DE BAIXO CUSTO PARA CRIANÇAS CONTENDO FRUTAS

NARDJARA LEÃO, GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA, SAMILLI TAMARA SILVA, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, DORA NEUMANN, LUCILENE SOARES MIRANDA, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, KELLY DA ROCHA NEVES, ANA CATARINA PEREZ DIAS  
E-mail: nardjaraleao@gmail.com

**Submissor:** NARDJARA LEÃO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A educação nutricional de crianças tem papel muito importante, pois evita o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis ao longo de suas vidas, além de divulgar às famílias que é possível realizar uma alimentação saudável com um custo acessível e que sejam bem aceitas por estas. A criança em idade escolar começa a desenvolver autonomia para decidir o que quer comer, por isso se faz necessário o esclarecimento sobre alimentação saudável sendo essencial para atender as necessidades nutricionais na infância. O perfil alimentar atual das crianças, tem se caracterizado por alto consumo dos grupos de cereais e massas, leguminosas, leite e derivados, doces e gorduras, e baixo consumo de frutas, hortaliças, raízes e tubérculos. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi de desenvolver preparações nutritivas e atrativas, estimulando o consumo de alimentos saudáveis e com preço acessível, visando à melhoria do consumo de frutas por crianças. Metodologia: Foram testadas três receitas, entre elas a “pizza” recheada com frutas (PRF), barra de cereal com frutas (BCF) e doce de frutas com gelatina (DFG), contendo abacaxi, banana e maçã, onde procurou-se utilizar o mínimo possível de alimentos calóricos, priorizando os alimentos que possuam alto teor de fibras alimentares. Avaliou-se a quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras totais, cálcio, ferro, zinco, fibras, vitamina A e C, além do custo total das preparações com porções equivalentes a 150 kcal o que equivale em gramas a uma porção de 126g do DFG, 36g da BCF e 63g da PRF com frutas. Para a avaliação nutricional foram utilizadas a Tabela TACO (TACO, 2006), Tabela Composição de Alimentos (PHILLIP, 2002), Tabela Composição de Alimentos (FRANCO, 2001) e Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO, 2004). Resultados e discussão: Observou-se que o DFG obteve menor teor lipídico (0,23g/126g), e em relação às fibras, o cálcio e o carboidrato foi o que apresentou maior teor (1,67µg/126g, 20,04mg/126g, 37,46g/126g, respectivamente). A Vitamina A, encontra-se com maior teor na PRF (4,82µg/36g) do que nas outras receitas. O teor de vitamina C foi maior no DFG (9,78µg). O teor de ferro obteve valor maior na BCF (1,15mg/36g). O teor de proteína estava mais elevada na PRF (4,50g/63g) e o de zinco tiveram teores bem próximos entre as três receitas. A porção de PRF apresentou um custo mais baixo que as outras receitas com um total de R\$ 1,20, seguido da BCF com R\$ 2,16, e por último o DFG com R\$ 2,54. Considerações Finais: Observou-se que é possível desenvolver e incentivar o consumo de preparações saudáveis e com baixo custo utilizando frutas, sendo importante para a formação do hábito alimentar proporcionando o crescimento e desenvolvimento adequado das crianças. A alimentação saudável deve ser incentivada em todas as faixas etárias, principalmente em crianças, ajudando na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

**Apoio:** CNPQ/PIBIC, FAPEMIG E UFVJM

**PERFIL DO PROFESSOR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

GABRIELA MARIA ROCHA SANTOS, ANA CAROLINA DE SOUZA DOS SANTOS, ISADORA MIRANDA SILVA  
CORREA MATOS, KATIA REGINA SOARES, KELLY FERNANDA SOARES, Luciene Izabel Gomes, NILMARA  
FIALHO COSTA OLIVEIRA

E-mail: gabidtna@hotmail.com

**Submissor:** GABRIELA MARIA ROCHA SANTOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente trabalho visa apresentar o perfil do docente atuante no Ensino Fundamental, na EM de Sopa, com base em relatos, entrevistas e observações em sala de aula, realizadas pelos alunos do PIBID/Pedagogia da UFVJM, de modo a analisar suas práticas e suas aspirações profissionais. A metodologia utilizada para este trabalho foi observação, análise de entrevistas e registro de habilidades e competências desenvolvidas em classes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. O objetivo deste trabalho consiste em apresentar o perfil docente e metodologia de trabalho especificamente em escola de área rural – Escola Municipal de Sopa, com finalidade de apresentar proposta de intervenção. Ao traçar o perfil destes profissionais, notamos que quanto à formação, a maioria possui graduação em Pedagogia, alguns cursando (habilitados a lecionar com curso de magistério ou Educação Infantil). Tais profissionais – grupo formado somente por mulheres – provêm de meio sócio-econômico com poucos recursos financeiros, em seio familiar com pessoas sem acesso à educação superior, perfazendo uma trajetória marcada por grande esforço para concluir os estudos. No período em que estiveram cursando a graduação, passaram por inúmeros obstáculos, intercalando trabalho e estudos. No que se refere ao cotidiano destas docentes, algumas têm dois cargos, utilizam transporte escolar, para o qual necessitam sair de casa muito cedo. Atuam na área há pouco tempo (só uma há mais de dez anos). Todas buscam aperfeiçoamento e atualização, pois, acreditam que somente por este caminho, poderão oferecer uma melhor formação ao seu alunado. Quanto à metodologia, todas as aulas seguem uma rotina de trabalho, que se inicia com uma conversa informal sobre o cotidiano dos alunos, dia da semana, ajudante do dia e correção do dever, passando às atividades de cada disciplina. São utilizados vários instrumentos de suporte didático, tais como livros, jogos e diversos tipos de mídias, explorando as dependências externas e internas da escola, material dourado, entre outros. Os alunos frequentemente são incentivados a participar de atividades culturais, esportivas e sociais. A prática pedagógica das professoras do Fundamental I na EM de Sopa está alicerçada na elaboração de aulas diversificadas, práticas, incorporadas ao cotidiano dos alunos, na capacidade de liderança, contextualização, domínio do conteúdo, boa fluência e sequencia, que, integrada com a afetividade para com os alunos, faz com que eles as respeitem e mantenham um ambiente agradável e profícuo, tendente a uma saudável e bem-sucedida relação ensino-aprendizagem.

**Apoio:** CAPES-PIBID

**A UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DO GRUPO FOCAL NAS ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE ENSINO: RELATO DE EXPERIÊNCIA A CERCA DA INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA EM DETERMINADA ESCOLA DA REDE PÚBLICA DE ENSINO.**

*BRUNA DE OLIVEIRA, CLENIA MARA GOMES DE MORAIS, CLÉA MÁRCIA PEREIRA CÂMARA*  
E-mail: bruna\_unimontes@hotmail.com

**Submissor:** BRUNA DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A instituição escola é o espaço onde se dão os encontros entre professores, alunos, currículos, materiais de ensino e processos formativos, aos quais permitem compreender as práticas de ensino, que podem se valer de estratégias diferenciadas para efetivar espaços e tempos educativos. O uso de abordagens diferenciadas e voltadas para campos de estudo possibilitam discussões que podem resultar em novas propostas de ação e intervenção, para além das fronteiras impostas pelas especialidades, onde a importância está estabelecida na necessidade de obter uma aproximação com sujeitos que desvelem a essência de suas vivências e experiências, que possibilite a captura das perspectivas dos participantes, buscando entendê-los numa totalidade concreta. O presente trabalho tem por finalidade descrever através do relato de experiência as ações dos acadêmicos bolsistas do Pibid (Programa de Institucional de Bolsas e Iniciação a Docência), em determinada escola da rede pública de ensino, visando à obtenção de dados para elaboração de projetos que do ponto de vista dos mesmos atendam a concretização do processo ensino/aprendizagem da disciplina de Biologia. O estudo apresentado no decorrer desse artigo foi embasado na técnica do Grupo Focal tendo como público-alvo alunos do ensino médio de grupos distintos escolhidos de forma aleatória. O questionário aplicado composto de perguntas objetivas instigava os alunos a responderem a respeito das aulas de Biologia apontando pontos positivos e negativos. O Grupo Focal foi realizado em duas sessões grupais em dias alternados tendo cada uma o equivalente a dez participantes que responderam a roteiros idênticos ressaltando os pontos cruciais a serem posteriormente transcritos e analisados. Após o término das entrevistas os acadêmicos transcreverem os dados obtidos atentando-se principalmente para os pontos onde os alunos buscavam justificar as defasagens nas aulas de Biologia. As observações realizadas demonstraram que os discentes têm opiniões bem próximas a respeito da execução das aulas de Biologia, apontaram os pontos negativos e ressaltaram que gostam das aulas, mesmo tendo alguns fatos que não contribuem para o aprendizado. Foi importante durante as entrevistas o fato dos alunos observarem que nunca haviam feito algo parecido e acabarem por reafirmar que gostariam de ter a oportunidade de realizarem a mesma experiência. Ao final da pesquisa conseguiram-se informações importantes para serem utilizadas pelos acadêmicos na elaboração de projetos que abrangem os requisitos pedagógicos e que haja a participação do corpo discente na área biológica. GATTI, Bernadete Angelina. Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas. Brasília: Líber Livro, 2005. GONDIM, S.M.G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. Paidéia, 2003. VEIGA, L. & GONDIM, S.M.G. A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. Opinião Pública, 2001.

**Apoio:**

**TEORIAS SOBRE A ORIGEM DO UNIVERSO***LUIZ AUGUSTO FERNANDES DA SILVA, OLAVO COSME DA SILVA*

E-mail: luizaugusto\_92@hotmail.com

**Submissor:** LUIZ AUGUSTO FERNANDES DA SILVA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / ASTRONOMIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cosmologia, palavra de origem grega que significa “estudo do cosmos”, é o ramo da ciência que busca explicar a origem, estrutura e o desenvolvimento do universo. Através da história, é possível notar que muitas das teorias criadas pelos povos antigos foram baseadas em mitos, como a ideia dos egípcios de um universo similar a uma ilha, a teoria dos quatro elementos e até mesmo o geocentrismo defendido por Aristóteles e Ptolomeu, que afirmava que a terra estava fixa do centro do universo e os outros astros giravam ao seu redor. Porém, através das ideias e descobertas de grandes cientistas como Copérnico, Galileu, Kepler e Newton, a ciência obteve grandes avanços nesta área de conhecimento. Atualmente existem três consideradas principais na tentativa de explicar como tudo foi formado e qual o seu destino. A primeira e mais aceita, a Teoria do Big Bang, foi elaborada pelo cosmólogo George Lemaitre em 1927. Ele relacionou as equações de Einstein com as equações de Friedmann, o que o possibilitou concluir que o universo estava em expansão. Para contrapor a Teoria do Big Bang, Fred Hoyle criou em 1948 a Teoria do Estado Estacionário. Tal teoria afirmava que o universo teria idade infinita, não teria se originado de uma explosão e haveria constante criação de matéria. Em 1993, o mesmo Fred Hoyle propôs a Teoria do Estado Quase-Estacionário. Tal teoria foi praticamente uma atualização da anterior, pois sugeria a criação de matéria a todo tempo através de pequenas explosões denominadas mini-bangs.

**Objetivos:** O principal objetivo deste trabalho é apresentar as teorias sobre a origem do universo. Confrontar as teorias mais recentes sobre a origem do universo e mostrar os motivos pelo qual a Teoria do Big Bang é a mais aceita. **Metodologia:** Faremos uma revisão da bibliografia onde descreveremos as teorias sobre a origem do universo. Demonstraremos os cálculos, em física newtoniana, que embasaram a teoria do Big Bang. Apresentaremos alguns fenômenos que tornam a teoria do Big Bang a mais aceita. **Resultados e discussões:** Com uso de uma Mecânica Newtoniana demonstramos o princípio cosmológico, em que o espaço é homogêneo e isotrópico. Tal princípio fundamenta a Teoria do Big Bang. A Teoria do Estado Estacionário e a Teoria do Estado Quase Estacionário são capazes de explicar a radiação cósmica de fundo. **Considerações finais:** Neste vimos que a radiação de fundo é um dos motivos que torna a Teoria do Big Bang mais bem aceita que as outras Teorias Modernas. Um dos desdobramentos deste trabalho será um estudo aprofundado da radiação cósmica de fundo.

**Apoio:**

## QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE SOJA E FEIJÃO SUBMETIDAS A SUBDOSES DO HERBICIDA PICLORAM

GABRIEL CAMPOS NEIVA FRANCO, MIGUEL HENRIQUE ROSA FRANCO, LORENA LEÃO DE JESUS, MARCELA CARLOTA NERY, SAMUEL LUAN PEREIRA, MARCO TÚLIO GOMES ALBUQUERQUE  
E-mail: gabrielneivafranco@hotmail.com

**Submissor:** GABRIEL CAMPOS NEIVA FRANCO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Picloram é um herbicida usado para o controle de plantas daninhas em pastagem, esse herbicida se caracteriza pela sua alta persistência no solo podendo afetar culturas subsequentes. Objetivos: objetivou-se com este trabalho analisar o efeito de subdoses do herbicida Picloram na qualidade fisiológica de sementes de soja e feijão. Metodologia: Para isso as sementes de feijão foram submetidas ao contato com seis subdoses do herbicida Picloram (0 L/ha, 0,0625 L/ha, 0,125 L/ha, 0,25 L/ha, 0,5 L/ha e 1,0 L/ha). Foi avaliado o grau de umidade das sementes, primeira contagem de germinação, porcentagem de germinação, índice de velocidade de germinação, emergência, índice de velocidade de emergência e comprimento de raiz. Os resultados foram analisados utilizando o delineamento experimental em blocos casualizados. Resultados e discussão: Todas as subdoses usadas nos testes promoveram redução da qualidade fisiológica das sementes nas duas espécies. Considerações finais: A qualidade fisiológica das sementes de feijão e soja reduziu quando em contato com o herbicida Picloram, mostrando-se extremamente sensíveis às subdoses utilizadas.

**Apoio:** CAPES

**RELATO DE EXPERIÊNCIA/ PRO-PET-SAÚDE/UFVJM: VISITA TÉCNICA EM UNIDADES DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE DOS MUNICÍPIOS DE CORINTO E JACUTINGA, MINAS GERAIS**

*LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA, MARINA PIOLLI DE OLIVEIRA PRADO, ROSEANE AMADO DA MATTA, LORENA ULHOA ARAUJO, DELBA FONSECA SANTOS*

E-mail: lucianacorinto@gmail.com

**Submissor:** LUCIANA ROBERTA DOS MAGALHÃES E SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Rede de Atenção à Saúde (RAS) promove a integração sistêmica dos serviços de saúde e melhora o desempenho do sistema em termos de acesso, equidade e eficácia, por meio da formação de relações horizontais entre pontos de atenção, e com elo de comunicação na Atenção Primária à Saúde (APS). A visita técnica é uma atividade que se caracteriza pela observação de procedimentos técnicos, assistenciais e/ou gerenciais que não envolvem a manipulação direta de materiais, equipamentos e atendimento ao paciente. Esta prática é uma estratégia a ser utilizada para a compreensão da RAS. Natureza da ação: Atividade de ensino/extensão através de visita técnica baseada em observação, consulta documental e entrevista aos profissionais. Objetivo: Realizar visita técnica às Unidades de Saúde (US) pertencentes à RAS dos municípios Corinto e Jacutinga (MG), objetivando a caracterização do serviço de saúde em relação à estrutura física, funcionamento e atendimentos realizados. Público Alvo: 24 petianas dos cursos de Saúde (Bacharelado) da FCBS/UFVJM, 12 preceptores da RAS de Diamantina/MG e dois tutores do PET-Saúde/UFVJM. Atividades Realizadas: As cidades contam com RAS complexa, composta por Hospital, Estratégias de Saúde da Família (ESF), Laboratório Clínico, Centro de Especialidades Médicas (CEM) e Farmácia Básica. Entretanto, as visitas técnicas guiadas ocorreram em apenas um ponto da RAS. A US visitada em Corinto, ESF/Gomes Carneiro, desenvolve atividades em grupos, consultas, visitas domiciliares e procedimentos específicos da APS. Em Jacutinga, foi visitada a Unidade Básica de Saúde e CEM, que integram em mesmo local atendimento de nível primário e secundário à saúde. As atividades realizadas neste local envolvem programas do Ministério da Saúde (MS) e consultas especializadas. Impacto da Ação: Aprimoramento da formação educacional das petianas a partir da interação com a realidade da RAS de municípios do Vale do Jequitinhonha, tornando possível a conscientização quanto ao papel do futuro profissional junto à sociedade e familiarização do mesmo com o exercício da profissão. Além disso, foi possível observar a execução das políticas públicas de saúde aprendidas nas aulas teóricas, bem como o funcionamento do Sistema Único de Saúde e o fluxo de atendimento na RAS. Considerações Finais: A experiência possibilitou conhecer a rotina das US, a prática profissional, o fluxo da RAS e também permitiu o desenvolvimento de senso crítico em relação a assistência a saúde prestada a população. As estruturas físicas das US encontram-se inadequadas em relação às normas do MS. Os profissionais de saúde encontram-se insatisfeitos, e a população assistida também, devido às dificuldades de acesso à RAS (consulta/exames) e falta de alguns profissionais especializados. Faz-se necessário a efetivação de políticas públicas de saúde para superar essas limitações e oferecer uma RAS mais resolutiva e adequada às características da população, bem como à capacidade do sistema.

**Apoio:** MINISTÉRIO DA SAÚDE

**BARREIRAS ARQUITETÔNICAS PARA PORTADORES DE CADEIRAS DE RODAS:  
ANALISANDO AS BIBLIOTECAS DA UFVJM/CAMPUS DIAMANTINA**

*CLÁUDIA MARA NIQUINI, JOANITO NIQUINI ROSA JUNIOR*

E-mail: claudia.niquini@ufvjm.edu.br

**Submissor:** CLÁUDIA MARA NIQUINI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A acessibilidade é um tema de grande relevância nos dias atuais, pois visa promover a inclusão social das pessoas portadoras de cadeira de rodas em locais públicos, de modo a garantir seus direitos regulamentados por lei. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) regulamenta através da Norma Brasileira (NBR) 9050 critérios para tornar os espaços físicos, bem como os mobiliários, acessíveis aos portadores de necessidades especiais. Este estudo quantitativo, de caráter exploratório, teve como finalidade identificar algumas barreiras arquitetônicas existentes nas bibliotecas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), nos Campus de Diamantina. Os dados foram coletados através de uma check-list que continha itens relacionados a acesso e circulação, alcance manual, mobiliário e sanitário, padronizados pela NBR 9050, referente à acessibilidade do cadeirante. De acordo com os resultados, foram encontradas as seguintes barreiras na biblioteca do Campus 1: oito portas simples inadequadas, quatro portas de duas folhas inacessíveis, oito corredores entre as estantes com largura inferior da padronizada, uma rampa de acesso inapropriada, quatro degraus e duas escadas inadequadas. Todos os comandos, controles e estantes de livros analisados foram inacessíveis, exceto vinte e um comandos de janelas. Todos mobiliários avaliados (bebedouro, mesas de estudo e para computador, balcão de empréstimo) foram inapropriados. As instalações sanitárias verificadas (bacia sanitária, acionador de descarga, lavatório, papelreira embutida e suspensa) se mostraram inadequadas, exceto os acionadores de descarga e papelerras embutidas. Em relação ao Campus JK foram obtidos os seguintes dados: duas portas simples inadequadas, um corredor entre as estantes com largura inferior da padronizada e um degrau inadequado. Todos os comandos, controles e estantes de livros analisados foram inacessíveis, bem como, os mobiliários avaliados. As instalações sanitárias verificadas se mostraram inadequadas. Com isto, pode-se deduzir que ambas as bibliotecas da UFVJM de Diamantina apresentam várias barreiras arquitetônicas que impedem ou dificultam a acessibilidade do portador de cadeira de rodas.

**Apoio:**

**DENSIDADE DE ALOJAMENTO DE CODORNAS DE CORTE L2 DE 22 A 35 DIAS DE IDADE**

GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, BRENO PEDROSA LEAO DA COSTA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, ALDRIN VIEIRA PIRES, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, LEONARDO DA SILVA COSTA, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, LUIZA RODRIGUES ALVES

E-mail: zifreitas@gmail.com

**Submissor:** GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A coturnicultura é uma boa alternativa para a produção de proteína animal, visto que as codornas são pequenas, requerendo menos espaço e os custos com alojamento são mais baixos comparativamente a outros sistemas de produção animal. Elevadas densidades de alojamento tem sido adotadas na avicultura como forma de reduzir os custos com gaiolas e equipamentos por ave. No entanto, a excessiva redução da área de gaiola disponível por ave pode causar problemas de estresse provocados pela competição por espaço e alimento (Lima et al., 2012). A introdução da variedade europeia no mercado nacional começou a se intensificar devido à alta taxa de crescimento e baixo consumo de ração, fatores que atendem as condições necessárias à produção de corte, tornando-se uma nova opção para o setor avícola. Além disso, a carne de codorna possui excelente fonte de proteína e grande aceitabilidade nas diversas classes sociais (Oliveira et al., 2002). Assim sendo, objetivou-se avaliar o efeito de diferentes densidades de alojamento na fase de 22 a 35 dias de idade para uma linhagem de codorna européia (*Coturnix coturnix coturnix*). Foram utilizadas 420 codornas europeias Linhagem 2 (L2) da UFVJM, não sexadas, com 22 dias de idade. As aves foram alojadas em gaiolas de arame galvanizado de 60/60 cm em delineamento experimental inteiramente casualizado constituído por quatro tratamentos e seis repetições. Os quatro tratamentos basearam-se nas densidades de alojamento: 360cm<sup>2</sup>/ave (10 aves/gaiola), 240cm<sup>2</sup>/ave (15 aves/gaiola), 180cm<sup>2</sup>/aves (20aves/gaiola), 144cm<sup>2</sup>/ave (25 aves/gaiola). As rações foram fornecidas a vontade, sendo o arraçoamento foi feito duas vezes ao dia, às 8 horas e às 16 horas e a água foi fornecida a vontade durante todo o período experimental. Foram analisados o consumo de ração (CR), conversão alimentar (CA), viabilidade (VIAB), ganho em peso (GP), uniformidade (UNIF) e peso aos 35 dias de idade (P35). A ração experimental utilizada foi formulada a base de milho e farelo de soja para codornas de corte de 22 a 35 dias de idade. Todos os parâmetros foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade utilizando-se o programa SAEG Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (UFV, 2007). Posteriormente, os efeitos das diferentes densidades de alojamento foram estimados por meio de análise das variáveis pelos modelos de regressão linear e quadrática, conforme o melhor ajustamento obtido para cada variável e considerando o comportamento biológico das aves. Ocorreu efeito linear decrescente das diferentes densidades de alojamento para o ganho em peso, na qual as aves que obtiveram maior ganho de peso foram alojadas nas maiores densidades. Não houve diferença estatística em consumo de ração, uniformidade, conversão alimentar e viabilidade, contudo as aves alojadas na maior densidade (144 cm<sup>2</sup>) obtiveram maior ganho em peso. Recomenda-se a densidade de alojamento de 144 cm<sup>2</sup>/ave na fase de 22 a 35 dias de idade para codornas de corte da linhagem fêmea 2.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, FINEP

**INFLUÊNCIAS DO CONHECIMENTO ESPECIALIZADO NO DESENVOLVIMENTO PROJETO  
JORNAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA CIÊNCIA & TUDO.**

*ANDRÉ LUIZ COVRE, JOSÉ ERNANE ALVES DINIZ JÚNIOR*

E-mail: andre.covre@ufvjm.edu.br

**Submissor:** ANDRÉ LUIZ COVRE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / COMUNICAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho propõe apresentar discussões referentes a resultados produzidos no âmbito do Projeto de Extensão “Ciência & Tudo - Jornal de Divulgação Científica do Bacharelado em Ciência e Tecnologia” (registrado na PROEXC/UFVJM sob o número 038.2.033-2011, parte do Programa de Extensão “Divulgação Científica nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri”, registrado na PROEXC/UFVJM sob o número 002.1.128-2012). Natureza da ação: Os resultados apresentados dizem respeito principalmente ao fato de que o jornal Ciência e Tudo – principal ferramenta deste projeto – tem de ser compreendido como um jornal amador, pois nenhum dos membros da equipe possuiria formação profissional na área do jornalismo, muito menos em jornalismo científico e, conseqüentemente, o conhecimento especializado necessário para que de fato um jornalismo profissional acontecesse. Objetivos: Tendo como principal objetivo a construção de um canal efetivo de comunicação entre as ações do BC&T/ICT com a sociedade do seu entorno, através da implementação e atualização de um jornal online, o projeto possui um público alvo (Público alvo) de característica dupla: interno, formado por docentes, discentes e técnicos administrativos da UFVJM e externo, formado especificamente por estudantes secundaristas e vestibulandos. Atividades realizadas: Em sua grande maioria, os voluntários da equipe do jornal, responsáveis por definir, dividir, organizar, desenvolver, escrever e publicar as pautas encontravam dificuldades e possuíam limitações para lidar com as situações que a rotina de um jornal lhes exigia, como escolher, sugerir e desenvolver as pautas e, mesmo quando estas eram designadas, por muitas vezes lhes faltavam as técnicas adquiridas em uma graduação na área da comunicação para desenvolvê-las. Impactos da ação: Portanto, se tornou evidente que a orientação de um profissional da área poderia ter solucionado vários dos problemas enfrentados por este projeto, culminando em um aumento da produção textual. Afinal quem frequentou um curso superior de Jornalismo, tem a possibilidade de uma visão mais holística do processo comunicacional e melhor assimilação das conseqüências sociais do exercício da profissão (SILVA e ARAÚJO MOURA, 2012). Logo, a equipe começou a enfrentar problemas de produção textual. Os que se interessavam por alguma área acadêmica, como biologia ou alguma engenharia específica, por exemplo, publicavam e atualizavam o site com mais frequência. Quem ainda não compreendia alguma área como de interessante, produzia menos. Notou-se então que a produção textual dos membros designados por especialidades foi otimizada, não apenas quantitativamente, mas principalmente qualitativamente. Considerações finais: Mesmo com a queda do diploma no curso superior em Jornalismo, as dificuldades enfrentadas pela equipe do jornal trouxeram à tona a percepção de que a falta do conhecimento especializado limitou a produtividade do projeto.

**Apoio:** PROEXC-UFVJM

**UTILIZANDO JOGOS PEDAGÓGICOS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM***IDENER LUANA MOURA, MARIA CRISTINA RIBEIRO COHEN*

E-mail: idenermoura23@hotmail.com

**Submissor:** IDENER LUANA MOURA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Tendo em vista a realidade das escolas de Diamantina, a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) desenvolve projetos como o PIBID, que busca suprir e incentivar a docência de forma diferente e criativa. Objetivo: Este projeto objetiva a contribuir para a melhoria nos ensinos fundamentais e médios. Metodologia: A metodologia deste trabalho constou de algumas etapas. Etapa I: Exibição de filme sobre a evolução humana, fazendo depois uma relação do ensino de evolução com o Currículo Básico Comum. Etapa II: Contextualização do assunto na prática através de cartazes elaborados pelos próprios alunos e que foram expostos na escola. Etapa III: Foi utilizado o jogo didático roletando que consiste em uma roleta giratória, confeccionada com isopor, papel cartão, parafusos e demais matérias para decoração. Em partes das peças do jogo continham perguntas sobre a matéria Evolução Humana, os alunos divididos em grupos tinha a oportunidade de rodar a roleta e neste momento eles tinham algumas opções em relação ao jogo, tais como retirar uma pergunta sobre a matéria, passar a vez para o próximo grupo, receber um conhecimento extra em relação a evolução humana, perder ou ganhar ponto. O aluno que estava no jogando poderia responder a pergunta, sozinho ou com ajuda do seu grupo. Antes de iniciar o jogo regras do mesmo foi passadas para os alunos. Resultados e discussão: Esta atividade proporcionou aos alunos diversão e aprendizagem, motivando, facilitando o processo de fixação do conhecimento e de mudanças conceituais. Após a atividade foi feita uma análise com os alunos, um momento de discussão como forma de avaliar o aprendizado, foi perguntado para cada um o que eles acharam da aula, as respostas foram todas positivas. Considerações Finais: Através deste trabalho conclui-se, que o uso de jogos didáticos constitui uma poderosa ferramenta para propósitos educacionais de apoio e suporte pedagógico.

**Apoio:** CAPES PIBID\UFVJM

## USO DA TRILHA DO CAMINHO DOS ESCRAVOS Á CACHOEIRA DO SOTÉR, COMO ESPAÇO NÃO FORMAL NO ENSINO INTERDISCIPLINAR EM DIAMANTINA- MG.

MARIANA BRUCE, JANICE SOARES DOS ANJOS

E-mail: marianabiologia24@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA BRUCE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Ensino de Ciências no Brasil passou por muitos obstáculos e ainda enfrenta muitos problemas no que se refere à assimilação dos conteúdos pelos alunos, que muitas vezes tem dificuldades em se concentrar e de entender os conteúdos passados pelos seus professores. As trilhas interpretativas são espaços não formais que tem se mostrado de grande importância no ensino aprendizagem, desde que bem escolhidas e planejadas pelo professor. Objetivo: Esse trabalho teve como objetivo, analisar a eficácia das trilhas interpretativas, ou seja, um espaço não formal, como forma de auxílio na aprendizagem dos conteúdos associados às aulas teóricas de ciência e biologia. Metodologia: O trabalho foi desenvolvido numa área de cerrado e campo rupestre no Parque Estadual do Biribiri, que está inserido no complexo da Serra do Espinhaço, no município de Diamantina, por discentes do curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A trilha foi realizada em três momentos, no primeiro momento os discentes receberam instruções pelos professores do curso de como comporta em campo. No segundo momento foi utilizado um ônibus promovendo o deslocamento para a região de Mendanha no município de Diamantina (onde a trilha foi escolhida para o local de estudo). No terceiro momento destinou-se a caminhada pela trilha com área de cerrado que se inicia no Sítio dos Anjos (Rua palmital) e finaliza na cachoeira do Sotér. Durante o trajeto sempre que necessário eram realizadas paradas com intuito de discutir a respeito da vegetação local e possíveis animais que pudessem ser visualizados, sendo que foram necessárias cinco paradas, além da parada do lanche. A última parada foi na cachoeira do Sotér, que representa um ótimo local para o lazer. Ao chegar à cachoeira os alunos tiveram um momento livre no qual puderam nadar e lanchar. Ao término dessas atividades foi feito o retornar a Diamantina. Considerações finais: Ao realizarmos a trilha até a cachoeira do Sotér, percebemos que tem comotrabalhar os aspectos bióticos e abióticos do cerrado, explorar o tipo de vegetação, as adaptações aos fatores abióticos da região e observar as interações entre flora e fauna que ocorrem neste ambiente. Conclusão: De acordo com o exposto, observou-se que o uso de trilhas interpretativas é de grande relevância ao ensino de ciências e biologia, desde que bem planejadas é de extrema importância visto que a região apresenta uma flora e fauna muito rica e diversa, que possibilita um trabalho interdisciplinar. Essas atividades que envolvem os alunos promovem uma maior concentração na sala, interesse, busca por novas informações e melhor relação com o professor.

**Apoio:**

**AQUARELA QUE TE QUERO AQUARELA: PROJETO DE INTERVENÇÃO UMA ESCOLA  
MUNICIPAL DA CIDADE DE PIRAPPORA-MG**

*TATIANA JESUS DE OLIVEIRA, PRISCILA SANTIAGO TEIXEIRA, ELIENE SOARES DE AMORIM, KLÉRIA*

*CARLOS NOBRE*

E-mail: tatijesus21@yahoo.com.br

**Submissor:** TATIANA JESUS DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Trata-se de um projeto de intervenção realizado pelas bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência em uma escola da rede municipal de educação de Pirapora. O projeto de intervenção tem por finalidade resgatar os valores e estimular a criatividade dos alunos, por meio de colagens, pinturas, brincadeiras e entre outras, que contribuem para que os alunos conquistem a sua autonomia. De acordo com SALLES (2007) para a criança a brincadeira não é apenas um momento de diversão e competição, mas uma atividade séria que precisa de muita atenção e entusiasmo para realizar. Nosso objetivo com o projeto de ensino foi mostrar a importância da realização do projeto pedagógico na escola. O caminho metodológico percorrido consistiu na elaboração do projeto, reuniões e observações cotidianas dos alunos na escola. Os resultados no decorrer da semana indicaram que as atividades programadas no projeto de intervenção funcionaram a contento com a participação efetiva de todas as crianças, nas oficinas pedagógicas, de arte e teatro. Para PILETTI (2007, p.216) as avaliações servem para “verificar até que ponto os objetivos foram alcançados [...]”. Os resultados das avaliações a respeito das atividades realizadas na semana destacam que o projeto de intervenção foi bem avaliado e aceito pelas crianças. Conclui-se que a organização do trabalho pedagógico na escola precisa além de desenvolver um trabalho em grupo, ter contato com as crianças, permitindo conhecer o perfil dos alunos e a qualidade do ensino através da prática pedagógica. Referências Bibliográficas: PILETTI, Claudino. Didática geral. 23 ed. São Paulo: Ática, 2001. 258 p. (Série Educação). SALLES, Ruth. Teatro na escola: peças para crianças de 7 a 8 anos. São Paulo: Petrópolis: Instituto Arte social, 2007. v.1.( Teatro na escola).

**Apoio:**

**Práticas Educacionais de Histologia**

LUCIANA MONTEIRO AGUIAR, TAMIRES DA SILVA GONÇALVES, CRISTIANE TOLENTINO  
MACHADO, CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS, LUÍS PAULO SANT'ANA, MAGDALA EDWIRGES  
PIMENTA DE BARROS, VINÍCIUS ASSUNÇÃO COELHO, RAFAEL FERNANDES ABREU DE  
SOUZA, TAYNARA CRISTINA CORDEIRO, RAFAELY  
E-mail: lumonaguair@hotmail.com

**Submissor:** LUCIANA MONTEIRO AGUIAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A Ciência e a tecnologia se fazem presentes em todos os setores da vida contemporânea e estão causando profundas transformações econômicas, sociais e culturais. A popularização da ciência se coloca como importante campo de integração e desenvolvimento científico, contribuindo para a melhoria de qualidade da formação educacional, para a cidadania e para permitir novas abordagens no campo científico. O contato direto com o conhecimento científico se faz necessário quando analisamos a real situação do ensino no Brasil, em que os alunos apresentam dificuldades na construção do pensamento biológico, mantendo idéias alternativas em relação aos conteúdos básicos de ciências. Objetivos: Contribuir para a popularização da ciência e inclusão sociocultural dos estudantes, professores e público em geral das escolas atendidas e colaborar na melhoria do ensino da Ciência, em particular da Histologia, através da aplicação de uma metodologia de ensino, calcada nos princípios do Método Científico. Metodologia: Foram realizadas atividades com alunos do 1º ao 9º ano do ensino básico e Educação para Jovens e Adultos (EJA) das Escolas Estaduais e Municipais de Diamantina. Atividades no formato de oficinas, dinâmicas educativas, visualização de lâminas em microscópio, modelos sintéticos, jogos didáticos onde os estudantes tiveram a oportunidade de vivenciar práticas que possibilitaram despertar o pensamento científico e o interesse pela ciência. Algumas ações também foram realizadas no laboratório de uma das Escolas contempladas. As atividades foram oferecidas de forma a contextualizar com o dia a dia dos estudantes, mostrando aplicabilidade da Histologia por meio de situações corriqueiras, transmitindo o conhecimento de forma mais lúdica e agradável, e ainda como complemento aos livros didáticos, que muitas vezes contemplam o tema de forma superficial. Resultados e discussão: Neste trabalho, participaram até o momento seis escolas públicas, cerca de 1200 estudantes (distribuídos em 45 turmas) foram atendidos de 2011 a 2013, e ainda outros 500 alunos participaram do projeto durante o evento Universidade das Crianças no Mercado Velho. De acordo com registros dos estudantes durante as oficinas, relatos verbais, textos, desenhos e mesmo a participação de forma interessada nas atividades podemos notar o impacto positivo deste trabalho no sentido de despertar nestes estudantes o interesse pela Ciência. Considerações finais: Por ser um tema abstrato aos olhos de muitos alunos e às vezes carregado de uma compartimentação não existente nos organismos, pretendemos ainda dar continuidade às atividades deste trabalho em outras escolas para que um número maior de estudantes possa ser atendido. Bibliografia: Pedrancini, Vanessa Daiana, et al. "SABER CIENTÍFICO E CONHECIMENTO ESPONTÂNEO: OPINIÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE TRANSGÊNICOS Scientific and spontaneous knowledge: High School students' opinions on transgenics." *Ciência & Educação* 14.1 (2008): 135-146.

**Apoio:** PROAE

## GINÁSTICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA: PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS ANOS ESCOLARES

NAYARA DO SOCORRO GOMES, EDVÂNIA GONÇALVES DA SILVA, PRISCILA LOPES

E-mail: nayara\_dttna@hotmail.com

**Submissor:** NAYARA DO SOCORRO GOMES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Este resumo trata-se da apresentação do projeto de pesquisa aprovado pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica/FAPEMIG-UFVJM. O panorama atual da Educação Física (EF) nas escolas brasileiras vem sendo caracterizado, preponderantemente, pela abordagem Esportivista que tem priorizado os esportes coletivos com bola em detrimento de potencialidades que podem e devem ser trabalhadas com as demais manifestações que compõem a cultura corporal do movimento. Dentre estas, destacamos aqui os conteúdos gímnicos que, segundo a literatura, mesmo apresentando um amplo universo de atuação, praticamente não existe mais na escola brasileira, prevalecendo apenas as aulas de esporte, mais ainda, momentos de “jogar bola”. Acreditamos que as experiências corporais propiciadas pela ginástica são de suma importância por favorecerem o desenvolvimento de características importantes ao aspecto motor, afetivo e psíquico. Mesmo cientes dos benefícios que essa prática pode proporcionar, muitos professores parecem negligenciar esse conteúdo. Um dos maiores obstáculos que esses profissionais encontram no trato com a ginástica é a seleção dos conteúdos a serem abordados em cada nível de ensino. Diante da grande variedade de campos de atuação que a ginástica pode ser desenvolvida, sentimos a necessidade de uma melhor orientação em relação aos conteúdos que devem ser abordados no ambiente escolar. Objetivos: Verificar a orientação da literatura especializada em ginástica sobre como abordar tal conteúdo nas aulas de EF no Ensino Básico, bem como sua seleção e distribuição nos anos escolares. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de revisão de literatura, na qual realizaremos uma minuciosa leitura e análise de obras que serão escolhidas intencionalmente de acordo com as áreas relacionadas a este estudo, quais sejam: EF escolar, organização curricular e ginástica. Resultados Preliminares: Atualmente a educação básica, no estado de Minas Gerais, se apresenta sob a orientação dos Conteúdos Básicos Comuns (CBC), que tem o objetivo de nortear a prática dos professores em relação aos conteúdos e a metodologia utilizada. No entanto, estudos apontam uma controvérsia sobre como a ginástica é tratada neste documento. O CBC relaciona uma grande quantidade de conteúdos que os alunos devem aprender sobre a ginástica, no entanto, a variedade apresentada não contempla temas que a literatura especializada em ginástica aponta como importantes na EF escolar. Tal fato evidencia a necessidade de um maior aprofundamento em estudos sobre essa área. Considerações Finais: Acreditamos que uma orientação de como selecionar e trabalhar uma temática tão incomum no cotidiano brasileiro poderia capacitar de forma mais efetiva os professores, para que estes se sintam encorajados em inserir ou aprimorar os conteúdos gímnicos em suas aulas. Sendo assim, essa pesquisa reforça a necessidade de estudos no campo das orientações sobre o trabalho com os conteúdos ginásticos na escola.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA/FAPEMIG-UFVJM

**POSSIBILIDADES PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO***ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA, WELLINGTON DE OLIVEIRA*

E-mail: antoniomjesus@yahoo.com.br

**Submissor:** ANTONIO MOACIR DE JESUS LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O Projeto Rondon, coordenado pelo Ministério da Defesa (MD), é um projeto de integração social que envolve a participação voluntária de estudantes universitários na busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliem o bem-estar da população e busca aproximar esses estudantes da realidade do País, além de contribuir, para o desenvolvimento das comunidades assistidas. Elabora parcerias com diferentes ministérios e as Instituições de Ensino Superior (IES) e tem as forças armadas para apoio logístico e segurança durante toda operação. Nesse sentido, a extensão universitária possibilita uma visão global dos problemas de saúde, tanto para os docentes quanto para os discentes. Assim a produção do conhecimento para formação profissional em saúde teve ser tomada como elemento indissociável de uma nova prática baseada nas diretrizes Curriculares Nacionais(DCN). Com o intuito de formar profissionais aptos a desenvolverem ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação a nível individual e coletivo e possibilitar aos docentes a oportunidade de desenvolvimento da capacidade de aprender a aprende, além de desenvolverem a responsabilidade e compromisso com a educação e treinamento dos futuros profissionais. Objetivos: Capacitar servidores de todos os setores públicos e privados, atender a população de forma humanitária e realizar o exercício da indissociabilidade da pesquisa, extensão/cultura e o ensino. Metodologia: Projeto de Extensão universitária realizado mediante uma parceria do MD com a Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, através da Operação denominada SÃO FRANCISCO nas áreas da Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação e Saúde. Contou com a participação de dois docentes e nove discentes e foi desenvolvido em duas etapas: a primeira através de capacitações da equipe na UFVJM e a segunda o trabalho de campo na cidade de Ribeirópolis - Sergipe/SE, no período de 18 de janeiro de 2013 a 04 de fevereiro de 2013. Resultados e Discussão: Foram realizadas 42 tipos de atividades práticas e teóricas com os mais diversos temas previamente escolhidos pela população local e lideranças comunitárias da sede e zona rural do município, atingindo uma população total de aproximadamente 3.387 pessoas, conforme relatório anexo. Todas as atividades foram registradas e supervisionadas pelo docente coordenador do projeto o qual realizou reunião diária de avaliação das atividades com aos alunos, momento importante para correção das falhas e alinhamento das idéias. Os cenários de práticas e as populações dessas atividades foram os mais diversos possíveis, exigindo dos docentes e discentes uma maior adaptação e flexibilização na condução dos trabalhos e foi exatamente isso que permitiu colocar em prática as habilidades para formação profissional preconizadas pelas DCN. Bibliografia: FEUERWERKER, Laura C. M. Educação dos Profissionais de Saúde Hoje – problemas, desafios, perspectivas e as propostas do Ministério da Saúde. Revista da ABENO, 2003. LIMA, Antonio M. J. Relatório Final das Atividades Desenvolvidas pela UFVJM na Operação São Francisco do Rondon, 2013. BRASIL, Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde – Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial / Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

**Apoio:** PROEXC

**AValiação DO ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA DE INDIVÍDUOS DO BAIRRO PALHA EM  
DIAMANTINA/ MG PRO-PET SAÚDE UFVJM**

*GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA, ALINE SARDINHA LOPES, DIRLENE DA SILVA SENA, RENATA ALINE  
DE ANDRADE*

E-mail: greicy\_natache@hotmail.com

**Submissor:** GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Entre as várias formas de avaliação do estado nutricional, em estudos clínicos e principalmente em estudos populacionais, as medidas antropométricas são as mais utilizadas. Este método é aplicável em todos os ciclos de vida e permite a classificação de indivíduos/grupos em graus de nutrição, além de ser de fácil execução e padronização nos serviços de saúde. A prevalência de obesidade tem aumentado de forma alarmante e constitui-se em grave problema para o âmbito da Saúde Pública. Jovens com sobrepeso têm maior probabilidade de se tornarem adultos obesos por isso faz-se necessário conhecer e monitorar o estado nutricional, particularmente o sobrepeso/obesidade, a fim de amenizar este risco. Objetivo: Avaliar o estado nutricional por meio do Índice de Massa Corpórea (IMC) de indivíduos do bairro Palha em Diamantina/ MG. Metodologia: A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio de medidas antropométricas de peso (kg) e estatura (cm), no qual indivíduos foram avaliados em um Evento de Extensão promovido pelo PRÓ-PET-Saúde intitulado "Tarde da Saúde", realizado no dia 20 de dezembro de 2012 na Estratégia Saúde da Família do Bairro Palha, em Diamantina. A classificação do IMC foi feita a partir dos pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde. Resultados: Foram avaliados 43 indivíduos, por demanda espontânea, sendo 9 do sexo masculino e 34 do sexo feminino. Dos participantes da avaliação 7% estavam com baixo peso, 32,5% eutróficos e 60,5% encontravam-se com excesso de peso (sobrepeso 39,53% e obesidade 20,93%). Do grupo classificado com excesso de peso 7,7% eram do sexo masculino e 92,3% eram do sexo feminino. Considerações Finais: O presente estudo demonstrou um elevado percentual de indivíduos apresentando alterações no IMC, o que aponta necessidade de intensificação de ações e políticas públicas voltadas a nutrição, uma vez que tal condição está associada ao maior risco de doenças crônicas não transmissíveis.

**Apoio:** MINISTERIO DA SAÚDE

**RESUMO O ARTIGO EM QUESTÃO PRETENDE DISCUTIR O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE EM MEIO À CRISE AMBIENTAL. EVIDENCIA-SE O PAPEL DA FILOSOFIA NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GERAÇÃO DE UMA PERSPECTIVA HOLÍSTICA. TENDO COMO REFERÊNCIA O PENSAMENTO EC**

*DENNER LUIZ VELOSO*

E-mail: dennerlv@yahoo.com.br

**Submissor:** DENNER LUIZ VELOSO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O artigo em questão pretende discutir o conceito de sustentabilidade em meio à crise ambiental. Evidencia-se o papel da filosofia no processo de educação ambiental na geração de uma perspectiva holística. Tendo como referência o pensamento ecológico de Leonardo Boff. Procura-se identificar as causas da crise ambiental e a questão da responsabilidade social dos agentes de transformação social como a mídia e a educação que podem proporcionar transformações no comportamento humano. Caracterizar as novas formas de ensinar a ensinar, voltadas para a educação unimultidisciplinar. Papel este proposto pela Filosofia, onde a educação é elevada para o saber construtivo, sem descartar os saberes individuais, e sim trazendo o universo pessoal para o centro da discussão. O programa Café Filosófico da TV Cultura aparece como modelo de reflexão filosófica que promove a educação para o pensar e estimular novas concepções de vida e sociedade, tendo como ponto axial a responsabilidade e diversidade educacional.

**Apoio:** PROF. MESTRE GABRIEL DO NASCIMENTO VIEIRA

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE VALOR NUTRITIVO DE PREPARAÇÕES QUE FACILITEM O CONSUMO DE HORTALIÇAS POR CRIANÇAS

MANUELA ORTEGA MARQUES RODRIGUES, MARIANNA ESTANISLAU DE MENDONÇA MELLO DE PINHO, JANE KETLEY TEIXEIRA, NARDJARA LEÃO, IVY SCORZI CAZELLI PIRES, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, LUCILENE SOARES MIRANDA, DORA NEUMANN, ANA CATARINA P

E-mail: manuortegamr@yahoo.com.br

**Submissor:** MANUELA ORTEGA MARQUES RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: É de suma importância uma alimentação saudável e equilibrada que atenda às necessidades dos escolares, visando melhoria dos hábitos alimentares e garantia de qualidade de vida em todos os estágios da vida. Sabe-se que há uma crescente opção pelas crianças pelo consumo de massas e cereais, leguminosas, leite e derivados, doces e gorduras, e sensível diminuição do consumo de frutas, hortaliças, raízes e tubérculos, que possuem alto valor nutritivo. Objetivos: Observa-se que a berinjela é pouco aceita entre as crianças, com intuito de melhorar esta aceitação o presente trabalho teve o objetivo de desenvolver preparações nutritivas e atrativas para crianças contendo esta hortaliça. Metodologia: Após o desenvolvimento de preparações nutritivas contendo berinjela, ou seja, esfirra, torta, empada e pastel assado avaliou-se o seu valor nutritivo utilizando tabelas de composição de alimentos (PHILIPPI, 2002). Utilizou-se como referência a porção do guia alimentar brasileiro (2006), que preconiza porções de 150 Kcal para cereais, raízes, tubérculos e derivados. Resultados e discussão: Nas preparações de berinjela avaliadas observou-se que em relação à proteína, a esfirra de berinjela apresentou maior teor (6,20g/71g), e a torta de berinjela apresentou menor teor (2,52g/84g), no que diz respeito aos carboidratos, a torta de berinjela apresentou maior valor entre as preparações (48,33g/84g), diferentemente da empada de berinjela que obteve pequena quantidade (4,82g/78g). A empada de berinjela apresentou maior teor de lipídios (11,52g/78g) e o pastel assado baixo teor (4,98g/78g). Observou-se que em relação ao cálcio, a empada de berinjela obteve maior teor (137,16mg/78g) e a esfirra de berinjela, em contrapartida, obteve (27,78mg/71g). Já o ferro apresentou alto teor na esfirra de berinjela (0,82mg/71g) e a empada de berinjela apresentou menor quantidade (0,25mg/78g). Foi encontrado um maior teor de Vitamina C na torta de berinjela (1,13µg/84g) e um menor teor na mini pizza (0,78µg/60g). A Vitamina A se apresentou em maior teor na empada de berinjela (59,18µg/78g) e menor teor na esfirra de berinjela (1,98µg/71g). Vale ressaltar que a empada de berinjela destacou por apresentar maiores teores de cálcio e vitamina A, sendo assim, interessante para o consumo entre as crianças. Considerações finais: As preparações testadas com berinjela apresentaram altos teores de proteína, vitaminas e sais minerais. A alimentação saudável deve ser incentivada em todas as faixas etárias, principalmente em crianças, ajudando na prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e no combate a deficiência de vitaminas e sais minerais.

**Apoio:** CNPq/PIBIC, FAPEMIG e UFVJM

**O ENSINO DA GEOGRAFIA: REFLEXÕES SOBRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE GEOGRÁFICA***LUCAS FAGUNDES PINTO, PAULA FREDERICA VITAL DE MENDONÇA*

E-mail: fagundes.lucas@yahoo.com.br

**Submissor:** LUCAS FAGUNDES PINTO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Entre as discussões da Geografia e a construção do processo ensino-aprendizagem do aluno é preciso fazer uma reflexão sobre os conceitos-chaves, denominados categorias de análise geográfica, que caracterizam essa ciência, tais como: espaço geográfico, território, paisagem, lugar e região. O ensino da Geografia permite ao discente compreender o mundo numa perspectiva interativa entre os fenômenos que se dão em escala global/local e vice-versa. Com isso, os educandos podem compreender o seu próprio processo de inserção e a sua função enquanto agente modelador do espaço nas relações entre sociedade e natureza. Objetivos: Podemos definir três objetivos para este estudo, sendo eles: 1º- compreender os conceitos-chaves da Geografia a partir de diferentes perspectivas teórico-metodológicas abarcando sempre a realidade do discente; 2º- entender como a ação antrópica influencia sobre a percepção dessas categorias; 3º- nortear o processo de ensino-aprendizagem das categorias geográficas no ensino médio focando nos processos seletivos realizados por faculdades da região e ENEM. Metodologia: O presente trabalho é a realização de uma aula expositiva dialogada sobre o tema supracitado utilizando do referencial bibliográfico do livro didático e alguns artigos científicos. Logo após, utilizou-se de uma dinâmica em grupo, com figuras que representavam as categorias geográficas, no qual o objetivo era despertar a discussão entre os discentes, gerando uma situação-problema. Os demais materiais utilizados foram quadro negro/giz, e exercícios de fixação com perguntas de vestibular para adequar aos objetivos citados anteriormente. Resultados e discussão: Notou-se que as metas foram alcançadas, pois os alunos conseguiram, a partir da atividade proposta, compreender e conceituar as diferentes categorias geográficas. Considerações finais: O estudo das categorias de análise geográfica em sala de aula é fundamental para a compreensão de um espaço em constante transformação onde se torna possível ao aluno identificá-las e concretizar suas noções de comprometimento com o meio. Através desse conteúdo o professor conseguiu desenvolver a sensibilidade do discente através de sentimentos, identificações e afinidades inerentes a determinados lugares. Nesse sentido, deve-se dizer que existem vários procedimentos teórico-metodológicos que podem contribuir positivamente para a formação do aluno. Bibliografia: ARAÚJO, Raimundo Lenildee RIBEIRO, Luís Távora Furtado. Matriz Construtivista e Ensino de Geografia na Escola. Encontro de Geógrafos da América Latina. 2009. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia. Volume 5. Brasília: MEC/SEF, 1997b. CORRÊA, R. L. Espaço Geográfico: algumas considerações. In: \_\_\_\_\_. Novos Rumos da Geografia Brasileira. 5ª Ed. São Paulo: HUCITEC, 1982. p. 25-34.

**Apoio:** CAPES, PIBID, UNIMONTES

**Levantamento do Patrimônio Cultural Material e Imaterial das Comunidades do Entorno da Escola Boa Sorte I**

*EDIVALDO FERREIRA LOPES, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: cptbaixojequi@yahoo.com.br

**Submissor:** EDIVALDO FERREIRA LOPES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Levantamento do Patrimônio Cultural Material e Imaterial das Comunidades do Entorno da Escola Boa Sorte I Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir os resultados do levantamento do patrimônio cultural material e imaterial das comunidades de origem dos estudantes da escola municipal do campo Boa Sorte I, localizada no município de Almenara /MG no médio Jequitinhonha. Esse levantamento é uma das ações previstas no subprojeto Humanas II do PIBID Diversidade da UFVJM em andamento desde janeiro de 2012. No subprojeto, três eixos transversais - trabalho e consumo, saúde e pluralidade cultural - relacionados aos conteúdos programáticos do 6º e 7º anos do ensino fundamental são focalizados. A estratégia metodológica escolhida para a realização das ações previstas ancora-se nos pressupostos da pesquisa-ação, visando desenvolver no contexto escolar práticas pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar, articuladas com os saberes locais. Iniciado no 1º semestre de 2012, o levantamento foi realizado nas comunidades de Santa Luzia, Assentamento Nova Conquista, Boa Vista, Chicote, Córrego Direito, Córrego do Morcego, Umburana e Jenipapo. Inicialmente, foram realizadas oficinas e, a partir dos conhecimentos aí produzidos, os estudantes voltaram às suas respectivas comunidades para realizar o levantamento do patrimônio cultural material e imaterial por meio de observação participativa e entrevistas com as pessoas mais idosas e lideranças locais. Em seguida, os dados obtidos foram sistematizados e socializados em novas oficinas realizadas durante o 2º semestre de 2012. No decorrer do processo, foram produzidos mapas de cada comunidade, poesias, documentos e relatórios sobre práticas, representações, expressões e saberes das comunidades. Além disso, instrumentos, objetos, artefatos e lugares foram reconhecidos e catalogados como parte integrante do patrimônio cultural material e imaterial das comunidades focalizadas. Ressaltamos que a realização do levantamento foi importante para toda a comunidade escolar, uma vez que, além de obter dados relevantes sobre as comunidades do entorno e contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, possibilitou maior interação entre estudantes, professores e as comunidades envolvidas no subprojeto. Apoio: CAPES.

**Apoio:** CAPES

**JOGOS COM REGRAS: UM DESAFIO EM UM NÚCLEO DE REABILITAÇÃO**

*JORGE DE OLIVEIRA JUNIOR, Janaína Fernandes Alves, Flávia gonçalves da silva, SANDRA REGINA*

*GARIJO DE OLIVEIRA*

E-mail: jorgejunior87@yahoo.com.br

**Submissor:** JORGE DE OLIVEIRA JUNIOR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O Projeto de Extensão “Atividades Lúdicas no processo de (re) habilitação de crianças com comprometimento neurofisiológico” realizado pelo Grupo AMO – Ação pelo Movimento desenvolvido no Núcleo de Reabilitação Nossa Senhora da Saúde de Diamantina, tem como objetivo propiciar às crianças atendidas a prática de atividades lúdicas com finalidades recreativas e com promoção de desenvolvimento psicomotor. De acordo com a Psicologia Histórico Cultural as atividades lúdicas são uma das formas que as crianças têm de se apropriar do mundo podendo ser divididas em jogos de papéis e jogos com regras. Os jogos de papéis se caracterizam pela representação (brincar de escola, de casinha, etc.) em que a situação imaginária é explícita e as regras são ocultas, sendo atividades típicas para crianças entre 3 e 6 anos. Já os jogos com regras (amarelinha, dama, xadrez, etc.) têm situação imaginária implícita e regras explícitas, comum às crianças com mais de 6 anos, isto porque para se submeter às regras é necessário controlar o próprio comportamento. A importância de tal distinção para o educador no processo pedagógico facilitará o direcionamento das atividades de modo a promover aprendizagem de acordo com as possibilidades das crianças. Tendo em vista tais concepções, o Grupo desenvolve jogos com regras em um grupo de aproximadamente 7 crianças entre 6 a 13 anos. Os jogos utilizados são jogos de “mesa” e de “tabuleiro” em encontros semanais na sala de espera do núcleo. O interesse das crianças pelos jogos começou a partir do momento em que foram apresentados vários brinquedos em um dos encontros, deixando livre a escolha, surgindo à curiosidade em aprender a jogar xadrez e dama. Os relatos das crianças eram que o pouco que elas entendiam sobre os jogos de tabuleiro foi adquirido pela busca na internet e observando outras pessoas jogar e que nenhum momento tiveram orientações corretas. A partir desses relatos vimos a necessidade de dar atenção ao interesse das crianças, e as intervenções iniciais foram orientações sobre as regras do xadrez e suas movimentações. Ao perceber a evolução com os jogos de tabuleiro (aprendizagem e respeito de regras, maior concentração das crianças numa mesma atividade) foram propostos outros jogos de mesa com a intenção de experimentar novos desafios e apresentar variedades de jogos. A cada encontro pode se observar que o xadrez, a dama, o dominó e o jogo do mico favoreceu maior interação entre as próprias crianças em realizar as atividades em conjunto, aprendendo a lidar com o perder e ganhar, respeitando as regras e os limites de seus adversários. Também pode se observar o interesse dos acompanhantes das crianças em participar e interagir com os membros do Grupo AMO, promovendo um trabalho mais dinâmico e possibilitando maior satisfação em desenvolver as atividades com as crianças.

**Apoio:**

**ANÁLISE DO DISCURSO DOS LIVROS DIDÁTICOS PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO:  
ASPECTOS SEMIOLINGÜÍSTICOS DA CONTEXTUALIZAÇÃO**

*PATRÍCIA DE FÁTIMA SOUZA COSTA*  
E-mail: defatimasouzap@yahoo.com.br

**Submissor:** PATRÍCIA DE FÁTIMA SOUZA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LINGÜÍSTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente projeto de Mestrado em andamento insere-se na linha de pesquisa “Linguística do Texto e do Discurso” trazendo para discussão o tema Educação do Campo. O interesse surgiu a partir do contato com professores do campo envolvidos com movimentos sociais. Além das lutas pela Reforma Agrária, tornou-se preocupação fundamental dos movimentos a educação. Segundo eles, o ensino no campo é baseado na imposição de métodos que não contribuem para a valorização de seus saberes bem como os excluem da sociedade, pois o que lhes é oferecido trata-se apenas de cultura baseada em moldes capitalistas, ainda não havendo espaço para fomentar a conscientização de que são eles os responsáveis por lutar pela mudança de sua realidade. Cobram das políticas públicas ações que garantam o direito a uma educação de qualidade e que esteja associada às demandas do contexto do campo. Para atender a essas reivindicações, houve mudanças no cenário educativo como a criação de livros didáticos pelo Programa Escola Ativa. Segundo o Ministério da Educação (MEC), o material atende ao contexto do campo visto que apresenta metodologias próprias ao espaço, incentivo à gestão democrática, pois há abertura da comunidade para a participação na escola. Objetivos: Identificar as estratégias discursivas voltadas para a contextualização desses livros preparados especificamente para a Educação do Campo avaliando os pressupostos que orientam as escolhas que os caracterizam como contextualizados em uma realidade. Metodologia: A teoria semiolinguística, de Patrick Charaudeau, especificamente os Modos de Organização do Discurso oferece-nos aparatos para a análise dos livros didáticos da Escola Ativa, das disciplinas de Língua Portuguesa e História, do 5º ano. Para identificar a “possível” identidade dos sujeitos do campo presentes no material, optamos pelos modos enunciativo, descritivo e narrativo, o que não quer dizer que o argumentativo não será levado em consideração, pois sabemos que no discurso educacional a persuasão faz-se presente. Resultados/Discussão: Na situação de comunicação, os parceiros são responsáveis por escolhas que dependem de suas representações languageiras, de suas experiências para compor o quadro do contrato comunicativo. E partimos desse princípio para iniciarmos nossa pesquisa que poderá evidenciar – ou não – os pressupostos da Educação do Campo nos livros didáticos Escola Ativa. Considerações Finais: O discurso produzido pelos movimentos sociais a respeito da educação no campo suscita alguns questionamentos quando se pensa qual seria a forma como essa educação é materializada no ambiente escolar, daí o interesse por uma análise minuciosa desses livros.

**Apoio:**

## CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS UTILIZANDO O PLANO CARTESIANO ARTESANAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

RAISSA CAROLINE DE OLIVEIRA, ADALTON VINÍCIOS VELOSO SILVA, SIMONE MENDES  
MEDEIROS, MARIA RACHEL ALVES, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA  
E-mail: a\_da\_lton@hotmail.com

**Submissor:** ADALTON VINÍCIOS VELOSO SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A falta de motivação e interesse dos alunos pela Matemática é um dos principais problemas que faz com que o rendimento escolar nessa disciplina seja desastroso em todos os níveis de ensino. Supõe-se que isto ocorra porque, na maioria das vezes, as aulas são monótonas, sem relação com o cotidiano do aluno e nada desafiadoras. Pretende-se neste trabalho, descrever a experiência da apresentação de uma oficina elaborada pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID/UNIMONTES, no âmbito do Subprojeto Geometria Dinâmica, executada para cinco professores de Educação Básica e dezoito acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática, no 3º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática - 3º SIPEMAT, realizado em Fortaleza no ano de 2012. Objetivos: A oficina teve como objetivos proporcionar uma melhor visualização do plano cartesiano para o estudo de funções, identificar pontos no plano cartesiano e representar graficamente funções constante, afim, crescente, decrescente e identidade. O conceito de função possui relevância na formação matemática de qualquer cidadão atuante na sociedade contemporânea, pois está ligado a situações que envolvem abstrações, interpretações e resolução de problemas relativos. Metodologia: Baseando nas dificuldades apresentadas pelos alunos nessa disciplina, elaborou-se essa oficina, que é uma maneira lúdica de aprender, onde trabalhou-se a construção do plano cartesiano, feito com isopor, palito de churrasco, linha de nylon, bolas de isopor, pregos e tinta guache. As atividades desenvolvidas na oficina são investigativas onde, prosseguindo-se na realização da mesma, cada vez mais, obtiveram-se conhecimento do assunto abordado. Esta oficina poderá ser usada pelos professores como uma nova metodologia em sala de aula, lembrando que pode ser adequada de acordo com o conteúdo trabalhado. Resultados e discussão: Essa experiência no 3º SIPEMAT foi de muita importância para todos os envolvidos e para o curso de licenciatura em Matemática, pois assim, mostrou-se aos participantes um pouco do trabalho que está sendo desenvolvido pelo PIBID/Geometria Dinâmica na região e com isso obteve-se uma troca de experiência para, enfim, tentar melhorar as metodologias empregadas, influenciando positivamente no aprendizado dos alunos envolvidos no projeto. Considerações Finais: Os objetivos propostos foram alcançados com sucesso e, durante a realização da oficina, percebia-se a seriedade e interesse que os participantes estavam demonstrando, o que foi motivador para o trabalho. Bibliografia: GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR., J.R. Matemática Fundamental: 2º grau volume único. São Paulo: FTD, 1994. BIANCHINI, Edwaldo. Matemática: 8ª série. São Paulo: Editora Moderna, 1986. GUIELLI, Oscar. Matemática: Uma aventura do pensamento. São Paulo: Editora Ática, 1999.

**Apoio:** CAPES/PIBID

**AVALIAÇÕES DE FLUORESCÊNCIA INICIAL (F0) E FLUORESCÊNCIA MÁXIMA (Fm) DE CULTIVARES DE CAFÉ SUBMETIDAS A DERIVA SIMULADA DE GLYPHOSATE.**

LETICIA ALVES CARVALHO REIS, LILIAN ALVES CARVALHO REIS, ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM, ANA FLÁVIA DE FREITAS, KAMILA CRISTINA DE FREITAS, ANDRÉ CABRAL FRANÇA  
E-mail: leticiareis.agro@gmail.com

**Submissor:** LETICIA ALVES CARVALHO REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Percebe-se na atualidade mundial da cafeicultura brasileira que apesar da sua evolução perante à a produtividade ainda existem vários entraves produtivos e a diminuição da produtividade destaca-se pelo controle ineficiente das plantas daninhas. O uso de herbicidas tem aumentado a eficiência do controle das plantas daninhas, pois além de possuir baixo custo é menos dependente de mão de obra. As consequências visuais promovidas pela deriva de glyphosate são facilmente observadas como clorose e estreitamento foliar. Objetivos: Avaliar modificações na fluorescência inicial (F0) e fluorescência máxima (Fm) de três cultivares de café submetidas a subdoses de glyphosate. Metodologia: Após 30 dias da aplicação do Glyphosate, avaliou-se em quatro folhas novas com o fluorômetro a (F0) e (Fm). Utilizou-se esquema fatorial (3 x 5), com três cultivares de café (*Coffea arábica* L.), MGS Travessia, Oeiras MG 6851 e Catuaí IAC 144 e cinco doses de glyphosate, em blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Resultados e discussão: As cultivares Oeiras e Catuaí sofreram redução de (F0) com tendência quadrática, já a cultivar travessia apresentou decréscimo exponencial e posterior estabilização para maiores doses. Quando comparadas com as testemunhas as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras apresentaram redução em (F0) de 53,27%, 17,82% e 11,83% respectivamente, para a dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Verificou-se para (Fm) comportamento linear decrescente proporcional ao aumento das subdoses de glyphosate aplicadas, para as cultivares Travessia e Catuaí. No entanto a cultivar Oeiras, obteve comportamento quadrático negativo com posterior estabilização. As cultivares Oeiras e Catuaí obtiveram taxa de (Fm) superiores a cultivar Travessia. Se comparadas com a testemunha a redução da (Fm) foi de 53,57%, 17,82% e 11,83%, respectivamente para as cultivares Travessia, Catuaí e Oeiras. Considerações finais: Conclui-se que as subdoses de glyphosate provocaram danos na fotossíntese de forma indireta, pois ocorreu diminuição da intensidade da fluorescência máxima, promovendo assim maior estresse nas cultivares de café.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG

**PIBID/UNIMONTES: JOGOS E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO***DANIELA LIMA MACEDO, MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA, LEILIANE SILVA SILVEIRA*

E-mail: dany.lma@hotmail.com

**Submissor:** DANIELA LIMA MACEDO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** PIBID/UNIMONTES: JOGOS E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO Esta pesquisa tem como eixo temático jogos e suas implicações no processo de alfabetização. O interesse em pesquisar esse eixo surgiu a partir de realização de atividades envolvendo os jogos no projeto PIBID/UNIMONTES Alfabetização e Letramento. Uma vez que os jogos como atividades lúdicas se constituem uma forma agradável de aprender e sanar dificuldades de modo divertido e prazeroso. O objetivo desse estudo consiste em compreender as implicações dos jogos como atividades lúdicas no processo de alfabetização e letramento. A metodologia que norteia esse trabalho se constitui em uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo com a observação dos alunos ao aplicar os jogos. A partir dessas observações chegar ao objetivo proposto. Podemos observar na prática a importância do lúdico focando o jogo em sala de aula, as crianças se interagiram com as atividades e a aula torna-se divertida, trabalhar com o lúdico propicia ao educando aguçar sua criatividade, espontaneidade elementos necessário para a criança, sendo assim uma peça importantíssima na sua formação. Percebeu-se que há uma melhor interação entre o professor e o aluno e que essas atividades desenvolvem a concentração por via de regras. O processo de alfabetização requer práticas diferenciadas para não cansar o aluno, o que implica o uso de atividades lúdicas neste processo, tornado o aprendizado prazeroso. Os jogos hoje são elementos fundamentais que auxiliam o educador em sua prática, cabe a este saber como desenvolvê-los e tornar o aprendizado interessante e divertido. Esta pesquisa teve embasamento nos seguintes autores: ZILMA (2007), JEAN (1908), BRASIL (2006), PIAGET (1964).

**Apoio:**

## A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DE UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS TEMAS GEOGRÁFICOS•

FRANCIELLE GONÇALVES SILVA, DULCE PEREIRA DOS SANTOS, AURELIANE APARECIDA DE ARAUJO

E-mail: franciellesilvamoc@hotmail.com

**Submissor:** FRANCIELLE GONÇALVES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Acima de estudar as realidades presentes no espaço geográfico, como tem se especializado a Geografia, faz-se indispensável ao longo desses estudos transpor a tendência de se fazer poucas referências ao conhecimento histórico necessário para o entendimento da realidade que está sendo abordada. Contudo, o espaço geográfico é construído pela sociedade ao longo do tempo, e deve ser entendido como uma sucessão de eventos criados pelas relações, embates e conflitos dos seres humanos com seu entorno, natureza ou a própria sociedade. Nosso objetivo é refletir a importância da construção de uma análise crítica e lógica dos temas geográficos, bem como debater a importância da construção do conhecimento geográfico para explicar a realidade espacial. A metodologia de pesquisa é revisão bibliográfica e a experiência das autoras na educação escolar através das intervenções realizadas por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID subprojeto Geografia. O estudo se justifica pela importância de disseminar nossa experiência afim de que possamos incentivar novos pesquisadores e enriquecer o nosso conhecimento e acervos no que diz respeito ao ensino de Geografia. Desta feita, este trabalho é dividido em dois momentos: inicialmente uma reflexão que objetiva afastar o risco da prática de transmitir conhecimento estanque, segmentado, sem relação com o passado e, portanto, incapaz de compreender o presente e planejar o futuro, o que geralmente leva o aluno a ter a sensação de que estudar Geografia é sinônimo de memorização, dissociado da realidade vivida. Propomos ainda, a familiarização do estudante com a ciência geográfica propriamente dita, portanto, enfatizamos a construção da cidadania por meio da problematização dos temas propostos no ensino da Geografia escolar. De acordo com as experiências vividas, a título de conclusão, é imprescindível a construção do conhecimento com aluno, nesse processo, o conhecimento não pode ser visto como algo estático, posto. Mais sim, construído de forma dialética com o educando, levando em consideração sua vivência e/ou visão de mundo. Ao levar em consideração a experiência do aluno, desencadeia-se o processo de assimilação do conteúdo, possível através da contextualização, a qual em consonância aos estímulos do professor gera o raciocínio crítico, indispensável na leitura de mundo historicamente produzido. O tempo possui uma importante dimensão histórica de leitura do espaço socialmente produzido e se traduz como um instrumento de percepção e reconhecimento da realidade. REFERÊNCIAS: KAERCHER, Nestor André. A Geografia é o nosso dia-a-dia. In. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos et al. Geografia em sala de Aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: UFRGS/ AGB, 2003. PIMENTA, Selma Garrido, GUEDIN, Evandro (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um processo. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005. VILHENA, J; CASTELLAR, S.V. Ensino de Geografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES

**A INSERÇÃO SOCIAL DO TAPETE ARRAIOLO EM DIAMANTINA COMO INSTRUMENTO DE  
MELHORAMENTO DE RENDA DAS MULHERES DIAMANTINENSES.**

*ANA PAULA APARECIDA DA SILVA VALERIO, GLEICIANE MARIA DE OLIVEIRA*

E-mail: anavalerioap@hotmail.com

**Submissor:** ANA PAULA APARECIDA DA SILVA VALERIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / HISTÓRIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Dentre as diversas manifestações culturais existentes na cidade de Diamantina, está o artesanato, entre eles a produção do Tapete Arraiolo. Que foi introduzido na cidade para sanar a falta de emprego das mulheres diamantinenses. A história desse tapete remete ao século XVII em Portugal, sua inserção se deu através dos mouros na Vila Arraiolo. Essa vila foi fundada por algumas famílias mouristas expulsas de Lisboa a partir de 1496, por ordem do Rei D. Manoel I. A partir daí o artesanato arraiolense irradiou-se por toda Portugal e conseqüentemente para as colônias inclusive o Brasil. Em Diamantina, a introdução desse tipo de artesanato se deu através do Arcebispo de Diamantina, Dom Geraldo de Proença Sigaud, que estava incomodado com a situação financeira das famílias da cidade e queria encontrar uma forma de aumentar essa renda familiar e diminuir o nível de desemprego das mulheres. Para tanto, ele pediu ajuda ao seu amigo e Embaixador Paulo Tarso Flecha de Lima, que trouxe um casal de portugueses para ensinar essa arte para as mulheres da cidade. Os trabalhos começaram em 1975, inicialmente com instalações na Mitra Arquidiocesana de Diamantina e nos anos 80 já com sede nova no bairro hoje conhecido como Vila Arraiolo. Natureza da ação: Programa de Extensão Vale do Jequitinhonha: Patrimônio Material e Imaterial. Objetivos: Fazer uma análise bibliográfica e documental sobre a inserção social do tapete como instrumento de melhoramento de renda das mulheres diamantinenses. Público alvo: Tapeceiras de Diamantina. Atividades realizadas: Pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas com as tapeceiras. Impactos da ação: ações sociais no bairro Vila Arraiolo, como por exemplo, oficinas. Considerações finais: Através deste trabalho pretende-se identificar qual a importância desse artesanato para a renda familiar da cidade de Diamantina, de que forma esse processo se desenvolveu no decorrer desses anos e identificar o quanto há da cultura do Vale do Jequitinhonha na produção desse artesanato famoso em todo mundo.

**Apoio:**

**Projeto de intervenção no Ensino Médio em uma escola pública de Diamantina:  
"Sexualidade e o Comportamento do Adolescente"**

*ANA CAROLINE DINIZ SILVA, KELLY FERNANDES DA SILVEIRA*

E-mail: anacarolinedsilva@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CAROLINE DINIZ SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência –PIBID– tem como objetivo principal estimular e elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de educação superior. O desafio do educador nos dias de hoje é mudar o cenário escolar, onde muitas vezes, predomina o desinteresse e a falta de motivação. O anseio por essa mudança nos motivou a buscar recursos e estratégias didáticas que contribuíssem para melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem em Biologia, constituindo a proposta deste trabalho, sendo ela o desenvolvimento de estratégias com metodologias diferenciadas. O projeto foi realizado com os alunos dos 3º anos A e B de uma escola pública diamantinense, da rede estadual, a qual carece de desenvolvimento de aulas não tradicionais, devido à falta de estrutura, além da precariedade em materiais didáticos e de um laboratório equipado para o desenvolvimento de práticas que promovam uma melhor assimilação do conteúdo pelo aluno. **Objetivos:** Contribuir para a criação de um espaço de reflexão e discussão do tema sexualidade e adolescência, estimulando a autonomia e responsabilidade dos jovens para com a saúde do próprio corpo e de sua sexualidade, instigando a busca de informações a respeito do tema abordado, com enfoque nas doenças sexualmente transmissíveis e na gravidez na adolescência. **Metodologia:** Foi dividida em quatro etapas, sendo elas: 1ª: Aplicação de um questionário para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o devido assunto. 2ª: Aulas teóricas para introduzir os devidos temas na sala de aula. 3ª: Exibição de vídeos sobre os temas abordados. 4ª etapa: Debate a respeito dos vídeos exibidos nas aulas. 5ª etapa: Desenvolvimento de uma aula prática (como colocar preservativo masculino). **Resultados:** Conscientização dos alunos com relação às doenças sexualmente transmissíveis, uso de métodos anticoncepcionais e gravidez na adolescência; melhor entendimento por parte dos alunos sobre o conteúdo trabalhado; contribuição para a construção de conhecimento fundamentado com base em referenciais teóricos. **Considerações finais:** Com o término do projeto, percebeu-se a importância do desenvolvimento de aulas não tradicionais para um melhor aprendizado por parte do aluno, além de despertar, nos mesmos uma melhor compreensão do tema. A utilização de recursos que possibilitem uma aproximação do tema com a realidade do aluno, ajudando na construção do conhecimento científico e sendo, sobretudo uma importante estratégia de auxílio para o professor e o aluno construírem juntos uma nova perspectiva de ensino-aprendizagem. **Bibliografia:** <<http://www.cnsfsc.com.br/userfiles/file/projetosexualidadenaadolescencia.pdf>.> <[http://www.cidadaopg.sp.gov.br/seduc/ac/projetos/downloads/em\\_mirim/projeto\\_sexualidade.pdf](http://www.cidadaopg.sp.gov.br/seduc/ac/projetos/downloads/em_mirim/projeto_sexualidade.pdf).>; <[http://www.conexaeventos.com.br/trabalhos/1Rafael\\_Martins\\_sexualidade\\_e\\_afetividade\\_temas\\_transversais.pdf](http://www.conexaeventos.com.br/trabalhos/1Rafael_Martins_sexualidade_e_afetividade_temas_transversais.pdf).>.

**Apoio:** PIBID, UFVJM

## DESENVOLVIMENTO DE PREPARAÇÕES NUTRITIVAS DE BAIXO CUSTO PARA CRIANÇAS CONTENDO ABACAXI, BANANA E MAÇÃ

SAMILLI TAMARA SILVA, NARDJARA LEÃO, GREICYLANE NATACHE NEVES SILVA, IVY SCORZI CAZELLI  
PIRES, DORA NEUMANN, LUCILENE SOARES MIRANDA, CHRYSTIELLEN AYANA APARECIDA  
RODRIGUES, POLLYANNA APARECIDA DIAS, KELLY DA ROCHA NEVES, ANA CATARINA PEREZ DIAS  
E-mail: mily\_dtina@hotmail.com

**Submissor:** SAMILLI TAMARA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Nos lanches consumidos pelas crianças há predomínio de preparações hipercalóricas, ricas em carboidratos simples, gorduras saturadas, colesterol e por outro lado, pobres em fibras alimentares, minerais e vitaminas. Contudo o uso indiscriminado desses alimentos deve ser modificado, pois esse excesso alimentar é capaz de contribuir para a obesidade, que é cada vez mais freqüente nas crianças. Apesar do conhecimento sobre alimentação saudável ser muito divulgado, os grandes obstáculos para as famílias é como adaptar estas informações em preparações aceitas por crianças e com custo acessível. A alimentação adequada é essencial para o crescimento e desenvolvimento da criança, pois ela proporciona ao organismo a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de funções e manutenção de um bom estado de saúde. Objetivo: O trabalho teve como objetivo desenvolver preparações nutritivas e de baixo custo, incentivando o consumo de alimentos saudáveis em escolares. Metodologia: Foi avaliada a aceitação de três frutas preparadas de diferentes formas, ou seja, na forma de bolo de cenoura e pão de abóbora, onde procurou-se utilizar o mínimo possível de alimentos calóricos, priorizando os alimentos que possuam alto teor de fibras alimentares. Avaliou-se o custo e o valor nutritivo em porções de 150 kcal o que equivale em gramas a uma porção de 50g bolo invertido de cenoura e 47g do pão de abóbora recheado com frutas. Resultados e Discussão: Observou-se que ambas as preparações apresentaram teor lipídico semelhantes. Em relação às fibras o bolo invertido de cenoura com frutas apresentou menor teor (0,59µg/50g), e o pão de abóbora recheado com frutas obteve maior (1,05µg/47g). Já a Vitamina A, observou-se maior teor no pão de abóbora recheado com frutas (51,78µg/47g), e com menor no bolo de cenoura (35µg/50g). O teor vitamina C, ferro e carboidrato nas duas receitas apresentaram valores semelhantes. O cálcio mostrou-se em maior teor no bolo invertido (46,44mg/50g), e em menor no pão de abóbora recheado com frutas (20,29mg/47g). Em relação ao custo o bolo de cenoura invertido e o pão de abóbora recheado apresentaram valores bem acessíveis com um total de R\$ 0,67 e R\$ 0,83, respectivamente. Considerações finais: Pode-se observar a possibilidade de desenvolver e incentivar o consumo de preparações saudáveis e com baixo custo utilizando frutas. Este incentivo é importante para a formação do hábito alimentar dos escolares para seu o crescimento e desenvolvimento adequado. A alimentação saudável deve ser estimulada ajudando na prevenção da obesidade entre outras.

**Apoio:** CNPQ/PIBIC, FAPEMIG E UFVJM

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID**

TARCIMARA KÁTIA COSTA, SUELE SANTOS DE ALMEIDA, LEANDRO BATISTA CORDEIRO

E-mail: tacimara@hotmail.com

**Submissor:** TARCIMARA KÁTIA COSTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é relatar experiência no Programa de Bolsas de iniciação a Docência (PIBID), no âmbito do sub projeto Educação Física (PIBIDefi). Os relatos que serão apresentados dizem respeito ao período de regência. As atividades foram desenvolvidas na Escola Estadual Professora Gabriela Neves. A atuação do programa na escola ocorre às terças-feiras, de 12h: 20min às 14h: 10min da tarde e às quintas-feiras de 08h às 12h:30min sob a supervisão do professor regente. Trabalhamos com crianças do Programa Tempo Integral e 2º ano do ensino fundamental. Durante esse período observamos que a escola possui deficiências em sua estrutura física. Não há um espaço adequado para a realização das aulas, pois não há uma quadra ou ginásio disponível na escola. A escola possui grande quantidade de materiais disponíveis, dentre eles bolas de futsal, handebol, vôlei, basquetebol e bolas de iniciação, além de petecas, rede de vôlei, cordas, cones, bambolês e colchonetes. Iniciamos as atividades desenvolvendo um projeto de construção de brinquedos que ocorre todas às quintas-feiras. Nas terças-feiras ministramos aulas normalmente, sendo que a cada aula trabalhamos um tema da cultura corporal de movimento, com intuito de ampliar o repertório de conhecimento dos alunos acerca das diversas modalidades e conteúdos da Educação Física. Já o referido projeto teve como objetivo principal proporcionar aos alunos um momento para construir brinquedos com materiais recicláveis, tendo ao final um momento de vivência e exploração do mesmo; trata-se de um trabalho promovido em grupo, que visa desenvolver atitudes de cooperação, respeito e sobre tudo conscientizá-los sobre a importância da reciclagem. A princípio ficamos em dúvida e um pouco receosas se daria certo, mas logo que iniciamos nos surpreendemos com o interesse e a dedicação das crianças. Estamos em um processo de “polimento” das nossas capacidades para enfrentarmos a realidade do ambiente escolar, um ambiente muito bom, interessante, uma vez que temos em mão o “poder” para contribuirmos e acrescentarmos em muitos aspectos positivos nas vidas de cada criança. Por fim, ressaltamos que todos os momentos vividos, sejam eles positivos ou negativos, acrescentaram de alguma forma em nossa formação acadêmica, pois a prática da docência é imprescindível para a qualificação profissional do futuro professor.

**Apoio:** PIBID

**CRESCIMENTO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM MEIO DE CULTURA LÍQUIDO**

ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES, Débora Cíntia dos Santos Avelar, PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI, ANDREZZA MARA MARTINS GANDINI, ARLEY JOSE FONSECA, DANIELLE CRISTINA FONSECA SANTOS, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, LIDIA ALVES ANTUNES

E-mail: lah492@hotmail.com

**Submissor:** ÂNGELA LAÍS FERNANDES GOMES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os biorreatores são hoje a forma mais promissora para produção de inoculante de fungos ectomicorrízicos, assim os isolados selecionados para serem usados em programas de inoculação de mudas em viveiros comerciais precisam crescer bem em meios de culturas líquidos. Objetivo: Avaliar o crescimento em meio de cultura líquido, dos isolados de fungos ectomicorrízicos mantidos na coleção de fungos do Laboratório de Microbiologia do Solo da UFVJM. Metodologia: O crescimento dos isolados foi avaliado através de ensaio em DIC, com quatro repetições. Em capela de fluxo laminar, 46 isolados fúngicos pertencentes à coleção do Laboratório de Microbiologia do Solo, foram repicados, retirando-se discos de 8 mm das bordas das colônias, e transferido-os para placas de Petri, contendo 15 mL de meio de cultura Melin-Norkrans Modificado, posteriormente as placas foram incubadas por 21 dias à 25°C. Após esse período, cinco discos de cada fungo foram transferidos para erlenmeyers com 50 mL do mesmo meio de cultura, para avaliação de crescimento miceliano vegetativo. Após 28 dias, o micélio foi coletado, lavado e colocado em cadinhos de peso conhecido. Posteriormente, os cadinhos foram transferidos para estufa à 65°C por 72 horas, para determinação da massa seca do micélio. Os dados foram submetidos à análise de variância, e para comparação entre as médias, utilizou-se o teste de análises de grupos Scott-Knott ( $P < 0,05$ ). Resultados: Os isolados fúngicos diferem quanto ao crescimento em meio de cultura líquido. Os isolados D201, D58, D10, D5, D216, D86, D125, D262, D95, produziram maiores teores de massa seca de micélio. Os isolados D254, D13, D253, D244, D115, D21, D209, D198, D88, D186, D256, D240, D217, D238, D206, D251, AM161, D123, SC29, D257, D208, D119, D91, D260, D57, não alcançaram 50% do crescimento do D201, que foi o isolado de maior massa seca de micélio. Considerações finais: Os isolados de *Pisolithus* sp. D201, D58, D10, D5, D216, D86, D125, D262 e D95 possuem grande potencial de produção de inoculante e poderão ser utilizados, após avaliação dos benefícios para as plantas hospedeiras, para a produção de inoculantes comerciais.

**Apoio:** UFVJM, CNPQ, FAPEMIG

## GERMINAÇÃO DE AQUÊNIOS DE *BACCHARIS PLATYPODA* DC. EM DIFERENTES AMBIENTES DE FORMAÇÕES SAVÂNICAS

CRISTIANE COELHO DE MOURA, DARLIANA DA COSTA FONSECA, EVANDRO LUIZ MENDONÇA MACHADO

E-mail: kinha\_dtna@yahoo.com.br

**Submissor:** CRISTIANE COELHO DE MOURA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / ECOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A germinação das sementes é uma das fases mais críticas do ciclo de vida das plantas e determina tanto a distribuição das espécies como sua abundância nas comunidades vegetais. Os estudos sobre germinação permitem a compreensão dos fatores limitantes para o estabelecimento, sobrevivência e manutenção das espécies. O presente trabalho objetivou analisar a germinação de *Baccharis platypoda* DC. (Asteraceae) em três áreas do domínio cerrado. O estudo foi realizado na UFVJM, em Diamantina, MG em áreas próximas ao Córrego do Soberbo. A área I apresenta um ambiente predominantemente rupestre com afloramento rochoso até a margem do Córrego, a área II ocorre com predomínio de campos úmidos e a área III é representada por um grupo de afloramentos rochosos circundado por campos úmidos. *B. platypoda* apresenta sistema reprodutivo dióico, encontrada em áreas de campos rupestres, campos de altitude ou em campos hidromórficos. Os aquênios foram coletados de 15 indivíduos, no período de dispersão, sendo 5 plantas por área, através de sacos de coleta colocados no ápice de cada ramo floral, evitando a perda de sementes visto que esta espécie é anemocórica. Após este período, os aquênios foram identificados com o código da planta, datados e levados para o laboratório para triagem, secagem e seleção das sementes. Para a realização dos testes de germinação, foram selecionadas duas repetições para cada planta, totalizando 30 amostras, compostas por 50 aquênios escolhidos aleatoriamente e acondicionados em placas de gerbox de acrílico transparente, sobre uma folha de germitest umedecida com água destilada e 1% de Hipoclorito de Sódio para desinfecção. Cada amostragem foi acondicionada em aparelho B.O.D. e mantida na temperatura constante de 26° C com fotoperíodo de 12 horas. A contagem da germinação foi realizada periodicamente até a estabilização da resposta (30 dias). Foi adotado como critério de germinação a protusão radicular. Os resultados foram analisados a partir de cálculos de porcentagem final (G) e Índice de Velocidade de Emergência da radícula (IVE). Em seguida, os resultados foram submetidos à ANOVA e comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os aquênios coletados na área III apresentaram uma taxa de germinação final maior (74.8%) se comparadas às áreas II e I, com um percentual de 21% e 13.25% respectivamente, ambas não diferindo entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0.05$ ). A área III também se destacou pelo IVE maior (45.98) se comparada com as áreas II (8.52) e I (6.35), se diferindo entre as áreas I e II pelo teste de Tukey ( $p < 0.05$ ). As possíveis causas das diferenças encontradas entre as áreas podem estar relacionadas às condições ambientais, visto que a área III apresenta elevado grau de umidade podendo esta condição ter favorecido no desenvolvimento das sementes. Contudo, as possíveis diferenças na germinação estão associadas às diferenças ambientais de cada área, sabendo-se que são dados preliminares, sendo melhores analisados futuramente.

**Apoio:**

## TEORES DE MATÉRIA SECA DE SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE ADITIVADAS COM COPRODUTOS DE BIOCOMBUSTÍVEIS

ELIANA LINO DE SOUZA, JOÃO PAULO MATOS BEZERRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, JOÃO PORFÍRIO DE FIGUEIREDO NETO, THIAGO GOMES DOS SANTOS BRAZ, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, MARLUCI OLÍCIO ORTÊNCIO, KÊNIA RABELO MOREIRA, ISAAC DOS SANTOS CORDEIRO  
E-mail: lililino2008@hotmail.com

**Submissor:** ELIANA LINO DE SOUZA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: No momento em que o capim-elefante apresenta bom equilíbrio entre produção e qualidade da forragem, a forragem apresenta teores de matéria seca limitantes para a adequada fermentação da silagem (Nussio et al., 2002). Assim, carece de aditivos que auxiliem na elevação da MS para boa fermentação no silo. Vários coprodutos, tortas e farelos, originados na indústria de biodiesel, apresentam potencial para uso na alimentação animal (Silva et al., 2002) e podem ser adicionados na ensilagem do capim-elefante para elevar a MS. Objetivos: Objetivou-se com este trabalho, avaliar os efeitos dos coprodutos da agroindústria do biodiesel sobre a composição da matéria seca do capim-elefante. Metodologia: Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 7x2 (7 tipos de torta – Cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), Colza (*Brassica napus* L.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Linhaça (*Linum usitatissimum* L.), Mamona (*Ricinus communis* L.), Nabo-forrageiro (*Raphanus sativus* L.) e Tremoço (*Lupinus albus* L.); e dois níveis de inclusão – 4 e 8%) com três repetições. Os aditivos foram adicionados à forragem, imediatamente antes da ensilagem. De cada repetição foi retirada uma amostra de silagem para determinação do teor de matéria seca (MS). Usou-se silos experimentais de PVC e a compactação do material picado foi objetivando atingir densidade de 500 kg/m<sup>3</sup> de forragem. O material ficou no silo por 357 dias, até ser aberto, para análises no Departamento de Zootecnia (DZO) da UFVJM. As amostras foram pesadas e mantidas em estufa de ventilação forçada. Posteriormente, foram retiradas da estufa, sendo pesadas novamente para determinação da matéria pré-seca e em seguida trituradas em moinho Willey. Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR (Ferreira, 2000). Para comparação entre as médias, foi utilizado o teste Tukey, adotando-se os níveis de 5% e 1% de probabilidade. Resultados e Discussão: Não se observou efeito significativo de aditivos para o teor de MS, onde a média geral foi de 21,31% (P<0,05), entretanto obteve-se efeito de dose dos aditivos (P<0,01). A elevação do teor de MS provavelmente se deve ao alto teor de MS das tortas (91,09 a 93,80%) em relação ao capim-elefante (20,50%) e à boa capacidade de retenção de umidade destas em silagens de capim-elefante. As silagens com maior teor de MS, tendem a ter menor aparecimento de microrganismos indesejáveis, como bactérias do gênero *Clostridium*, (McDonald, 1981). Com a inclusão da dose de 8%, estimou-se 22,48% de MS para as silagens, bem próximos aos de 20 e 25% propostos, respectivamente, por McDonald (1981) e Andrade (1995) como mínimo para que não ocorram perdas na ensilagem do capim-elefante. Considerações finais: Assim, a inclusão de 8% de torta foi suficiente para obter-se melhor fermentação, comprovando a eficiência destes aditivos no aumento do teor de MS das silagens.

**Apoio:**

## ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA GRAVIDEZ ENTRE PUÉRPERAS ADOLESCENTES E ADULTAS

RENATA CAROLINE RIBEIRO LIMA, MARISTELA OLIVEIRA LARA, GABRIELA DE CASSIA RIBEIRO, LUCIANA ANGÉLICA VIEIRA SANTOS, CARLIANE APARECIDA SIQUEIRA, EUZA MARA ROCHA  
E-mail: renataribeirodtna@hotmail.com

**Submissor:** RENATA CAROLINE RIBEIRO LIMA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A adolescência é o período compreendido entre 10 e 19 anos de idade, marcado por fortes mudanças corporais, fisiológicas e psicológicas. Estudos revelam que as adolescentes brasileiras estão começando cada vez mais cedo a prática da sexualidade, o que as leva a ingressarem mais rapidamente na vida adulta, tendo como consequência a ocorrência de uma gravidez não planejada. Tal evento é considerado um problema de saúde pública desde a década de 70 e vem sendo debatido nas mais variadas áreas do conhecimento. Os principais fatores que contribuem para o aumento da vulnerabilidade da gravidez na adolescência são pobreza, desemprego, evasão escolar, situações de violência e negligência, diminuição das oportunidades de mobilidade social, além de maus tratos infantil e falta do uso de métodos contraceptivos. Essa pesquisa tem como objetivo analisar o perfil da gravidez entre puérperas que tiveram os partos na maternidade do município de Diamantina/MG, identificar os fatores socioeconômico, demográfico, de gestação e parto relacionados à gravidez, bem como comparar este estudo com pesquisa semelhante realizada há 10 anos no mesmo município. Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal, que será realizado em uma maternidade localizada no Hospital Nossa Senhora da Saúde no município de Diamantina e que é referência para os municípios da microrregião de Diamantina, tendo como público-alvo puérperas adolescentes e adultas que tiveram seus partos nessa instituição. Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento semi-estruturado contendo questões relativas aos aspectos socioeconômicos, demográficos, de gestação e parto, história reprodutiva, comportamento sexual e contraceptivo, suporte social e afetivo e hábitos de vida. Será realizado no mês de abril de 2013 um teste-piloto para verificar a adequação do instrumento de coleta de dados. Serão convidadas as mulheres que tiverem os dois primeiros partos do dia na maternidade durante 8 meses de estudo, independente da faixa etária. Cada participante deverá assinar o TCLE autorizando a participação e garantindo o sigilo e anonimato das informações. A pesquisa já foi aprovada pelo CEP e autorizada pela instituição co-participante. Em maio de 2013 dar-se-a início a coleta de dados. Espera-se identificar o perfil da gravidez na adolescência na microrregião de Diamantina, no que tange aos seus aspectos socioeconômicos, psicológicos, emocionais e comportamentais. Diante do proposto busca-se compreender e explicar a realidade da região estudada para que tenhamos condições de nela intervir e auxiliar na elaboração de alternativas viáveis para redução da gravidez na adolescência e suas implicações sociais.

**Apoio:** PIBIC

**VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL COMO  
SUBSÍDIO PARA IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA E PREVENÇÃO NO MUNICÍPIO DE  
DIAMANTINA, BRASIL, MG.**

*PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, DELBA FONSECA SANTOS, VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO  
SILVEIRA, KELLY FERNANDES DA SILVEIRA, JÉSSICA SAMARA OLIVEIRA TOLOMEU, DANIELE ALVES  
CORDEIRO, LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA*

E-mail: paola.dtna@gmail.com

**Submissor:** PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL COMO SUBSÍDIO PARA IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA E PREVENÇÃO NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA, BRASIL, MG. Introdução: A hipertensão arterial é uma síndrome multifatorial, multicausal e multisistêmica, também conhecida popularmente como pressão alta, é atualmente um dos maiores problemas de saúde pública no mundo e pode ser definida farmacologicamente como pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg valores estes constatados em pelo menos duas aferições em momentos distintos. Por se tratar de uma doença “silenciosa” a hipertensão arterial danifica os vasos sanguíneos renais, cardíacos e cerebrais e pode resultar em um aumento na incidência de insuficiência renal e cardíaca, coronariopatias e acidente vascular cerebral. Seu aparecimento está relacionado ao estilo de vida inadequado, considerando também os fatores constitucionais, como: sexo, idade, raça/cor e história familiar; e os ambientais, como: sedentarismo, estresse, tabagismo, alcoolismo, alimentação inadequada e obesidade. Natureza da ação: Projeto de pesquisa em interface com extensão. Objetivos: Fazer um diagnóstico da situação de saúde sobre os fatores de risco e proteção de pessoas na faixa etária de 18 a 46 anos como subsídio para a implantação da vigilância e prevenção da Hipertensão Arterial Sistêmica no município de Diamantina, MG. Público alvo: Pessoas na faixa etária de 18 a 46 anos residentes na área urbana de Diamantina, MG. Atividades realizadas: Estudo transversal de base populacional com a aplicação de questionários semiestruturados com questões abertas e fechadas, aferição da pressão arterial, avaliação antropométrica e alimentar da população-alvo. Serão dadas aos indivíduos informações nutricionais e orientações quanto aos procedimentos e condutas para prevenir-se a Hipertensão Arterial Sistêmica. Impactos da ação: Estima-se que cerca de 50% da totalidade dos acometidos por Hipertensão arterial, no Brasil, desconhecem seu diagnóstico e dessa forma não recebem tratamento efetivo. Isso configura-se como um problema, uma vez que pode trazer complicações graves para o indivíduo. Com o levantamento de dados no trabalho em questão, espera-se reverter possíveis agravamentos de fatores de risco para hipertensão arterial na população e contribuir para a epidemiologia da doença. Considerações finais: Este cenário preocupante impõe a necessidade de medidas inovadoras que mudem a lógica atual de uma rede de serviços voltada ao atendimento do agudo para uma rede de atenção às condições crônicas, de tal forma também que torna-se necessária a promoção e também a prevenção da Saúde.

**Apoio:**

## VIABILIDADE E ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE SEMENTES DE CAFÉ SUBMETIDAS AO TESTE LERCAFÉ

*BÁRBARA GOMES RIBEIRO, RODRIGO MARQUES NASCIMENTO, MARCELA CARLOTA NERY, DENISON RAMALHO FERNANDES, ÉDILA VILELA DE RESENDE VON PINHO*

E-mail: barbaraufvm@hotmail.com

**Submissor:** BÁRBARA GOMES RIBEIRO

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O teste LERCAFÉ consiste na imersão de sementes de café em solução de hipoclorito de sódio. O cloro ativo, princípio ativo da solução, reage com o endosperma das sementes, identificando regiões mortas ou lesionadas, colorindo-as de verde escuro. A partir da avaliação da localização da região colorida, é possível classificar as sementes como viáveis ou não viáveis. O teste é rápido e de operação simples, mas a metodologia necessita ser testada para obter melhor precisão e exatidão dos resultados. Objetivou-se com este trabalho, adequar a metodologia do teste LERCAFÉ na determinação da viabilidade de sementes de café (*Coffea arabica* L.), além de avaliar o perfil isoenzimático em sementes submetidas ao teste LERCAFÉ. Para adequação da metodologia do teste LERCAFÉ foi utilizado um lote de sementes de café da cultivar Catuaí Vermelho IAC 99, foi realizado a quantificação do teor de cloro ativo da solução de hipoclorito de sódio e posteriormente avaliada a eficiência do teste, utilizando-se concentrações de 1%, 2%, 3%, 4% e 5% de cloro ativo e períodos de 1, 2, 3, 4 e 5 horas, a 30 °C, também foi avaliado o perfil isoenzimática para enzimas Esterase (EST), Malato Desidrogenase (MDH), Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e Álcool Desidrogenase (ADH). O teste LERCAFÉ permite a determinação do potencial fisiológico das sementes de café, quando se utiliza solução de hipoclorito de sódio quantificada, pelos tratamentos onde as sementes são imersas em solução com teor de 2% de cloro ativo pelo período de 5 horas e 3% de cloro ativo pelo período de 3 horas, a 30°C. As sementes de café submetidas ao teste LERCAFÉ apresentam alterações na atividade das enzimas EST, MDH, SOD, CAT e ADH, sendo que a ativação ou desativação destes sistemas enzimáticos são variáveis com a concentração e tempo de imersão na solução de cloro ativo.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE GEOQUÍMICA AMBIENTAL DA ÁGUA SUPERFICIAL DO RIBEIRÃO DO CHIQUEIRO, MUNICÍPIO DE GOUVEIA-MG

THIAGO MARTINS DA COSTA, HERNANDO BAGGIO

E-mail: thiagocostam@hotmail.com

**Submissor:** THIAGO MARTINS DA COSTA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / GEOCIÊNCIAS

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Na porção meridional da Serra do Espinhaço, nos municípios de Gouveia e Datas, entre as Serras do Bicho e do Juá, nasce o Ribeirão do Chiqueiro, importante afluente das drenagens locais. A bacia recebe contribuições dos seguintes cursos d'água: Rib. da Areia, Rib. Datas, Cór. Rio Grande, Cór. Espadeiro, Cór. do Tigre, Cór. Água Limpa, Cór. Tamanduá. Sua sub-bacia encontra-se geomorfologicamente inserida na "Depressão de Gouveia" sendo portanto, parte central de seu anticlinório. É tributário do rio Jequitinhonha. O presente trabalho refere-se à amostragem de águas superficiais realizada ao longo do curso fluvial do Ribeirão do Chiqueiro. E tem por objeto de estudo a influência das drenagens que o compõe sobre suas características físicas. Os pontos de amostragem foram dispostos tendo como base a malha hidrográfica da Carta Topográfica Diamantina (Folha – SE-23-Z-A-III) e observações em campo. Realizou-se duas campanhas de campo, totalizando 60 amostras de água nos segmentos alto, médio e baixo curso fluvial. Para as análises foram utilizados equipamentos portáteis multiparâmetros. Foram avaliados ao longo do perfil longitudinal do canal fluvial, parâmetros de relevância como; cor da água, turbidez, temperatura, potencial hidrogeniônico (ph), condutividade elétrica. Os resultados obtidos com análise, foram comparados com os valores orientadores estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05 e Portaria do Ministério da Saúde nº 518/2004. A partir desses dados, foi possível por meio de uso de software SIG, criar cartas temáticas com a dispersão ao longo do leito fluvial, dos parâmetros analisados. Possibilitando assim comparar a reação do Ribeirão do Chiqueiro durante os períodos de seca e cheia. Observou-se ainda, aumento significativo dos parâmetros pH, cor da água, turbidez e condutividade elétrica dentro da zona urbana do município de Gouveia-MG, ficando, portanto, em alguns pontos, acima da legislação vigente. Outro fator interessante detectado foi a mudança na dinâmica fluvial que o Ribeirão do Chiqueiro apresenta após sua confluência com o Córrego do Rio Grande, seu afluente pela margem direita. Apesar de apresentar volume de água inferior ao do Ribeirão do Chiqueiro, o Córrego do Rio Grande apresenta carga de leito de granulometria mais grosseira que a do seu coletor. Os parâmetros turbidez e cor da água sofreram grande variação nesse ponto. Relata-se também um aumento da velocidade do fluxo após esse ponto. Posteriormente, em uma segunda fase do trabalho, serão realizadas análises através de fotocolorímetro para os parâmetros químicos, buscando retratar a realidade da qualidade geoquímica ambiental da água de superfície no Ribeirão do Chiqueiro. Parâmetros como detergentes, fósforos, nitratos e nitritos, serão relevantes para o entendimento da dinâmica fluvial. A pesquisa se vale de conceitos da geoquímica ambiental para estabelecer relações entre as mudanças ambientais, sua geologia e a antropização, fator marcante na sub-bacia.

**Apoio:**

## ASSOCIAÇÃO ENTRE AGROTÓXICOS DA CLASSE DAS DICARBOXIMIDAS E METEMOGLOBINEMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

DÉBORA DE CÁSSIA COSTA SILVA, ANTONIO SOUSA SANTOS

E-mail: debora.decassia@hotmail.com

**Submissor:** DÉBORA DE CÁSSIA COSTA SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Associação entre agrotóxicos da classe das dicarboximidas e metemoglobinemia: Uma revisão sistemática. **Introdução:** As dicarboximidas constituem um grupo químico de fungicidas que possui a 3,5-dicloroanilina como metabólito. Esses xenobióticos têm sido empregados nas lavouras de morango e batata no Espinhaço Meridional, em uma região de cabeceiras de diversos rios importantes como o Jequitinhonha e o Paraúna, com o potencial de se disseminar no ambiente, e expor trabalhadores rurais e moradores de comunidades ribeirinhas a seus efeitos tóxicos. Os agrotóxicos podem determinar efeitos sobre a saúde humana, dependendo da forma e tempo de exposição e do tipo de produto com sua toxicidade específica. A hematotoxicidade de 3,5-dicloroanilina não tem sido extensivamente estudada em humanos. Por outro lado, foi documentada a hemólise e methemoglobinemia associada à exposição dos eritrócitos a esse metabólito em roedores. A avaliação de risco toxicológico depende da adequada caracterização do tipo de evidências de toxicidade, tanto em estudos animais quanto em humanos, quando disponíveis. **Objetivos:** Realizar revisão bibliográfica sistemática para avaliar se existem evidências suficientes para corroborar a existência de correlação entre a exposição à dicarboximidas ou seus metabólitos e a ocorrência de methemoglobinemia. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica no portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) abrangendo as bases de dados SciVerse ScienceDirect (Elsevier), MEDLINE (NLM), Science Citation Index Expanded (Web of Science), OneFile (GALE) e Energy Citations Database (OSTI). As palavras chaves utilizadas foram pesticide, methemoglobin e dichloroaniline. Os artigos encontrados foram submetidos à análise por critérios de inclusão e exclusão e uma análise estatística foi feita a partir dos artigos restantes para avaliar a correlação. **Resultados e discussão:** 59 artigos foram encontrados a partir de combinações das palavras chaves. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 11 artigos que foram levados em consideração, esses estudos apontam que existe uma relação entre a exposição à dichloroanilina e methemoglobinemia. **Considerações finais:** É fundamental e urgente monitorar as populações expostas aos pesticidas, assim como avaliar suas condições de exposição (ambiental, alimentar ou ocupacional), para um melhor e mais precoce diagnóstico das doenças causadas pelos agrotóxicos, buscando reduzir o número de intoxicações, doenças e mortes causadas por estes agentes químicos.

**Apoio:** FAPEMIG- BOLSA PIBIC

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS ÀS ALTERAÇÕES DE MUCOSA BUCAL EM PRÉ-ESCOLARES DE BAIXO NÍVEL SOCIOECONÔMICO**

*EGINA MARIA GOMES BRUM, RAQUEL GONÇALVES VIEIRA-ANDRADE, PAULO ANTÔNIO MARTINS JÚNIOR, PATRÍCIA CORRÊA DE FARIA, PAULO EDUARDO MELO Stella, LEANDRO SILVA MARQUES, MARIA LETÍCIA RAMOS JORGE*

E-mail: [eginabrum@gmail.com](mailto:eginabrum@gmail.com)

**Submissor:** EGINA MARIA GOMES BRUM

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ODONTOLOGIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A escassez de estudos na literatura pode contribuir para que alterações da mucosa bucal em crianças sejam mal diagnosticadas e/ou tratadas inadequadamente. Estudos relatam que fatores sociodemográficos, hábitos deletérios e a saúde da criança podem estar associados à ocorrência destas condições. O objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência e os fatores associados às alterações de mucosa bucal entre 541 pré-escolares de baixo nível socioeconômico. Um estudo transversal foi realizado. Dados sócio-demográficos e informações sobre hábitos bucais deletérios foram obtidos através de questionário. Exame clínico foi utilizado para investigação das alterações de mucosa bucal, cárie dentária e nível de higiene bucal. A análise dos dados envolveu análise estatística por meio dos testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, qui-quadrado, exato de Fisher e regressão multivariada ( $p < 0,05$ , IC 95%). A prevalência de condições de mucosa bucal foi de 40,7%. Crianças entre três e cinco anos de idade tiveram uma maior chance de apresentar língua saburrosa [OR: 2,55; 1,6-4,1], manchas melânicas [OR: 4,07; 2,3-7,2] e grânulos de Fordyce [OR: 12,70; 7,2-28,6]. O gênero feminino apresentou uma maior chance de exibir manchas melânicas [OR: 2,23; 1,3-1,8]. Língua saburrosa foi mais prevalente entre as crianças de famílias de baixa renda [OR: 2,35; 1,3-4,3] e entre aqueles com a higiene bucal inadequada [OR: 4,65; 2,9-7,4]. Cárie constituiu-se um fator preditivo para a ocorrência de ulcerações bucais [OR: 2,15; 1,2-3,9] e fístula [OR: 12,00; 1,4-11,3]. Bruxismo noturno (apertar/ranger os dentes) foi um fator preditivo para ocorrência de queilite angular [OR: 5,55; 1,9-16,3]. Os fatores determinantes para as alterações da mucosa bucal foram o gênero, idade, higiene bucal inadequada, baixa renda familiar, presença de cárie dentária e bruxismo. O reconhecimento e a distinção das alterações de mucosa bucal, em conjunto com a identificação de seus fatores determinantes, são essenciais para o planejamento de propostas de tratamento e políticas de prevenção em saúde pública.

**Apoio:** FAPEMIG

**USO DE SOLUÇÕES FILMOGÊNICAS DE QUITOSANA E AMIDO DE BANANA VERDE NO REVESTIMENTO DE MORANGOS E AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS AO LONGO DO ARMAZENAMENTO NÃO REFRIGERADO**

*ANNE CAROLINE RODRIGUES SILVA, TIAGO DE JESUS GUEDES, NATALIA FERNANDES DO CARMO, VIVIANE MENDES PEREIRA, DANIELE FERREIRA DA SILVA, NISIA ANDRADE VILLELA DESSIMONI PINTO*

E-mail: carol\_rodasilva@hotmail.com

**Submissor:** ANNE CAROLINE RODRIGUES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / NUTRIÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O morango é um produto de alto valor comercial, principalmente, para o mercado in natura. Uma das dificuldades encontradas na produção de morangos é a conservação após a colheita, pois se trata de um produto altamente perecível e suscetível ao ataque de fungos. O morango é muito delicado, perecível, susceptível a injúria mecânica, à deteriorização fisiológica e a perda de água e de peso em função da alta taxa respiratória. No presente trabalho estudou-se o efeito de formulações de biofilmes biodegradáveis e o tempo de armazenamento na qualidade pós-colheita de frutos de morango sob temperatura ambiente. O experimento foi conduzido no Laboratório de Tecnologia de Biomassas do Cerrado (LTBC), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM, no Campus JK, localizado em Diamantina, situado na região do Alto Jequitinhonha. Foram utilizados morangos coletados no município de Diamantina onde foram selecionados de acordo com seu tamanho, grau maturação e a ausência de ferimentos. Preparou-se soluções filmogênicas de quitosana a 1%, amido de banana 3% e uma mistura na proporção 1:1 das anteriormente citadas. Avaliou-se os frutos nos tempos 0 e 3 dias de armazenamento. Realizou-se análises físico-químicas: perda de massa, pH, acidez titulável, sólidos solúveis, relação SS/AT e açúcares. Observou-se que após três dias de armazenamento à temperatura ambiente, os morangos tornaram-se impróprios para o consumo perdendo sua qualidade. De forma geral observou-se que não houve diferença estatística nos parâmetros tamanho médio dos frutos, AT, SS, na relação SST/ATT. Foi observada variância significativa no parâmetro açúcares. Diante desses fatores pode-se concluir que o uso de revestimentos biodegradáveis não foi efetivo no aumento de vida de prateleira dos morangos armazenados à temperatura ambiente.

**Apoio:**

**ATRIBUTOS FÍSICOS, QUÍMICOS E MORFOLÓGICOS DE SOLOS MAGNÉTICOS DO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA E SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL**

*Hugo César Souza Cunha, ALEXANDRE CHRISTOFARO SILVA, SOLANGE DE SOUZA, MAURÍCIO SOARES BARBOSA, KLAUS WESLEY DE SOUZA LACERDA, UIDEMAR MORAIS BARRAL, LIDIOMAR SOARES DA COSTA, DIEGO FAUSTOLO ALVES BISPO, AMANDA MENDONÇA DE PAULA SANTOS*

E-mail: hugosouzac@hotmail.com

**Submissor:** Hugo César Souza Cunha

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / CIÊNCIAS DO SOLO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Solos magnéticos são aqueles que apresentam teores totais de óxidos de ferro acima de 18% e elevada susceptibilidade magnética. São produtos do intemperismo de rochas básicas e apresentam atributos químicos e físicos que permitem seu cultivo tanto para subsistência como para exploração comercial. O objetivo deste trabalho foi comparar alguns atributos químicos, físicos e morfológicos de dois solos magnéticos encontrados nos distritos do Município de Diamantina: Distrito de Planalto de Minas – Nitossolo Vermelho Distroférrico (NVdf) (Alto Jequitinhonha), Distrito de Pinheiro – Latossolo Vermelho Distroférrico (LVdf) (Serra do Espinhaço Meridional). Metodologia: No campo as medidas de cor das amostras foram determinadas por comparação com os padrões do sistema Munsell Color Charts<sup>26</sup> (carta de Munsell), avaliando-se matiz, croma e valor. Foram coletadas amostras de solos em diferentes horizontes e enviadas ao Laboratório de Fertilidade do Solo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para realização das análises químicas e físicas. O pH foi determinado em água na proporção solo-solução de 1:2,5 (v/v), os cátions Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> e Al<sup>3+</sup> trocáveis foram extraídos com solução KCl 1 mol L<sup>-1</sup> e determinados por titulometria, a acidez potencial (H+Al) foi determinada por extração com solução de Ca (OAc)<sub>2</sub> 0,5 mol L<sup>-1</sup>, pH 7 e titulação com solução NaOH 0,005 mol L<sup>-1</sup>, o íon potássio (K<sup>+</sup>) foi determinado por fotometria de emissão de chama, o fósforo (P) disponível foi extraído com solução Mehlich-1 e determinado por colorimetria. Com base nestes resultados, foram calculados os seguintes atributos químicos: soma de bases (SB), capacidade de troca catiônica (T) a pH 7, saturação por bases (V%), CTC efetiva (t) e saturação por Al<sup>3+</sup> (m%). Os teores de silte, argila e areia foram determinados pelo método da pipeta. Considerações Finais: Tanto o NVdf como o LVdf ocorrem em locais relevo ondulado. O NVdf apresenta textura argilosa no horizonte A e muito argilosa no horizonte Bn2 e cor (10 R 3/3) no horizonte A e (10R 4/6) no horizonte Bn2. O LVdf apresenta a cor (10 R 3/4) no horizonte A e (10R 3/6) no horizonte Bw. O LVdf apresenta o horizonte A distrófico, álico, teor de bases trocáveis baixo. Seu horizonte Bw é distrófico e apresenta teores de bases trocáveis muito baixos. O NVdf é epieutrófico e endodistrófico, apresentando maior fertilidade em relação ao LVdf e, desta forma, maior potencial agrícola.

**Apoio:**

**CONSÓRCIO DO EUCALIPTO COM LEGUMINOSAS PARA A COBERTURA DO SOLO**

*LAÍS GRAZIELE SILVA, ANY CAROLINY PINTO RODRIGUES, TAMIRES MOUSSLECH ANDRADE  
PENIDO, ARTHUR DUARTE VIEIRA, JANAÍNA FERNANDES GONÇALVES, BRUNO OLIVEIRA  
LAFETÁ, REYNALDO CAMPOS SANTANA*  
E-mail: [lais.engflorestal@yahoo.com.br](mailto:lais.engflorestal@yahoo.com.br)

**Submissor:** LAÍS GRAZIELE SILVA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A presença de plantas daninhas em povoamentos monoespecíficos de eucalipto é um grande problema. Uma das alternativas para controlar a presença dessas espécies nos reflorestamentos é a utilização de plantios consorciados com leguminosas de rápido crescimento e cobertura do solo. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o consórcio de eucalipto com leguminosas em fase inicial de crescimento. Metodologia: O trabalho foi conduzido em vasos em casa de vegetação e utilizou-se delineamento em blocos ao acaso, composto por onze tratamentos, três blocos e três repetições por bloco. Os tratamentos foram constituídos da combinação de mudas de eucalipto em competição com cada uma das cinco espécies de leguminosas mais o cultivo de cada leguminosa e eucalipto em crescimento isolado, os quais foram: amendoim forrageiro; puerária; estilosantes; soja perene; calopogônio; amendoim forrageiro + eucalipto; puerária + eucalipto; estilosantes + eucalipto; soja perene + eucalipto; calopogônio + eucalipto e eucalipto. O experimento foi conduzido por 107 dias. Aos 12, 44, 76, e 107 dias após plantio as mudas de eucalipto foram mensuradas quanto à altura e diâmetro do coleto. No final do período de crescimento, cada planta, eucalipto e leguminosas, foram cortadas rente ao solo e secas em estufa para determinação da massa seca parte aérea e massa seca raiz. Resultados e discussão: O amendoim forrageiro foi a espécie que influenciou no desenvolvimento do eucalipto, provavelmente por ser a leguminosa que obteve a maior produção de massa seca raiz no consórcio. O estilosantes e a soja perene não apresentaram desenvolvimento que possibilitou uma comparação de competição dessas duas espécies em relação ao eucalipto. A puerária e o calopogônio não influenciaram no desenvolvimento do eucalipto, porém o consórcio com ambas as espécies apresentou tendência de maiores valores de altura para o eucalipto. Considerações finais: Portanto, a avaliação de períodos de interferência superiores a 107 dias e a densidade das leguminosas, pode ser interessante para comprovar a capacidade de convivência do eucalipto com as espécies estudadas, para que essas atuem como cobertura do solo, principalmente como barreira física e/ou química que possam impedir a regeneração de plantas daninhas, não prejudicando no entanto, a cultura.

**Apoio:** EUCALYPTUS SP, COMPETIÇÃO, PLANTAS DANINHAS.

**APLICAÇÃO DA OZONIZAÇÃO E DO PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO O<sub>3</sub>/UV NA  
DEGRADAÇÃO DO FÁRMACO PARACETAMOL PRESENTE EM EFLUENTE SIMULADO  
AQUOSO**

*ALESSANDRA BYRRO RODRIGUES, GABRIEL ANDRE MOURA SANTOS, FRANCISCA GABRIELA LOPES  
ROSADO, DÉBORA VILELA FRNCO, LEONARDO MORAIS DA SILVA*  
E-mail: alessandrabyrro@hotmail.com

**Submissor:** ALESSANDRA BYRRO RODRIGUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / QUÍMICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução e objetivos: Segundo estudos farmacocinéticos uma grande parte de medicamentos utilizados pelo homem pode contaminar efluentes aquosos através da excreção desses fármacos em esgotos domésticos e hospitalares, além da contaminação via resíduos de indústrias farmacêuticas. A partir da necessidade de um tratamento mais eficaz para remover esses compostos é apresentado no presente estudo uma proposta de oxidação química do fármaco paracetamol (PCT), utilizando processos oxidativos avançados (POA) baseados na ozonização e na ozonização assistida pelo processo fotoquímico O<sub>3</sub>/UV. Métodos: O experimento foi realizado por meio de um sistema em bancada no qual se efetuou o tratamento da amostra contendo o fármaco em regime de semi-batelada mediante a recirculação contínua do efluente simulado entre o reator fotoquímico anular e o reator em coluna de bolhas onde se efetuou a ozonização. Três litros foram preparados em cada experimento onde a concentração do PCT foi estabelecida como sendo 50 ppm e variou-se o pH da solução em 3, 7 e 12 e alíquotas foram retiradas em tempos pré-determinados. Todos os experimentos foram feitos em duplicatas. Resultados e Discussões: Comparando os dados da concentração inicial e final de paracetamol no experimento realizado com ozônio, tem-se que a porcentagem de degradação em valores de pH 3, 7 e 12 foram de 86,3%, 13,9% e 89,6%, respectivamente. Já os dados obtidos através do uso do POA O<sub>3</sub>/UV mostraram que em porcentagem de degradação em valores de pH 3, 7 e 12 foram de 92,4%, 92,2%, 91,7%, respectivamente. Os estudo cinético revelou um perfil de pseudo-primeira ordem para a degradação do PCT ( $\lambda = 243,95 \text{ nm}$ ) em função do pH. Tem-se que os valores de k em meio ácido, neutro e básico para o processo POA O<sub>3</sub>/UV foram de  $3,8 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$ ,  $2,5 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$ ,  $4,0 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$ . A partir desses resultados, pode-se observar que tanto no processo O<sub>3</sub> e O<sub>3</sub>/UVa degradação do fármaco é tanto favorecida em meio ácido ou básico, com exceção do segundo processo que também é favorecido em meio neutro. No entanto, comparando-se os dois processos, observa-se uma porcentagem de degradação maior para o POA O<sub>3</sub>/UV evidenciando que as velocidades de degradação do mesmo são semelhantes em valores de pH 3 e 12. Já o estudo cinético revelou que o POA O<sub>3</sub>/UV é eficiente para a degradação do PCT em meio ácido e básico. Pode-se atribuir a melhora na remoção e maior velocidade de degradação devido à formação dos radicais hidroxilas (OH·) que é favorecido com o processo UV/O<sub>3</sub>. Conclusão: O estudo de oxidação do paracetamol empregando-se a ozonização assistida pelo processo fotoquímico O<sub>3</sub>/UV revelou que este processo propicia uma redução na concentração inicial do fármaco, mostrando ser um método bastante eficiente para a eliminação deste tipo de poluente emergente.

**Apoio:** FAPEMIG E CNPQ

**FAUNA FLEBOTOMÍNICA EM ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA PEQUENA CENTRAL  
HIDRELÉTRICA NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

*ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO APOLINÁRIO, ALINE TANURE, ROBERTA FERNANDA VENTURA*

*CERQUEIRA, Jennifer Cunha Peixoto, RICARDO ANDRADE BARATA*

E-mail: estefaniabio2012@gmail.com

**Submissor:** ESTEFÂNIA CONCEIÇÃO APOLINÁRIO

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA / BIOLOGIA GERAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** INTRODUÇÃO: O Estado de Minas Gerais possui a fauna de flebotomíneos composta por 93 espécies, das 260 encontradas no Brasil. Destas espécies, oito são incriminadas como vetores de *Leishmania* sp., agente etiológico das leishmanioses. Estudos ecológicos envolvendo a fauna de flebotomíneos têm demonstrado que algumas espécies encontram-se adaptadas ao peri e intradomicílios em áreas rurais, principalmente em ambientes modificados pela ação antrópica, como a construção de usinas hidrelétricas. OBJETIVO: Este estudo teve como objetivo conhecer a fauna flebotomínica em uma área de implantação de uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH), no município de Carmópolis de Minas/MG. MATERIAL E MÉTODOS: Durante o mês de setembro de 2012, foram realizadas em uma área de implantação de uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH) localizada em Carmópolis de Minas, capturas entomológicas em cinco áreas de mata próximas a barragem. Foram utilizadas armadilhas luminosas HP expostas de 16:00h às 8:00h, sendo 5 armadilhas/ponto/noite. RESULTADOS PRELIMINARES: Foram capturados 109 espécimes de flebotomíneos, distribuídos em 7 espécies: *Lutzomyia aragaoi* (8,3%), *L. fischeri* (7,3%), *L. intermedia* (0,9%), *L. misionensis* (4,6%), *L. pascalei* (7,3%), *L. pessoai* (21,1%) e *L. whitmani* (50,5%). CONCLUSÕES: A presença de espécies vetoras e/ou suspeitas de transmitir leishmaniose tegumentar, como *L. whitmani*, *L. intermedia* e *L. pessoai*, indica a necessidade de um monitoramento entomológico constante destas áreas, já que a introdução de um reservatório infectado poderá ocasionar um surto da doença.

**Apoio:** UFVJM

**PODISUS NIGRISPINUS (DALLAS, 1851) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) É UM PREDADOR DA COCHONILHA-NEGRA DA OLIVEIRA?**

TATIANE CARLA REIS, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, MARCUS ALVARENGA SOARES, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ, PEDRO HENRIQUE SARAIVA FERREIRA

E-mail: tatianecarlareis@yahoo.com.br

**Submissor:** TATIANE CARLA REIS

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Várias espécies de percevejos Asopinae são consideradas predadores generalistas de grande utilidade no controle biológico. A manipulação da presa por tais predadores envolve o ataque, injeção de toxinas para digestão dos tecidos e posterior ingestão do conteúdo liquefeito para recuperação máxima do seu investimento. Percevejos zoofitófagos como *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae) têm digestão extra-oral e possuem mecanismos de adaptação no aparelho bucal e no complexo enzimático digestivo que os tornam aptos a exercerem a fitofagia sem causar danos às plantas. Assim, o aparelho bucal também permite ao predador a obtenção de umidade e de complementação alimentar, especialmente em situações de escassez de presas. Objetivo: Avaliar o comportamento predatório do percevejo zoofitófago, *P. nigrispinus*, sobre a cochonilha-negra da oliveira. Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Entomologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em Diamantina – MG. Oito fêmeas de *P. nigrispinus* recém-eclodidas foram acondicionadas em placas de Petri e receberam somente água durante cinco dias, embebida em chumaços de algodão. Após este período, foram oferecidas ninfas da *S. oleae* em diferentes estádios (1º, 2º, 3º instares) e adultos, fixas em folhas de oliveira. O comportamento das fêmeas de *P. nigrispinus* foi observado de forma ininterrupta por 12 horas. O comportamento das fêmeas de *P. nigrispinus* foi observado de forma ininterrupta por 12 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições. Resultado e discussão: Foram observadas apenas duas tentativas de ataque, a primeira ocorreu nas primeiras 2h e 30min do ensaio. A segunda após 4h e 50 min. Nenhum predador chegou a se alimentar efetivamente da cochonilha-negra durante o período observado. O comportamento não predatório das fêmeas de *P. nigrispinus* com a oferta de alimento sem chances de escolha, talvez possa ser justificado pela inexistência de movimento da presa, uma vez que, *P. nigrispinus* ataca preferencialmente lagartas de lepidópteros vivos. Outro fato que pode justificar o não ataque seria a origem das espécies, o predador *P. nigrispinus* tem origem Neotropical, e a cochonilha origem Mediterrânea, assim o predador poderia não estar adaptado à presa. Conclusão: O predador *P. nigrispinus* não apresenta potencial predatório para ser utilizado com agente de controle biológico de *S. oleae* em cultivos de oliveira no Brasil.

**Apoio:** CNPQ, CAPES E FAPEMIG

**PERFIL DE PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE TRIAGEM ODONTOLÓGICA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM)**

*PAULA ARYANE BRITO ALVES, LARISSA PEREIRA MENDES, MÁRCIA MARIA DE SOUSA, WALTER  
WINICIUS DA SILVA BATISTA, JACIARA FAGUNDES SILVA, PATRICIA RIBEIRO ORLANDO, MARIANA LAIS  
SILVA CELESTINO, ANA PAULA DIONISIO DE CARVALHO, THIAGO VICTOR CLEMENTE, MAYARA  
TEIXEIRA SIQUEI*

E-mail: paula@ufvjm.edu.br

**Submissor:** PAULA ARYANE BRITO ALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: As Clínicas Odontológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri têm uma demanda muito grande de pacientes, advindos de Diamantina e arredor do município. Em um primeiro contato estes pacientes são cadastrados e, posteriormente, chamados para realizarem a triagem, onde serão avaliados e encaminhados de acordo com cada especialidade. Apesar do conhecimento do perfil dos pacientes atendidos na clínica contribuir para o planejamento, pouco se conhece a respeito do mesmo. Objetivo: O presente trabalho objetivou avaliar o perfil dos pacientes atendidos nas Clínicas Odontológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), durante o período letivo de 2010 e 2011. Metodologia: Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo, sendo selecionada uma amostra aleatória sistemática de 120 prontuários odontológicos da clínica de triagem da UFVJM, referente ao período letivo de 2010 e 2011. Foram analisadas as variáveis idade, sexo, consumo de álcool e cigarro, ocupação, queixa principal e especialidades odontológicas. Resultados: Dentre os pacientes atendidos, observou-se predomínio do sexo feminino (64,20%) e idade mediana de 33,5 anos. Em relação à ocupação foi encontrado predomínio de estudantes (22,5 %), seguida por doméstica/diarista (18,33%). Com relação aos hábitos, 41,67% utilizavam algum tipo de bebida alcoólica e 14,17% eram fumantes. Quanto à principal queixa relatada, observaram-se as seguintes freqüências: dor (20,71%), cárie (10,71%), restaurações inadequadas (10%), canal (8,57%) e profilaxia (8,57%). Dentre os tratamentos necessários e/ou realizados, 43,40% foram referentes à Dentística, 28,47% à Periodontia e 15,97% à Prótese. Conclusão: A avaliação do perfil do paciente pode contribuir fortemente para o planejamento, entretanto, para possibilitar esta avaliação torna-se imprescindível o adequado preenchimento dos prontuários.

**Apoio:**

**FESTIVAL ITINERANTE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA**

JAQUELINE SAYONARA VIEIRA, MIRTES RIBEIRO

E-mail: jaquevieira92@yahoo.com.br

**Submissor:** JAQUELINE SAYONARA VIEIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: O festival itinerante é uma das ações intervencionistas realizadas pelo Programa de Educação Tutorial (PET) conexão dos saberes, o módulo que trataremos a seguir foi realizado na comunidade de Jacutinga/Serro-MG. Natureza da ação: O festival é uma ação conjunta entre a Associação Clube de Mães e o PET-Conexão dos Saberes. Realizado no dia 23 de Fevereiro de 2013, contou com a presença de petianos do Conexão dos Saberes e do PET-Odonto. O foco principal é atender sempre para as necessidades da comunidade, procurando metodologias que finalizam em sanar possíveis problemas. Levando para a comunidade informações que se encontram distantes dos mesmos, proporcionando assim um momento de lazer para todo o público envolvido, troca de experiências e conhecimentos entre universidade e comunidade, momento em que é levado informações talvez até antes desconhecidas...Objetivo: Relatar a experiência de organização do evento Festival Itinerante na comunidade de Jacutinga. . Público alvo: Aproximadamente 50 pessoas, entre crianças, adolescentes, jovens e adultos, residentes em Jacutinga. Impacto da Ação: Conseguir-se abranger um público bastante interessado e propício para a realização das atividades, que reconheceram que informação nunca é demais. Por meio das atividades e dinâmicas proporcionou o senso crítico de cada um que estava ali presente. Para os organizadores do evento o festival é um momento de aprender, de conhecer uma realidade muitas vezes desconhecida e assim reconhecer como é importante a universidade atuar dentro das comunidades carentes. Atividades realizadas: Os assuntos abordados foram: Higiene bucal para crianças e adultos, seguido de escovação com as crianças e após o teatro de fantoches, Planejamento Familiar, Saúde do Homem, Higiene Corporal da Criança, dentre outras atividades. Utilizou-se de dinâmicas para trabalhar a consciência da criança sobre a educação ambiental, inserção escolar e universitária. As atividades foram realizadas na escola da comunidade.. Para a escovação com as crianças, foi utilizado o riacho que passa próximo a escola. Teve também atividades culturais, como a apresentação de um cantor sertanejo local, além de alimentação onde incluía café da manhã, almoço e café da tarde. Considerações finais: Jacutinga é uma comunidade carente, com pouca estrutura para realização das atividades, por isso adaptou-se as atividades de acordo com a realidade da comunidade. Trata-se de uma comunidade simples, porém interessada, participativa. Além da participação em massa das crianças, o evento contou com a presença dos pais e significativamente da presença masculina. Excepcionalmente, os homens participaram das discussões, das atividades realizadas além de trocarem experiências. O trabalho é árduo e duradouro, a intenção vale a pena, quando o acompanhamento de cada comunidade promove a disseminação da informação e conhecimento adquirido dentro da universidade.

**Apoio:** ASSOCIAÇÃO CLUBE DE MÃES, PET ODONTO, UVFJM.

**CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA CULTURAL PARA ABORDAGENS DA VIVÊNCIA ESPACIAL  
E PARA OS ESTUDOS TURÍSTICOS NA CIDADE DE DIAMANTINA/MG**

*SIDNEY DANIEL BATISTA*

E-mail: sidneydaniel13@gmail.com

**Submissor:** SIDNEY DANIEL BATISTA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Atualmente os estudos vinculados à Geografia Cultural vêm ganhando espaço e reconhecimento, junto ao meio acadêmico e motivando novas investigações que propiciam a utilização/ aplicação de metodologias de pesquisa adequadas a diferentes escalas (do local ao global). Os estudos culturais em Geografia são inegavelmente relevantes, em particular, nas análises do Patrimônio, uma vez que destacam a relação subjetiva e material do homem em um modelo que não é pré-definido, mas integrador, totalizante e dinâmico, priorizando a subjetividade, sem esquivar-se de uma análise da relação objetiva em seus enfoques e resultados, na busca de valorizar o homem e agregar dados que reafirmem a relação fundida no sentimento. O trabalho pretende analisar e compreender a dinâmica que envolve/ engloba o turismo, o espaço, a história e os bens patrimoniais e ambientais inseridos no município de Diamantina. Mas as singularidades naturais e culturais de Diamantina geram, contudo, uma dicotomia entre a cidade enquanto lugar de vivência e enquanto espaço de consumo turístico. Buscando se somar às discussões, atualmente em curso, sobre os conflitos do uso do lugar turístico, é que buscar-se-á contribuições na Geografia Cultural linha interpretativa que auxiliará no entendimento da Topofobia e Topofilia presente na vivência espacial dos habitantes da cidade, investigando o sentimento da população local em relação ao seu patrimônio, história e singularidades socioambientais/ socioculturais locais, as quais são apropriadas através do desenvolvimento/ experimentação in loco da atividade turística, e permeadas por uma ordenação de leis que muitas vezes modifica também o(s) sentido(s) atribuídos pela população ao seu lugar. Ter-se-á como objetivo, portanto, se investigar, sob uma perspectiva cultural, a percepção dos diamantinenses em relação ao uso do(s) patrimônio(s) cultural(is) e ambiental(is) e sua história, com ênfase na relação das pessoas com o seu espaço de vivência e sua percepção sobre a presença do turismo aí. Tendo definido o objeto de estudo, realizar-se-á uma pesquisa de caráter exploratório e teórico, inicialmente dedicada à fundamentação teórica a partir da revisão bibliográfica dos temas estabelecendo enfocados e que situam-se/ colocam-se na interface entre a geografia cultural, geografia do turismo e os estudos patrimoniais na busca de construção de um arcabouço teórico que possibilite o entendimento do fenômeno turístico que se desenvolve na área-foco de investigação e que interfere na vivência espacial e na formação da imagem turística in loco. O estudo colocará em discussão o conceito de topo-reabilitação no sentido de se buscar re-estabelecer um sentimento de pertencimento do morador com a sua cidade, enaltecendo-se assim o significado de pertencer ao lugar pelos diamantinenses, através de programas que visem específica e precisamente, a valorização do Patrimônio.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

**GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PÓS-SEMINAL DAS SEMPRE-VIVAS BOTÃO CASSIMIRA (*SYNGONANTHUS NIGER* SILVEIRA) E BOTÃO MARGARIDA (*COMANTHERA SP.*) - ERIOCAULACEAE**

*BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, RAQUEL SILVA PEREIRA, ELAINE CRISTINA CABRINI, MARIA NEUDES SOUSA DE OLIVEIRA*

E-mail: raquelpereiraa@yahoo.com.br

**Submissor:** RAQUEL SILVA PEREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A sempre-viva conhecida popularmente como botão cassimira (*Syngonanthus niger* Silveira – Eriocaulaceae) é uma espécie comercializada no grupo das sempre-vivas e coletada em Diamantina e região nos meses de abril e maio e constante em lista de espécies ameaçadas de extinção. Juntamente com o botão margarida (*Comanthera sp.*), outra Eriocaulaceae que já foi coletada em municípios da Serra do Cabral para comercialização, ocorrem em ambientes de úmidos a brejosos. O conhecimento sobre a propagação de espécies de sempre-vivas comercializadas é um passo importante na elaboração de propostas de manejo. No presente trabalho avaliou-se a germinação e o desenvolvimento pós-seminal do botão cassimira (*Syngonanthus niger* Silveira) e botão margarida (*Comanthera sp.*). Os escapos, que contêm as inflorescências em forma de capítulos e constituem a parte comercializada, foram coletados no mês de setembro de 2012 em campo de ocorrência natural na Serra do Cabral. No laboratório, as sementes foram retiradas das inflorescências e armazenadas em sacos de papel ao abrigo de luz e umidade até a realização dos testes. Avaliou-se o comprimento e largura das sementes (precisão 0,01mm) e a germinação, realizada em germinador a  $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ , utilizando cinco repetições de 30 sementes recém-coletadas. Avaliou-se, em intervalos de três a cinco dias, o número de indivíduos nos seguintes estágios de desenvolvimento: protrusão do eixo embrionário, polarização do eixo (polarizado branco e verde), número de folhas e raízes. Os testes foram conduzidos por 66 dias, quando folhas de algumas plântulas iniciaram o processo de senescência foliar. As sementes do botão cassimira (*S. niger*) apresentaram em média 0,62 mm de comprimento e 0,18 mm de largura. A germinação iniciou aos três e 27 dias após o semeio e alcançou 35,3% e 8% para as espécies botão margarida (*Comanthera sp.*) e botão cassimira (*S. niger*), respectivamente. Após a embebição observou-se a formação de uma camada de mucilagem de coloração translúcida envolvendo as sementes das duas espécies. Essa característica parece estar associada a sementes de espécies de ocorrência em locais úmidos, como observado também em sementes de *S. Nitens*, *S. macrolepis* e *S. helminthorrhizus*, outras Eriocaulaceae de ocorrência natural em locais de úmidos a brejosos. A primeira folha e raiz da espécie botão margarida (*Comanthera sp.*) surgiram com dez dias após o semeio. O botão cassimira (*S. niger*) produziu a primeira folha aos 53 dias após o semeio e a primeira raiz aos 59 dias. Aos 66 dias, quando os testes finalizaram, algumas plântulas do botão cassimira apresentavam três folhas com uma raiz, e as do botão margarida oito folhas, contendo de duas a três raízes. As folhas de ambas espécies já surgem em formato laminar. A produção de folhas antes da produção de raiz é uma característica comum em outras espécies de Eriocaulaceae que apresentam sementes fotoblásticas positivas e ocorrem em ambientes com alta luminosidade.

**Apoio:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## PRÁTICAS EDUCATIVAS AGROECOLÓGICAS COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

EDUARDO CESAR COSTA, ERIKSON LEVY FARIAS JARDIM, SILVIA REGINA PAES, MARIVALDO A DE CARVALHO, ROSANA PASSOS CAMBRAIA  
E-mail: rosa.cambraia@ufvjm.edu.br

**Submissor:** ROSANA PASSOS CAMBRAIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A segurança alimentar e nutricional é pré-requisito na construção de sociedades sustentáveis, uma vez que saciar a fome e a sede e permitir acesso a alimentos saudáveis constituem direitos humanos fundamentais. Em Diamantina (MG), os bairros de periferia revelam a precariedade sócio-ecológica e alimentar a que foi exposta a população em situação de risco social. Este trabalho pesquisa com interface em extensão teve como objetivo geral contribuir para o planejamento de ações voltadas à segurança alimentar e nutricional sustentável, em áreas urbanas e periurbanas, por meio da disseminação e construção participativa de princípios e práticas agroecológicas. Como objetivo específico, correspondente ao trabalho de iniciação científica aqui apresentado, buscou-se formar agentes agroecológicos para multiplicação de práticas e tecnologias identificadas e elaboradas no processo educativo; também buscou-se implantar participativamente, uma horta de produção ecológica de alimentos e fitoterápicos (unidade demonstrativa). Metodologia: Os estudantes e o técnico graduado do projeto desenvolveram atividades educativas agroecológicas na instituição filantrópica denominada Auxílio a Juventude para Inserção Rápida (AJIR), onde rapazes em situação de vulnerabilidade social vivem e são capacitados profissionalmente. No AJIR foram realizadas visitas quinzenais, diagnóstico participativo, produção de informativo, oficinas e diálogos. Resultados e discussão: Para facilitar o diagnóstico participativo foi aplicada a dinâmica denominada 'Teia' que auxilia no levantamento de expectativas do grupo e também a ferramenta 'Árvore de Problemas' que possibilitou identificar prioridades e relacionou temas. Resultados e discussão: O diagnóstico participativo contribuiu para as práticas de olericultura, além de ter apontado como demandas a melhoria da fertilidade do solo, a produção de mudas e o plantio, práticas estas de base agroecológica. O levantamento de conhecimento e uso de plantas medicinais entre os jovens do AJIR apontou aquelas usadas tradicionalmente, sendo elas: manjerona, boldo, folha de laranja, folha de pitanga, hortelã roxo, artemijo, hortelã branco, levante, poejo, marcilica, saião chinês, folha de algodão, erva-doce, quebra pedra, tanchagem, folha de mamão, folha de uva, cabelo de milho, folha de laranja, folha de limão, funcho, paribaroba, poejo, alecrim, caninha de macaco. Considerações finais: Com este trabalho foi possível iniciar ações que contribuem para produção de alimentos saudáveis, construção de trabalhos coletivos, elaboração de planos para atividades que abrangem tanto a agricultura urbana quanto a ocupação do espaço, de maneira a promover a segurança alimentar e nutricional sustentável e a qualidade ambiental.

**Apoio:** APOIO: EDITAL 19/2009 CNPQ – TECNOLOGIAS SOCIAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR - PROCESSO NO. 559.539/2010-0.

## **AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL DE VACAS LEITEIRAS CRIADAS EM SISTEMA TIPO FREE-STALL UTILIZANDO O PROTOCOLO WELFARE QUALITY®**

*GABRIEL MACHADO DALLAGO, MARIA CLARA DE CARVALHO GUIMARÃES, BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, ETELVINA FREITAS DIAS*  
E-mail: gabrieldallago@gmail.com

**Submissor:** GABRIEL MACHADO DALLAGO

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** É constante a busca pelo aumento produtivo de alimentos, em especial os de origem animal. Entretanto, tal aumento deve estar atrelado às questões de bem-estar, uma vez que é crescente a preocupação por parte da população pela forma como os animais são tratados durante o período de criação. Com o intuito de aumentar os índices produtivos, passou-se a criar gado leiteiro em sistemas intensivos, alocados em galpões conhecidos como free-stall. Este galpão é caracterizado por possuir baias individuais com cama, geralmente de areia, para os animais descansarem, um corredor central aonde é fornecido os alimentos e um corredor de serviço com pequena declividade para facilitar o escoamento da água utilizada na limpeza. Dessa forma, aos animais não resta muita opção a não ser a de ficarem sujeitos às condições do interior desta instalação. A utilização de indicadores para avaliar o bem-estar animal é uma prática comum e apresenta resultados satisfatórios: um indicador é uma medida simples que reflete um problema complexo, neste caso, o bem estar dos animais. Assim, o protocolo Welfare Quality® surge como uma ferramenta para realizar tal avaliação, pois integra vários indicadores gerando por fim um escore de pontuação do bem-estar animal da propriedade. Este estudo tem como objetivo avaliar o bem-estar das vacas leiteiras criadas em sistema tipo free-stall, além de avaliar a aplicabilidade do protocolo europeu Welfare Quality® à realidade brasileira. O experimento será realizado em uma unidade produtora localizada na região de Passos, Minas Gerais, localidade escolhida por se tratar de uma importante região na produção leiteira. Serão utilizados 70 animais criados em sistema intensivo de produção, mantidos em galpão tipo free-stall. A coleta dos dados será realizada diariamente durante 10 dias seguindo ordem cronológica de acordo com o manejo utilizado na propriedade, de modo a interferir minimamente na rotina da propriedade. Os dados que serão coletados são os necessários para a avaliação do bem-estar de acordo com o Protocolo de Avaliação do Bem-Estar em Gado Leiteiro, Welfare Quality® (2009), sendo essa a forma escolhida de avaliação por ser o mais recente método e ser específico para sistemas intensivos de produção de leite. Com a condução do projeto espera-se determinar o nível de bem-estar para animais criados em galpões tipo free-stall. Espera-se também que o protocolo seja adequado para avaliações nas condições brasileiras e, se constatada a sua efetividade, um leque de possibilidades abre-se para as propriedades, que poderão ser avaliados com relação ao bem-estar animal e a partir de então, criar certificados que podem agregar valor econômico ao leite produzido pelas mesmas. Busca-se contribuir de maneira positiva para o desenvolvimento de um sistema de produção de leite cada vez mais comprometido a fornecer produtos de qualidade, levando-se em consideração a ética e a responsabilidade humana pelo bem-estar dos animais.

**Apoio:** FAPEMIG

## USO DE DESENHOS ANIMADOS PARA TRABALHAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

VALQURIA SARAH DE VASCONCELOS, RAMONY SILVA LOPES, CÁRMEN CÁSSIA VELLOSO E SILVA, ROMANA DE FÁTIMA CORDEIRO LEITE  
E-mail: valquiriasarahvasconcelos@yahoo.com.br

**Submissor:** VALQURIA SARAH DE VASCONCELOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Trabalhar a educação ambiental com alunos da educação básica é muito importante, pois, poderá proporcionar-lhes conhecimentos e conceitos críticos sobre os valores culturais, sociais e humanos que envolvem a sociedade. Temas ambientais estão na pauta do dia, neste sentido julga-se necessário levá-los para salas de aula, fazer discussões e desenvolver acerca do assunto. O uso das mídias na escola vem como uma ferramenta de auxílio para oferecer ao aluno um entendimento mais fácil fazendo com que as aulas fiquem menos cansativas, enfadonhas. Podemos perceber que a Geografia está inserida no cotidiano dos estudantes tendo assim a o comprometimento de sensibilizá-los com assuntos que envolvem a sociedade. O subprojeto do PIBID Conversando com a Geografia Através de Desenhos Animados uma estratégia divertida fomentado pela CAPES, visa levar para salas de aulas estratégias diferentes e ao mesmo tempo divertidas para trabalhada a Geografia através de desenhos animados. Objetivo: Mostrar que o desenho animado pode ser um grande diferencial no processo de informação e conhecimento acerca da educação ambiental na educação básica. Pois, em outros trabalhos dentro do subprojeto discutimos assuntos ambientais que podem ser abordados em desenhos animados, onde o aluno terá uma melhor interpretação e uma visão diferenciada sobre o assunto. Metodologia: A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica e trabalhos com desenhos animados que abordam o assunto, dentro do subprojeto mencionado, os quais serão realizadas oficinas de teatros e gincanas na Escola Estadual Américo Martins de Montes Claros (MG), em que o subprojeto está sendo desenvolvido. Resultados e discussão: Segundo o Sistema Estadual de Meio Ambiente, a educação ambiental é muito importante para o desenvolvimento sustentável, conscientizando o cidadão sobre os problemas e a preservação do meio ambiente. Um desafio para as escolas, de passar para seus alunos informações, sensibilizando-os em favor da conservação ecológica. Em desenhos animados analisados, percebemos que podem ser trabalhados nas salas de aula, assuntos de sustentabilidades, preservação ambiental, vários temas sobre o meio ambiente. O desenho animado torna-se importante neste processo de aprendizagem, pois desperta no aluno um maior interesse pelo assunto tratado alcançando resultados satisfatórios. Considerações finais: Acreditamos que quando esse tipo de trabalho é realizado desde as séries iniciais, torna-se mais fácil a conscientização do aluno, podendo formar um cidadão crítico e responsável com ações ambientais. Bibliografia: HINGEL, Murilo de Avelar (Org). Educação Ambiental: Ação e conscientização para um mundo melhor. Belo Horizonte: SEE/Mg, 2002. Coleção lições de Minas- volume XVII. BIANCONCINI, Maria Elizabeth Integração das Tecnologias na Educação. Brasília, SEED/MEC, 2005. FONTOURA, da Helena Amaral .

**Apoio:** CAPES

**Formação de Leitores na Educação do Campo**

VANUBIA MONTEIRO DE CARVALHO, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES

E-mail: vanubia\_monteiro@yahoo.com

**Submissor:** VANUBIA MONTEIRO DE CARVALHO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Formação de Leitores na Educação do Campo No Brasil, estudos indicam que ainda existe um considerável número de alunos no ensino fundamental das escolas públicas que apresentam dificuldades na aquisição da leitura e escrita, gerando assim um atraso na aprendizagem, baixa autoestima, desmotivação e, conseqüentemente, aumento da evasão escolar (SILVA, WITTER & CARVALHO, 2008). Portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de projetos de intervenção pedagógica, visando a sanar ou atenuar tais dificuldades e recuperar o interesse desses alunos nas aulas de leitura e produção de textos e causar um impacto positivo no desempenho escolar dos mesmos. Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir o projeto “Formação de Leitores na Educação do Campo”, que propõe o incentivo à leitura e o desenvolvimento da escrita, enfatizando diversos gêneros textuais de diferentes áreas do conhecimento. O projeto é fruto das ações do subprojeto Humanas 2 do PIBID Diversidade da UFVJM, que tem como finalidade incrementar a formação de professores nas escolas situadas em áreas rurais no Vale do Jequitinhonha, visando desenvolver no contexto escolar práticas pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar, articuladas com os saberes locais. O projeto será desenvolvido de forma interdisciplinar com a participação de professores de diferentes áreas do conhecimento, alunos bolsistas PIBID, alunos da escola selecionada e pessoas das comunidades locais. Ancorado pelos pressupostos da pesquisa-ação, serão desenvolvidas atividades de pesquisa, visando a identificar diferentes modos de produção e circulação de textos escritos na sociedade global e local, ampliando a familiaridade dos alunos com o sistema de escrita e sua compreensão do porquê de sua utilização. Espera-se com o projeto, além de proporcionar aos alunos da comunidade escolar envolvida o prazer da descoberta da leitura e da escrita, incentivar os professores em serviço e em formação a refletir sobre práticas pedagógicas tradicionais e inovadoras com o intuito de promover deslocamentos que auxiliem os alunos no processo de aquisição da leitura e escrita. Apoio: CAPES

**Apoio:** CAPES

**PERFIL DE PORTADORES DE HIV/AIDS EM MICRORREGIÕES DO ALTO JEQUITINHONHA***WALBER ANTONIO LIMA, NADJA MARIA GOMES MURTA, ROSANA PASSOS CAMBRAIA*

E-mail: walber@jknet.com.br

**Submissor:** WALBER ANTONIO LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O município de Diamantina, situado no Alto Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais, é pólo de referência para o tratamento dos pacientes portadores de HIV/Aids das microrregiões de Diamantina (15 municípios) e também de Capelina/Turmalina/Minas Novas (08 municípios). Com as informações advindas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), foi possível traçar o perfil dos pacientes referenciados e tratados no referido centro segundo as variáveis: faixa etária, ano do diagnóstico, ano da notificação, sexo, raça/cor, escolaridade, categoria de exposição e município e microrregião de origem. Este trabalho teve como objetivo determinar o perfil dos pacientes atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) que atende aos pacientes da referida região (23 municípios nesse estudo). A metodologia utilizada baseou-se na consulta da plataforma Sinan na Internet, desde o começo da notificação em 1996 até a última notificação datada em junho de 2012. Como resultados desta fase da pesquisa verifica-se que foram notificados nos 23 municípios de referência 148 pacientes, sendo que o município de Diamantina é o que contribui em maior número para esse quadro (41 pacientes) seguido por Capelina (20), e Minas Novas (13), desse total 89 casos são masculino e 59 são feminino. A faixa etária que mais se sobressai é a de 30-39 anos com 63 pacientes, seguida da de 40-49 (35 pacientes) e de 50-59 anos (13 pacientes). O ano de 2005 foi o que apresentou mais casos (13 casos), seguido de 2003 (11 casos) e 2004 (7 casos). Em relação à raça/cor, em 100 casos esta descrição foi ignorada, 25 se dizem pardos, 16 brancos e 6 pretos. Quanto à escolaridade, em 143 casos esta constou como ignorada (ou não informada) e 5 pessoas sem nenhuma escolaridade. Em relação à categoria de exposição 9 são homossexuais, 07 bissexuais, 50 heterossexuais, 02 são usuários de drogas injetáveis, 5 de transmissão vertical e 75 ignorados quanto à forma de exposição ao vírus HIV. Discussão e conclusão: o perfil dos pacientes, de acordo com os dados do Sinan, revela que algumas variáveis, como a raça/cor e escolaridade, ainda não são totalmente informados, o que nos leva a perceber que as notificações com informações incompletas ainda predominam nas fichas do Sinan. Assim, devido à esta incompletude, as informações necessitam de aprimoramento durante a notificação.

**Apoio:** PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU, MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, SOCIEDADE & AMBIENTE – SASA.

**OFICINAS GEOGRÁFICAS: DA TEORIA À PRÁTICA EDUCACIONAL**

MARIA LUCIMARA PEREIRA, DULCE PEREIRA DOS SANTOS, MARIANE ALVES FERREIRA

E-mail: lupereira27@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA LUCIMARA PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Ensinar Geografia é um desafio para os professores, uma vez que, essa ciência é preponderante para formação do aluno enquanto cidadão, pois é a partir desta que o educando adquire habilidades, conhecimentos e competências para viver em sociedade. Porém, o ensino de Geografia não é muito apreciado pelos estudantes, onde muitas vezes, os mesmos reclamam que as aulas são decorativas, ou seja, apenas teórica. Partindo deste pressuposto, cabe ao professor de Geografia inovar as aulas de, saindo do método tradicional e aplicando o lúdico, sendo este um procedimento inovador e dinâmico que busca a apreensão da atenção e o envolvimento dos alunos nas atividades desenvolvidas. Neste sentido, este artigo tem como objetivo principal analisar a importância do lúdico através das oficinas geográficas, buscando enfatizar os resultados do ensino aprendizagem da Geografia. Inicialmente, perpassam pela teoria, explanando o conteúdo da disciplina e posteriormente desenvolve-se a prática através das oficinas, onde o professor organiza todo o aparato possível para desenvolver suas aulas, levando os alunos à construção do conhecimento. A metodologia utilizada consiste em pesquisa e revisão bibliográfica de autores que discutem essa temática e principalmente através das experiências vivenciadas por meio do emprego das oficinas geográficas para os estudantes do ensino médio da Escola Estadual Professor Hamilton Lopes. Através desta técnica dinâmica e eficaz percebe-se o envolvimento e desenvolvimento dos alunos, a redução da indisciplina, onde esta é um fator que atrapalha constantemente o desenrolar das aulas, além do primordial a obtenção de conhecimento estimulando - os e despertando anseio em aprender Geografia, contemplando de tal modo todos protagonistas envolvidos âmbito educacional da instituição de ensino supracitada. Portanto, a inserção das oficinas fortalece o ensino da Geografia, onde a teoria e a prática são elucidadas em sala de aula de forma positiva e qualitativa, resultando em um ensino aprendizagem que corrobora para a formação cidadina do homem em sociedade. **Palavras-Chave:** Geografia, oficinas, teoria, ensino aprendizagem RIOS, Terezinha Azeredo. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2002

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPES

**A ATUAÇÃO DO PIBID NA ESCOLA M. OLINTO RAMALHO**

MARIZANE S.SOUZA ESPINDOLA  
E-mail: zaneespindola@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIZANE S.SOUZA ESPINDOLA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O objetivo desta comunicação é apresentar um histórico da atuação do Pibid Diversidade do PROCAMPO/UFVJM na Escola Municipal Olinto Ramalho, em Araçuaí-MG, levantando alguns aspectos relevantes das atividades já realizadas e apontando possibilidades futuras para o subprojeto, ainda em desenvolvimento. O projeto "Espaços Literários Literatura e Educação do Campo" tem como objetivo o desenvolvimento da sensibilização literária entre alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal Olinto Ramalho, localizada na Comunidade de Setúbal, zona rural do município. Através de atividades de sensibilização diversas, como leituras, oralizações e encenações de textos literários brasileiros procuramos incentivar os alunos para as práticas da oralidade, leitura e escrita de textos de gêneros diversos, incluindo os literários. A proposta parte também da tentativa de resgatar os valores e as memórias da comunidade local e refletir sobre a relação entre literatura e constituição de cânones literários no Brasil. Vem sendo perceptível o envolvimento dos alunos com as atividades, maior desenvoltura nas modalidades orais e escritas, maior participação e visitas à biblioteca. MARIZANE S.SOUZA ESPINDOLA

**Apoio:** FERNANDA V. CÔRTEZ MIGUEL-UFVJM-CNPQ

**PIBID/ ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL NO JÚLIA CAMARGOS/PARACATU/MG**

*MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA*

E-mail: maniamai@yahoo.com.br

**Submissor:** MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A partir de reflexões percebe-se a necessidade pontuar que a educação integral não pode ser entendida como uma simples oferta de uma educação em tempo integral, nem mesmo confundida como uma forma de tirar “crianças da rua”. Foi com esse intuito que surgiu a ideia em iniciar a pesquisa ora proposta com o seguinte tema PIBID/ Alfabetização e letramento e suas contribuições na educação de tempo integral no Júlia Camargos/Paracatu/MG Teve como objetivo geral, analisar as contribuições do Pibid/alfabetização e letramento na Educação de Tempo Integral no processo de alfabetização dos alunos atendidos pelo Pibid, e como objetivos específicos: identificar as contribuições que o Pibid/alfabetização e letramento tem proporcionado aos alunos da Educação de Tempo Integral no processo de alfabetização; analisar se os recursos pedagógicos, didáticos e metodologia diferenciada utilizados pelos acadêmicos Pibidianos, contribuem no processo de alfabetização dessas crianças; por fim identificar as contribuições que os alunos assistidos pelas acadêmicas do Pibid levam para sala de aula. A metodologia é uma pesquisa de campo, de caráter qualitativa, sendo utilizado o questionário semi-estruturados como instrumento de pesquisa aplicado a professores e alunos.. Após a compilação dos dados foi feita uma junção entre a interpretação dos dados coletados e na fundamentação dos referenciais teóricos estudados. A partir daí, descobriu-se a importância da contribuição que o Pibid/alfabetização e letramento tem oferecido à escola parceira, permitindo uma reflexão sobre a relevância de um trabalho diversificado com os alunos, proporcionando a estes um melhor desempenho. Para o desenvolvimento desta, foi utilizada a priori uma revisão de literatura fundamentada nos seguintes autores: GUARÁ (2006); LIBÂNEO (1994); FREIRE (1998); KULLOK (2002); TEIXEIRA (1968); CAVALIERE (2002); GOUVEIA (2006), entre outros,

**Apoio:**

**ESTUDANDO POLÍGONOS ATRAVÉS DE ATIVIDADE INVESTIGATIVA**

LEYDIANA GONÇALVES, ADALTON VINÍCIOS VELOSO SILVA, HELLEN KARINA PEREIRA ALKIMIM, MARIA RACHEL ALVES, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA  
E-mail: leydianagon@hotmail.com

**Submissor:** LEYDIANA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / MATEMÁTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: As atividades investigativas constituem uma importante ferramenta de ensino-aprendizagem da Educação Matemática na atualidade. Investigar significa de acordo com dicionário Caldas Aulete: Buscar explicar ou desvendar. Em matemática o significado da mesma palavra não é diferente. Ela constitui uma das mais importantes ferramentas da Educação Matemática dos últimos tempos. Ao mesmo tempo em que instiga a curiosidade do aluno para aquilo que é novo e desconhecido, ela suscita o desejo involuntário para o aprendizado. Nessa perspectiva, nós acadêmicos do curso de Matemática participantes do Projeto de Iniciação a Docência (PIBID), com o projeto geometria dinâmica, desenvolvemos algumas atividades investigativas inéditas com o conteúdo de polígono, que foram aplicadas, em uma turma de 6º ano do ensino fundamental, formada por 35 alunos com faixa etária entre 12 e 14 anos, de uma Escola de Ensino Fundamental e Médio, pública, na cidade de Montes Claros – MG. Objetivos: Nossa atividade foi elaborada no quesito de fazer com que os alunos formulem o conceito de linhas poligonais, fechadas ou abertas, o conceito de polígono e reconheçam elementos de um polígono. Também teve como propósito fazer com que os alunos desenvolvessem a partir do conhecimento teórico, métodos de construção e análise de algumas propriedades sobre polígonos. Metodologia: Foi feita a construção dos polígonos em malha quadriculada, e foi feita também a resolução de questões sobre o assunto impressas em folha A4. Resultados e discussão: Percebeu-se que os alunos ficaram entusiasmados com a atividade, observamos um elevado nível de interesse em realizar a atividade. A realização dessa experiência proporcionou aos alunos uma oportunidade de trabalhar com atividades investigativas, além de apresentar ao professor regente um método diferenciado para o desenvolvimento de conteúdos matemáticos em sala de aula. Considerações finais: Consideramos relevante o nosso trabalho no sentido de contribuir de forma significativa para o aprendizado dos conteúdos trabalhados, possivelmente os mesmos resultados não seriam alcançados caso tivéssemos executado as tarefas do modo tradicional. Isso prova mais uma vez que o interesse e aprendizado do aluno é, pelo menos em grande parte, fruto do trabalho do professor. O interesse por parte do docente tem sempre que apontar para a direção da excelência. Somente assim é possível alcançar resultados considerados satisfatórios e gratificantes. Bibliografia: GIONEDIS, Marilei Aparecida Wilsek; TOSIN, João Angelo Pucci. Ensinar e Aprender Ciências no Ensino Fundamental com Atividades Investigativas através da Resolução de Problemas. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1686-8.pdf>>. Acesso em 9 Nov 2011. CURI, Dra. Edda. Atividades investigativas nas aulas de Matemática: uma análise de atitudes de alunos do ensino médio e da prática profissional. Disponível em : <<http://www.fae.ufmg.br/ebapem/resumos/08-01res.pdf>> . Acesso em 9 Nov 2011.

**Apoio:** CAPES / PIBID

**CANTOS E CANTIGAS, CONTOS E CAUSOS: EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES E AGRICULTORES DA ESCOLA MUNICIPAL CLEMENTE ANTÔNIO DE MELO, POVOADO DE ITAIPAVA, VARGEM GRANDE DO RIO PARDO-MG**

*RUBEM DE ALMEIDA, OSMAR APARECIDO DE MELO, MARIA DAS DORES LOPES, DANIELLE PIUZANA MUCIDA, PAULO AFRANIO SANT ANNA*  
E-mail: rubemegraciele@yahoo.com.br

**Submissor:** RUBEM DE ALMEIDA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Apresentam-se neste trabalho algumas atividades que vem sendo desenvolvidas em um sub projeto do PIBID Diversidade da UFVJM, na Escola Clemente Antônio de Melo, município de Vargem Grande do Rio Pardo, MG. Objetivo: Tem por objetivo realizar formação continuada para os educadores envolvidos em propostas pedagógicas voltadas para educação do campo além de produzir materiais pedagógicos em consonância com os princípios políticos pedagógicos voltados às especificidades do campo. Metodologia: Ao longo de 2012 percebemos por meio da observação não participativa na escola (em horários de aula e de recreação) e na comunidade, experiências que poderiam contribuir na melhoria da qualidade da educação em classes multisseriadas e potencializar a boa relação das famílias com o ambiente escolar. Cantos, cantigas, contos e “causos” foram observados vistos tanto no ambiente escolar como na comunidade. Iniciamos o registro por meio de entrevistas gravadas de vários cantos e contos utilizados por professores e por agricultores familiares das comunidades do entorno, com a finalidade de legitimar a utilização destes como mais uma ferramenta didática a ser utilizada na escola e com o intuito de elaborarmos uma cartilha pedagógica de cantos e contos comunitários. Resultados e discussão: O canto “Meu Lanchinho” é uma das cantigas do repertório que está no dia-a-dia das crianças desta escola, que entre uma atividade e outra, dentro ou fora da sala de aula, tem a função de acalmar, animar e ensinar as crianças a valorizar o alimento e a cultura local. Tanto os alunos como docentes, ao serem abordados sobre o uso dos cantos/cantigas, demonstram satisfação em ter esta atividade no cotidiano escolar. Dentre alguns contos e “causos”, a percepção que temos é que estes retratam a criatividade e a imaginação de agricultores que não frequentaram a escola, mas que possuem boa memória e misturam a realidade do campo com a ficção. Os contos são lidos, contados por professores e alunos do segundo ao quinto ano em sala de aula, ou em eventos comemorativos da escola que objetivam a participação da comunidade. Os pais, ao serem abordados para participarem destas atividades, consideram que esta é uma oportunidade de motivar a continuidade dos saberes locais para as novas gerações. Considerações finais: A execução deste trabalho ao longo de 2013 dará ênfase a linguagem como construtor do conhecimento, além de instigar a apropriação da linguagem oral e escrita na abordagem cotidiana, por meio das cantigas, contos e “causos” nas classes multisseriadas em escolas do campo.

**Apoio:** O PRESENTE TRABALHO FOI REALIZADO COM O APOIO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA-PIBID, DA CAPES.

**O PIBID NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL NA ESCOLA ESTADUAL JULIA CAMARGO PARACATU/MG**

*KELY BARCELOS DE OLIVEIRA, MÂNIA MARISTANE NEVES SILVEIRA MAIA*

E-mail: kelybarcelos@hotmail.com

**Submissor:** KELY BARCELOS DE OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Buscando refletir sobre os princípios de alfabetização e a complexidade dos processos para formação, construção e reconstrução do conhecimento que desenvolvemos este estudo onde discute as contribuições do subprojeto do PIBID: Alfabetização e Letramento que está sendo desenvolvida na Escola Estadual Júlia Camargo com alunos do ensino fundamental que apresentam dificuldade de aprendizagem auxiliando-os na alfabetização em idade certa. O objetivo é proporcionar estratégias de intervenção que possibilite garantir às práticas sociais de leitura e escrita promovendo o “resgate das vítimas do fracasso”, visando vencer os desafios da alfabetização e assim contribuir para a construção de uma cultura de sucesso escolar. Para tanto é necessário um compromisso dos educadores quanto ao direito à alfabetização e ao acesso a cultura escrita nos primeiros anos de escolaridade. Atender a todos os estudantes significa provocar desafios a fim de que os alunos bolsistas elaborem conhecimentos que os qualifiquem para atuar em classes de alfabetização e que possam, a partir das ações deste subprojeto, desenvolver atividades baseadas na inclusão e no respeito à heterogeneidade, ajudando o educando a adquirir autonomia em leitura e escrita. Este estudo tem como resultado parcial incentivo dos alunos em participarem do subprojeto Alfabetização e Letramento e percebe-se que através do atendimento especializado houve um avanço considerável no desempenho do educando. Este projeto é desenvolvido por Acadêmicas do Curso de Licenciatura em Pedagogia e tem por objetivo fortalecer nossos conhecimentos em relação à teoria e a prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental promovendo a realização de oficinas sob a orientação da coordenadora do subprojeto e das supervisoras da escola para disseminar através das experiências e práticas as estratégias para a alfabetização, bem como o teste diagnóstico e grupo focal para estudo de caso das dificuldades encontradas à luz do referencial teórico relativo à alfabetização. Assim, faz se necessário a busca de conhecimento científico de forma a beneficiar-se com teorias que proporcione maior interação com o ambiente alfabetizador explorando a imaginação e criatividade com profissionalismo. BRASIL<sup>1</sup> (2012), BRASIL<sup>2</sup> (2012), BRASIL<sup>3</sup> (2012), SOARES<sup>1</sup> (2010), SOARES<sup>2</sup> (2010).

**Apoio:**

**UNIVERSIDADE E ESCOLA BÁSICA: DISPARIDADES E COMPLEMENTARIDADES - UMA  
EXPERIÊNCIA DO PIBID SUBPROJETO GEOGRAFIA•**

*FRANCIELLE GONÇALVES SILVA, RAISSA OLIVEIRA NUNES, AURELIANE APARECIDA DE ARAUJO, DULCE  
PEREIRA DOS SANTOS*

E-mail: franciellesilvamoc@hotmail.com

**Submissor:** FRANCIELLE GONÇALVES SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** O ato de ensinar simultâneo com o de aprender é um desafio não só para o docente iniciante como também para o profissional experiente, uma vez que o discente também possui um conhecimento local, cultural, profissional e social, muitas vezes esbarramos com a dificuldade de contextualizar o conteúdo a realidade do discente. Esse fato nos leva a pensar, como estão sendo formados os professores que atuarão no ensino de Geografia na escola básica e como eles poderão contribuir para disseminação de um ensino contemplativo e de conteúdo embasado. Este estudo tem como objetivo refletir sobre a importância da prática escolar no processo ensino-aprendizagem e relatar a contribuição do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID - Subprojeto Geografia – UNIMONTES para construção do conhecimento pedagógico em Geografia para aproximação escola básica e universidade. O procedimento metodológico baseia-se em revisão bibliográfica e experiência através da prática escolar das autoras. Neste contexto, mencionamos a importância da mediação pedagógica no processo ensino-aprendizagem. Para superarmos as tendências pedagógicas históricas, sobre tudo tradicionais, necessitamos de uma concepção de didática vinculada a uma concepção de educação contemplativa, esclarecida, de estrito contato no processo de formação a exposição ao ato de ensinar e aprender, aptos a ensinar com qualidade, capacidade investigativa da prática social, capacidade explicativa e originalidade ao criar a prática educativa na escola. Devemos dinamizar e aplicar o conhecimento produzido ao longo da teoria e prática das metodologias de ensino, para mobilizar a formação humana dos alunos, não deixando ninguém de fora. Neste contexto, o PIBID – Subprojeto Geografia tem nos proporcionado essa mediação pedagógica, onde é possível fazer a mediação entre teoria assimilada na universidade e a prática escolar nas escolas de intervenções do programa, onde temos contato direto com ato de aprender e ensinar. A título de conclusões, entendemos ser fundamental que o licenciado tenha contato desde o início de sua formação com o ato de ensinar e aprender. Portanto, faz se necessário o desenvolvimento de políticas públicas como programas de incentivo a docência. Os Programas do Governo Federal como o PIBID e os Projetos de extensão na área de ensino constituem bons exemplos de programas voltados ao processo de transição universidade/escola básica. REFERÊNCIAS: CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. A formação de professores e o ensino de Geografia. In: AGB. As transformações no mundo de educação ensino e representatividade social. Revista Terra Livre. 1999. PEREIRA, Diamantino. A dimensão pedagógica na formação do Geógrafo. In AGB. As transformações no mundo de Educação: ensino e responsabilidade social. Terra Livre, 1999. p.41-47. PONTUSCHKA, Nídia nacib; PAGANELI, Tomoko Lyda; CACETE Núria Hanglei. Para ensinar e aprender Geografia. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**Apoio:** COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES

## O SURGIMENTO DA JUSTIÇA ELEITORAL ENTRE OS IDEAIS LIBERAIS E AUTORITÁRIOS BRASILEIROS

*NATÁLIA PEREIRA FONCECA, TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE, RENAN DONIZETTI  
FONSECA, LARA DO NASCIMENTO GÓES, EWERTON SOUZA DINIZ, DÉBORA HELENA FREITAS LEITE  
RODRIGUES*

E-mail: telecentronatalia@hotmail.com

**Submissor:** NATÁLIA PEREIRA FONCECA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA POLÍTICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Esta pesquisa inicia-se pelo entendimento da democracia, juntamente com a ideia do estado liberal, visando uma política democrática, enfatizando a soberania e o poder do auto-governo. Tendo como “modelo” a Justiça Eleitoral, embasada nos autores brasileiros, como Rui Barbosa, Oliveira Viana, Assis Brasil, entre demais autores viáveis na descrição histórica, acompanhamento político brasileiro e o processo/modo/produção do sistema eleitoral. Sobretudo, obtendo uma base emblemática acerca primordial da base autoritária e liberal de fundação da república brasileira. O objetivo deste trabalho, é articular sobre o processo histórico da Justiça Eleitoral, partindo de conceitos do pensamento sócio-político, como o autoritarismo e o liberalismo. Assim pretendendo discutir as divergências nos pensamentos embasados no quesito judiciário, vinculado com o surgimento da reestruturação da República brasileira. A pesquisa levantará informações novas, ao mesmo tempo que pretende estudar uma dentre as instituições do judiciário brasileiro, configurando-se assim numa pesquisa básica ao mesmo tempo que aplicada. E para isso utilizar-se-á métodos de pesquisa documental. Também, por ter um caráter exploratório, a pesquisa necessitou de um levantamento bibliográfico e análise dos fatos que nos permitam compreender o que foi e o que é a instituição da Justiça Eleitoral. Pesquisamos também microfilmagens e arquivos importantes para o pensamento da construção do processo eleitoral. Os primeiros resultados demonstram que a Justiça Eleitoral teve ampla aceitação entre os liberais e autoritários. Seja por um viés ou outro, ambos viam nela a possibilidade de institucionalização da democracia.

**Apoio:**

**DESENVOLVIMENTO DO PROJETO BAJA UFVJM**

*ANA LISA MOREIRA DOMINGOS, MARCIENE LOURENÇO TORRES, MARCOS CORDEIRO FONSECA  
, MAILSON FERNANDES DE OLIVEIRA, ANDRE LEAL RODRIGUES, ANDRE VINICIUS DE OLIVEIRA  
CAMPOS, LEANDRO DAMIÃO ARAUJO MARTINS, DIEGO HENRIQUE FONSECA ALVES, PAULO DINIZ  
ANDRADE CARVALHO, ALLISS*

E-mail: analisamoreira@gmail.com

**Submissor:** ANA LISA MOREIRA DOMINGOS

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Um grupo de alunos dos cursos de Bacharelado em Ciência e Tecnologia e Engenharia Mecânica, do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, em 2011, criou a Equipe Baja EspinhAÇO UFVJM, visando desenvolver o Projeto Baja SAE (Society of Automotive Engineering) nesta universidade, sob a coordenação de um docente. Este projeto complementa os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelos alunos ao longo dos cursos de Bacharelado em Ciência e Tecnologia e Engenharia Mecânica. O objetivo principal do Projeto Baja SAE é construir um veículo para participar de competições nacionais e internacionais organizadas pela SAE. A SAE promove competições entre as equipes do mundo todo, oferecendo aos alunos de engenharia a oportunidade de aplicar os conceitos teórico-práticos no desenvolvimento de um veículo completo. A competição foi criada em 1976 nos Estados Unidos da América e iniciada no Brasil em 1995. Anualmente, em todas as regiões do Brasil, acontecem etapas regionais e nacionais envolvendo por volta de 80 equipes em mais de 70 universidades federais, estaduais e particulares. O Baja é um veículo com concepção fora-de-estrada (off-road), monoposto, de estrutura tubular e com motor de 10 hp padronizado pela SAE. Os competidores deverão construir um veículo do tipo Baja, que será avaliado por equipes especializadas e deverá obedecer a vários quesitos como: forma e conhecimento na apresentação do projeto, avaliação do motor, segurança, conforto, frenagem, aceleração e suspensão do veículo, bem como a resistência do mesmo durante o enduro. Este último quesito consiste em uma corrida de 4 horas em uma pista off-road e é um dos mais importantes da competição. O projeto Baja SAE vem sendo desenvolvido pela Equipe Baja EspinhAÇO UFVJM, dentro desta universidade graças a parceria com o Instituto de Ciência e Tecnologia. Os alunos estão tendo a oportunidade de entrarem em contato com instrumentos (ferramentas, softwares etc.) utilizados pelas indústrias automobilísticas, de complementarem o aprendizado com metodologias necessárias para desenvolvimento de projetos e de tecnologias, de despertarem soluções inovadoras e criativas, de trabalharem em grupo e de participarem de organizações administrativas. Na Competição Nacional de 2013, em Piracicaba, São Paulo, a Equipe da UFVJM já obteve bons resultados, tendo o seu projeto aprovado e ficando bem classificado, inclusive superando equipes mais antigas e experientes. O desenvolvimento deste projeto está sendo uma oportunidade valiosa para a comunidade acadêmica, uma vez que, o mesmo está sujeito a diversos tipos de situações, que instigam alunos e professores a contribuírem com as necessidades de desenvolvimento técnico e científico na área automobilística.

**Apoio:** ICT, PROEXC.

**ADIÇÃO DE ADITIVOS NAS DIETAS SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE DE 1 A 21 DIAS DE IDADE**

*LEONORA RIBEIRO VALADARES, JOERLEY MOREIRA, HENRIQUE JOSÉ FERREIRA, FERNANDO RODRIGUES VALADARES, DIEGO PEREIRA VAZ, FELIPE SANTOS DALÓLIO, PRISCILA JUNIA RODRIGUES DA CRUZ, ALDRIN VIEIRA PIRES, SANDRA REGINA FREITAS PINHEIRO*  
E-mail: leo.r.valadares@hotmail.com

**Submissor:** LEONORA RIBEIRO VALADARES

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Aditivos são todas as substâncias que, quando adicionadas às rações, são capazes de melhorar o desempenho animal ou as características físicas dos alimentos. Grande parte do crescimento e desenvolvimento da avicultura moderna se deve a utilização dos aditivos. A utilização de aditivos alternativos ao uso dos antibióticos e anticoccidianos na criação de frangos de corte, tem se tornado uma alternativa viável na produção destas aves, tendo em vista as restrições mundiais do uso dos aditivos tradicionais. Objetivo: Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de frangos de corte com o uso de diferentes aditivos nas dietas de frangos de corte. Metodologia: O experimento foi conduzido no setor de Avicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha, no período de maio a julho de 2012. Foram utilizados 456 frangos de corte fêmeas de um dia de idade da linhagem Cobb-500. As aves foram alojadas em um galpão de alvenaria, criadas em cama de maravalha nova, com as condições ideais de criação atendidas, em 24 boxes experimentais, contendo em cada boxe bebedouros e comedouros adequados para cada fase de criação das aves. As aves foram distribuídas segundo um delineamento inteiramente casualizado com seis tratamentos (controle positivo: ração basal + antibiótico e anticoccidianos; ração basal + complexo enzimático I; ração basal + complexo enzimático II; ração basal + alho moído; ração basal + probiótico), com quatro repetições de 19 aves cada. As rações foram formuladas de modo a atender as exigências nutricionais da fase de criação. Os parâmetros de desempenho analisados foram ganho em peso, conversão alimentar, consumo de ração e viabilidade na criação. Resultados e discussão: Até os 21 dias de idade, com os dados obtidos não foram verificadas diferenças estatísticas para os parâmetros de desempenho analisados, com os diferentes tratamentos. Considerações finais: Os resultados observados neste trabalho permitem concluir que, a inclusão dos aditivos convencionais (antibióticos e anticoccidianos), e os alternativos (complexos enzimáticos, alho moído e Probiótico) não afetam o desempenho de frangos de corte da linhagem Cobb 500, até os 21 dias de idade, nas condições que este experimento foi realizado.

**Apoio:** CNPQ CAPES FAPEMIG

## ANTI-COALESCÊNCIA COMPLETA ENTRE FÓTONS GERADOS PELA CONVERSÃO PARAMÉTRICA DESCENDENTE DO TIPO I

GABRIEL CORREA BECHELENI, CAIO OLINDO DE MIRANDA E SILVA JÚNIOR

E-mail: gabrielbe@hotmail.com

**Submissor:** GABRIEL CORREA BECHELENI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução - A luz não clássica gerada pelo processo de Conversão Paramétrica Descendente (CPD) é uma das mais importantes fontes utilizada no estudo da óptica quântica. No processo, um fóton de alta energia incide em um cristal não linear, onde é destruído. Em seu lugar dois outros fótons de energias menores são criados. Devido à conservação de energia e momento existente no processo, os fótons criados possuem fortes correlações entre si chamadas emaranhamento. Estas correlações permitem a preparação de qubits (quantum bits), que são a unidade fundamental da computação quântica. Existem dois tipos de conversão paramétrica descendente: a CPD Tipo I, onde os dois fótons gerados são ordinariamente polarizados, enquanto o fóton do feixe de bombeamento é extraordinariamente polarizado, e a CPD Tipo II, onde o fóton gerador é extraordinariamente polarizado e, dos dois fótons gerados, um é ordinário e o outro extraordinário. Utilizando-se um interferômetro de dois fótons, como o de Hong-Ou-Mandel (HOM) e CPD tipo I, quando os caminhos ópticos estão igualados, os fótons se sobrepõem num divisor de feixes e emergem pela mesma porta de saída. Isto é chamado “coalescência”. Ao utilizar-se CPD tipo II no interferômetro de HOM sobre as mesmas condições do tipo I, dependendo do estado preparado, o resultado se inverte, levando 100% dos fótons a saírem por portas distintas do divisor de feixes, este comportamento é chamado “anti-coalescência”. Objetivos – Entender como se obtêm anti-coalescência completa utilizando-se CPD tipo I, visando sua realização experimental. Metodologia - Estudos teóricos de óptica quântica e clássica aplicados aos elementos ópticos mais utilizados, bem como estudo de artigos relacionados ao tema. Resultados e discussão - Devido às características da CPD tipo I, utilizando-se um interferômetro comum de HOM, onde os fótons se sobrepõem num divisor de feixes, não é possível obter-se uma anti-coalescência. Porém, utilizando-se uma variação do interferômetro de HOM, modificado com a inserção de uma cavidade de Fabry-Perot em um dos braços, os fótons não mais se sobrepõem, mas ainda assim há interferência entre eles. Qubits emaranhados em polarização são facilmente produzidos, principalmente utilizando-se CPD tipo II. Entretanto, este tipo de emaranhamento tem se mostrado pouco robusto quando da interação das partículas com o ambiente. Daí, a necessidade de se procurar novas maneiras de produção de qubits, aproveitando o emaranhamento de partículas em outros campos, como o temporal. Técnicas de geração de qubits temporais podem ser elaboradas a partir de coalescência e anti-coalescência.

**Apoio:** FAPEMIG

**COMPROMENTIMENTO ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PREFEITURA**

NATÁLIA HELENA DOS SANTOS

E-mail: natalia.santos@ufvjm.edu.br

**Submissor:** NATÁLIA HELENA DOS SANTOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: este estudo teve como pretensão identificar os fatores determinantes ao comprometimento dos servidores públicos de uma Prefeitura. Assim, a pesquisa abordou especificamente a esfera da Gestão de pessoas na Administração Pública. Metodologia: a pesquisa foi realizada em duas partes, uma referente a investigação teórica a fim de identificar as particularidades que envolvem a Gestão de pessoas na Administração Pública, bem como sobre Comprometimento Organizacional. A outra parte compreendeu uma investigação específica e prática com o objetivo de contextualizar os assuntos abordados na organização pesquisada. A parte teórica do trabalho abordou ainda as particularidades da organização onde o estudo foi desenvolvido. E, por ter se pautado em estudos anteriores a pesquisa teve um caráter descritivo, tendo o questionário como instrumento de coleta de dados. Resultados e discussão: A partir dos dados obtidos verificou-se que a organização estudada caracteriza-se por um modelo de gestão voltado para a administração de folhas de pagamento, contratação e demissão de funcionários, enfim, questões mais burocráticas. Ou seja, ainda é incipiente uma gestão de pessoas voltada para o tratamento do vínculo do servidor com a organização sob uma ótica mais comportamental, visando a valorização do funcionário. Apesar de algumas particularidades pode-se afirmar que o grau de envolvimento do servidor com a organização é acentuado. Entretanto, cabe à organização traçar estratégias, através de um planejamento estratégico de gestão de pessoas que possibilitem o fortalecimento desta relação. Percebeu-se que os fatores determinantes ao comprometimento do funcionário dependem diretamente das condições oferecidas pela organização. Entretanto, notou-se que a Prefeitura ainda é incipiente no oferecimento de uma política de benefícios mais atraente, oportunidades de crescimento, oferecimento treinamentos, e políticas de cargos e salários. Considerações finais: sabe-se que é um desafio às organizações atuais, sobretudo às públicas, adotar estas práticas, tendo em vista que a maioria trabalha com recursos escassos. Entretanto, estas medidas são necessárias e importantes para que a organização alcance seus resultados, pois as pessoas são elementos essenciais a todas as atividades do âmbito organizacional, configurando-se na atualidade o principal diferencial competitivo das organizações. Diante do exposto, conclui-se que as organizações públicas, e especificamente a Prefeitura estudada, precisam adotar uma postura de valorização do seu corpo funcional objetivando criar um vínculo e um envolvimento maior destes para com a organização. Bibliografia: BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Comprometimento organizacional na Administração Pública: um estudo de caso em uma instituição universitária. 1991. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia.

**Apoio:**

**FIBRAS NATURAIS ADICIONADAS À MATRIZ POLIMÉRICA BIODEGRADÁVEL***ANA LISA MOREIRA DOMINGOS, ARLETE BARBOSA DOS REIS*

E-mail: analisamoreira@gmail.com

**Submissor:** ANA LISA MOREIRA DOMINGOS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / CIÊNCIAS DOS MATERIAIS**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O constante interesse na elaboração de produtos com mínimo de impacto ao ambiente tem sido motivo de diversos estudos que visam aumentar a proteção ambiental, podendo notar este interesse através das indústrias que vêm investindo esforços na obtenção e/ou substituição parciais de matérias-primas de origem fóssil por materiais renováveis, principalmente a indústria automobilística. Os graves problemas gerados pelo grande consumo de plásticos têm impulsionado o desenvolvimento da produção e aplicação de plásticos biodegradáveis, nessa vertente, pode-se citar os compósitos biopoliméricos. Um compósito biopolimérico pode ser definido como uma combinação de dois ou mais materiais, cada qual permanecendo com suas características individuais em uma estrutura bifásica: a fase contínua ou matriz, representada pelo biopolímero e a fase dispersa ou reforço, representada pelas cargas. No intuito de criar uma nova utilização da matriz polimérica à base de quitosana sem o comprometimento de característica biodegradável, o presente trabalho propõe a obtenção de materiais biocompósitos através da adição de fibras de sisal na matriz biopolimérica de quitosana, visando o reforço mecânico e melhorias nas propriedades de resistência a ruptura e a tração. Os objetivos da pesquisa foram atingidos em parte: conseguiu-se preparar os compósitos com a matriz biopolimérica de quitosana e reforços com fibras de sisal tratadas e não tratadas, porém não foi possível realizar as análises das propriedades mecânicas e morfológicas dos diferentes filmes dos compósitos produzidos, devido a falta de equipamento para a caracterização dessas propriedades. Visualmente, pode-se definir algumas hipóteses: boa interação entre matriz e reforço, aumento nas propriedades de resistência quando comparado com os filmes sem a adição de fibras de sisal. Para comprovar as hipóteses acima mencionadas, seria necessário um ensaio mais específico, como, por exemplo, a Microscopia Eletrônica de Varredura – MEV e ensaios de resistência mecânica, utilizando uma Máquina de Ensaio Universal. Como não foi possível a realização dos ensaios para a comprovação das hipóteses sugeridas pela análise visual, buscou-se então na literatura pesquisas relacionadas aos materiais compósitos com reforço de fibra de sisal e então pode-se concluir que: como a fibra de sisal é constituída basicamente de lignina, hemicelulose e celulose, sendo que a lignina e a hemicelulose são macromoléculas amorfas, e as moléculas de celulose são orientadas aleatoriamente tendo a tendência de formar ligação de hidrogênio intra e intermoleculares. Assim a medida que a densidade de empacotamento aumenta, regiões cristalinas são formadas; a variação da resistência à tração e o módulo de elasticidade estão relacionados diretamente com a variação do índice de cristalinidade, ou seja, com a quantidade de celulose presente nas fibras uma vez que a celulose é o único componente presente na fibra que se cristaliza.

**Apoio:** ICT, FAPEMIG

**PERFIL DO PROFESSOR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA/ EDUCAÇÃO INFANTIL**

NATÁLIA DOS SANTOS PEREIRA, DANIELA DOS REIS MIRANDA, JOSIANE APARECIDA PINHEIRO  
SOARES

E-mail: natdossantos@hotmail.com

**Submissor:** NATÁLIA DOS SANTOS PEREIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** O presente trabalho visa traçar o perfil do professor e suas práticas pedagógicas bem como relatar observações realizadas em uma turma multisseriada da educação infantil na ESCOLA MUNICIPAL DE SOPA localizada no distrito de Sopa em Diamantina/MG. A escola se localiza em zona rural atende 135 alunos do distrito e dos povoados vizinhos, destes quais, 21 estão na educação infantil, composta por alunos com faixa etária entre 4 a 6 anos de idade. Cujo objetivo foi à observação das práticas pedagógicas da docente em sala de aula juntamente com uma breve biografia da vida acadêmica da professora estudada. O método utilizado foi de natureza documental composto por um questionário aberto que foi direcionado à professora, e observação com diário de campo que serviram de base para o desenvolvimento de tal trabalho. O trabalho em questão traça o perfil de uma professora graduada em pedagogia pela UNOPAR (Universidade Norte do Paraná) formada há 4 anos, realizado através de um questionários com uma breve biografia da entrevistada, a qual não se via no papel de educadora, no entanto ao realizar estágios na educação infantil no período de graduação se identificou vindo a ocupar essa função. Para a mesma o que a motiva é o interesse dos alunos em aprender e o amor e carinho mútuo. Em primeiro momento notamos como é organizada a rotina da sala de aula, desde a soletração do alfabeto e delegação de tarefas bem como o desenvolver das atividades que geralmente são relacionadas a cada disciplina por dia. Durante a execução das atividades as crianças são separadas por faixa etária. Além de atividades relacionadas a didática a professora desenvolve outros tipos de trabalhos como músicas e suas dinâmicas, massa de modelar para desenvolver os aspectos cognitivos e motores. A escola é considerada como sendo o local que oferece o primeiro contato entre a criança e o meio depois do ambiente familiar, e é neste lugar que se espera que o aluno se desenvolva cognitivamente, portanto, o ambiente de sala de aula e o educador devem estar preparados para acolher essas crianças a fim de se estabelecer um desenvolvimento contínuo e satisfatório na aprendizagem. Por meio desta experiência percebemos a importância de uma intervenção pedagógica ativa junto ao professor e uma melhor relação entre aluno, professor e família, visto que para o bom desenvolvimento educacional se faz necessário a junção entre comunidade e escola. Palavras-chaves: alunos, práticas pedagógicas, professor.

**Apoio:** O PRESENTE TRABALHO FOI REALIZADO COM APOIO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID, DA CAPES- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR- BRASIL

## PRÁTICAS ACADÊMICAS COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA, LUCÉLIA BATISTA SOARES SILVA, KELY CRISTINE ROCHA, LEILA SUZANA MATOS OLIVEIRA, GABRIELLA ALVES SILVEIRA, MARIA CLARISSA ARAÚJO  
FONSECA

E-mail: solunimontes@yahoo.com.br

**Submissor:** SOLANGE DA SILVA GONÇALVES OLIVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Na educação infantil à necessidade de trabalhar a prática com várias estratégias de ensino que possa envolver todas as crianças, num contexto que permite que a criança desenvolva a observação, percepção e formação de hipótese, fatores determinantes na construção de seu conhecimento, e com isso há uma grande preocupação por parte dos acadêmicos em desenvolver estas práticas. Objetivo: O presente trabalho teve a proposta de contribuir efetivamente na formação acadêmica dos acadêmicos do 4º período de Pedagogia da Universidade Estadual de Montes Claros- UNIMONTES, quanto às práticas desenvolvidas na educação infantil. Metodologia: No desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma oficina que abordou o tema ciências naturais: mistura de materiais com atividades que proporcionaram aos acadêmicos aprenderem novas técnicas de ensino, utilizando a mistura de tintas com o objetivo de identificar as cores primárias e secundárias; mistura de trigo, água e anilina para criar tintas de várias cores; mistura de elementos como água e óleo, terra e açúcar, sal e areia com o objetivo de promover a criança o contato com diferentes materiais, explorando e descobrindo suas transformações. Resultados: A avaliação constatou que todos os acadêmicos participantes interagiram com os colegas durante as experiências e exposições realizadas, passaram a ter consciência de que estas atividades podem desenvolver na criança o espírito científico, a criatividade e a percepção visual através do uso de diferentes materiais. Conclusão: Conclui-se que a realização desta oficina permitiu aos acadêmicos a construção e aprimoramento de novas habilidades e conhecimentos em relação as práticas acadêmicas visando a educação infantil. BRASIL, Ministério da Educação e do desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a educação infantil. Brasília, 1998. v. 1 e v. 3. Disponível em: <<http://www.criartes.net/products/receita-de-massinha-para-modelar/>>. Acesso em: maio. 2012. Disponível em: <[http://sitededicas.uol.com.br/hi8\\_p12.htm](http://sitededicas.uol.com.br/hi8_p12.htm)>. Acesso em: maio. 2012. Disponível em: <[http://olhandoacor.web.simplesnet.pt/cores\\_primarias.htm](http://olhandoacor.web.simplesnet.pt/cores_primarias.htm)>. Acesso em: maio. 2012. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=JltpE--nk5E&feature=related>>. Acesso em: maio. 2012. Disponível em: <[http://www.projetofundao.ufrj.br/biologia/images/materiais/experimentos\\_sobre\\_a\\_agua.pdf](http://www.projetofundao.ufrj.br/biologia/images/materiais/experimentos_sobre_a_agua.pdf)> Acesso em: maio. 2012.

**Apoio:**

**POESIA: O LER POR PRAZER – A EXPERIÊNCIA DO TRABALHO COM A POESIA EM UMA ESCOLA PARTICIPANTE DO PIBID.**

*Joicy Danielle Antunes Dias, LUANA APARECIDA MATOS LEAL, VIVIANE RODRIGUES*

E-mail: joicyd@yahoo.com.br

**Submissor:** Joicy Danielle Antunes Dias

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / LETRAS

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A poesia é um gênero literário que não se trata de uma mera questão de encaixe de palavras ou junção de rimas, tentando encontrar uma composição harmônica com melodia e sonoridade agradável. Poesia tem o poder de formar e transformar a sociedade, por meio de suas mensagens e, por isso, necessita da capacidade sensitiva do indivíduo para que possa ser escrita e entendida. Objetivo: Pensando no trabalho com esse tipo de texto na sala de aula, este artigo objetiva identificar o quão significativo é o trabalho com este gênero para o desenvolvimento intelectual dos alunos de uma escola estadual da cidade de Espinosa- MG, na qual se desenvolvem atividades do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência). Metodologia: O instrumento de coleta de dados para este trabalho consiste num mergulho na literatura brasileira através de uma avaliação qualitativa denominada de grupo focal, aplicada aos alunos atendidos pelo PIBID, além da análise de atividades de leitura e interpretação de poesias de autores brasileiros consagrados, tais como: Cora Coralina, Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meirelles, Mário Quintana e Clarice Lispector, e de produções de texto feitas pelos alunos nas oficinas desenvolvidas no referido projeto. Resultados e discussão: Os resultados obtidos até o momento indicam que os alunos, em sua maioria, não conheciam e, em muitos casos, nunca tiveram contato com obras desses respectivos autores, e que a poesia só está presente no cotidiano escolar como pretexto para estudos gramaticais ou para dar ênfase aos aspectos formais do poema. Considerações finais: As análises revelam ainda que os alunos apresentam deficiências em leitura, interpretação e criação de poesias, e que também são preconceituosos com o gênero literário, julgando-o muitas vezes como algo monótono e sem utilidade. Sendo assim, buscamos através deste artigo discutir essa problemática, baseando-me nas teorias de UNGARETTI (1950), HUIDOBRO (1921) e PAZ (1982).

**Apoio:** CAPES/PIBID

**GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PÓS-SEMINAL DA SEMPRE-VIVA CIGANINHA  
(SYNGONANTHUS MULTIPES SILVEIRA) – ERIOCAULACEAE**

*BÁRBARA MARIA DA CRUZ BENTO, ÉVELYN VANESSA CARMINDO MOREIRA, ELAINE CRISTINA  
CABRINI, MARIA NEUDES SOUSA DE OLIVEIRA*  
E-mail: evelyn\_vaness@hotmail.com

**Submissor:** ÉVELYN VANESSA CARMINDO MOREIRA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** *Syngonanthus multipes* (Silveira) é uma espécie da família Eriocaulaceae, que já foi muito coletada na região de Diamantina e municípios da Serra do Cabral para ser comercializada no grupo das sempre-vivas. Embora atualmente não coletada para o comércio no atacado, face à redução na comercialização das sempre-vivas em geral, é utilizada na confecção de arranjos e considerada, na cadeia do extrativismo de sempre-vivas, uma “flor” de grande beleza e com grande potencial ornamental. O presente estudo faz parte de uma série que visa ampliar o conhecimento da biologia de espécies de sempre-vivas de importância econômica coletadas/comercializadas em Diamantina e região, com o objetivo de subsidiar nos conhecimentos necessários para as proposições de manejo. Nesse trabalho avaliou-se a biometria dos escapos e sementes, a taxa de germinação e o desenvolvimento pós-seminal da sempre-viva cigantina (*S. multipes*). Os escapos contendo as inflorescências tipo capítulo e que constituem a parte comercializada foram coletados em campo de ocorrência natural em abril de 2012, no município de Buenópolis. No laboratório foram retiradas sementes das inflorescências que foram mantidas em condição ambiente até setembro, quando foi realizado o teste de germinação, em germinador Mangelsdorf, a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Foram utilizadas cinco repetições de 30. Avaliou-se o comprimento dos escapos, o diâmetro e o número de sementes dos capítulos (50), o comprimento e a largura das sementes (20) e, em intervalos de três a cinco dias, o número de indivíduos nos seguintes estágios de desenvolvimento: protrusão do eixo embrionário, polarização do eixo, presença de folhas e de raízes. Os escapos apresentaram 29 cm de comprimento e capítulos com 5,5 mm de diâmetro. Dos capítulos avaliados, 30% não apresentaram sementes. O número de sementes por capítulo variou entre 1 e 30, com uma média de 5,4 sementes. As sementes apresentam 0,63 mm de comprimento e 0,28 mm de largura. Após a embebição observou-se uma camada de mucilagem translúcida envolvendo as sementes. Essa característica pode estar associada ao fato dessa espécie ocorrer em locais úmidos, uma vez que foi observada também em sementes embebidas de *S. nitens* e *S. niger*, outras espécies de Eriocaulaceae que ocorrem em solos de úmidos a brejosos e que foram germinadas no mesmo laboratório em que foi conduzido o teste com *S. multipes*. A germinação de *S. multipes* iniciou dez dias e estabilizou aos 69 dias após o semeio, quando atingiu uma taxa de 20%. A primeira e a segunda folha surgiram aos 20 e 34 dias após o semeio, respectivamente. A folha já surge com formato laminar. Aos 31 dias após o semeio surgiu a primeira raiz em plântulas com uma folha. O experimento foi conduzido até 84 dias após o semeio, quando iniciou o amarelecimento de folhas. Nessa ocasião, algumas plântulas apresentavam três folhas. O surgimento de folhas antes da raiz é uma característica comum em outras espécies de Eriocaulaceae que apresentam sementes fotoblásticas positivas.

**Apoio:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**A realidade dos conflitos socioambientais entre o Parque Estadual do Rio Preto e as comunidades rurais de Felício dos Santos**

*PRISCILLA CRISTINA ALCÂNTARA, AMANDA AZEVEDO CRUZ*

E-mail: priscilla65alcantara@yahoo.com

**Submissor:** PRISCILLA CRISTINA ALCÂNTARA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O Parque Estadual do Rio Preto (PERP), assim como os demais Parques Estaduais, faz parte da categoria de Unidades de Conservação de Preservação Integral, por isto, estes e os demais tem como objetivo preservar os recursos naturais de grande relevância ecológica e de beleza cênica, e para que isto seja possível eles apresentam o uso restrito. O PERP está localizado no município de São Gonçalo do Rio Preto, estado de Minas Gerais, mais precisamente no alto Jequitinhonha, e destaca-se por suas belezas naturais, atrativos turísticos, além da preservação do rio e do cerrado. Objetivos: Este estudo busca entender a relação entre as Comunidades do entorno do município de Felício dos Santos, que são: Cotó, Canela, Loronha e Cabeça, e o Parque, de modo a investigar a incidência ou as possibilidades de conflitos socioambientais entre estas populações e a área protegida. Metodologia: Baseado na análise do Plano de Manejo e em legislação ambiental pertinente, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com a população do município, estas serão apresentadas ao final do semestre. Resultados e discursos: Até o presente momento, esta pesquisa esta na sua primeira parte, que é a análise bibliográfica de trabalhos anteriores, do Plano de manejo e da legislação ambiental. Em breve entraremos na segunda parte, que serão as entrevistas. Porém, até o presente momento, observamos a insatisfação da população com a sua nova relação com o parque, devido a proibição de se fazer muitas coisas que eram cotidianas e sua forma de sustento. Conclusão: A criação de áreas protegidas foram criadas para proteger e conservar os biomas, porém isto, em muitos casos, não deixa as comunidades tradicionais satisfeitas.

**Apoio:**

**PROJETOS NA ALFABETIZAÇÃO: NOVAS PERSPECTIVAS DE APRENDIZAGEM***FRANCINE VELOSO CAPANEMA, LEONICE VIEIRA DE JESUS PAIXÃO*

E-mail: francinevelosocap@gmail.com

**Submissor:** FRANCINE VELOSO CAPANEMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Projetos na alfabetização: Novas perspectivas de aprendizagem  
Resumo A alfabetização é um período de suma importância na vida do aprendiz, pois o introduz formalmente nas práticas sociais letradas e, portanto carece de iniciativas criativas por parte dos professores que instiguem a participação do aprendiz na construção de seu conhecimento. Visando agregar novas propostas pedagógicas ao processo de alfabetização, situamos o trabalho com projetos acreditando que este cumpre tal propósito. Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo relatar sobre um projeto desenvolvido por uma professora do 2º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual João Beraldo no município de Brasília de Minas no ano 2012. Para tanto, apontaremos as razões que levaram a professora a criar o projeto; refletiremos sobre projetos; explicaremos como funciona o projeto da professora e quais objetivos visava atingir. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa e para a coleta de dados foram utilizadas entrevista semi-estruturada com a professora que criou o projeto, observação em sala de aula durante o desenvolvimento do projeto, além de análise dos documentos que compunham o projeto. Os resultados apontam que o referido projeto, a partir do planejamento e sistematizações das ações, não só atingiu como ultrapassou os objetivos e as expectativas da professora. As discussões teóricas, juntamente com a análise de dados, transmitem a importância do projeto, no repensar a prática pedagógica como iniciativa e criatividade que pode afetar docentes e discentes, com vistas a mudar o foco memorístico e engessado da educação, para conduzir o processo educativo com uma participação mais democrática e justa do aprendiz na construção do seu conhecimento. A pesquisa bibliográfica pautou-se nos estudos de Hernandez (1998), Soares (2006), Coll (1994), Kleiman (1999), Tardiff (2010). Palavras-chave: Alfabetização, Projetos, Prática-Pedagógica

**Apoio:**

**HORTA COMUNITÁRIA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE FAZENDA SANTA CRUZ**

*HIURY PATRICK MARQUES, VINICIUS EDUARDO MOREIRA, YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ, GISELIA APARECIDA MARQUES, HELISAMARA MOTA GUEDES, MIRTES RIBEIRO*

E-mail: hiurymarques@hotmail.com

**Submissor:** HIURY PATRICK MARQUES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A Comunidade Quilombola de Fazenda Santa Cruz (FSC), esta localizada no Vale do Jequitinhonha, com aproximadamente 44 famílias, sendo que a maioria não possui acesso aos serviços básicos como assistência à saúde, escolaridade e infraestrutura urbana, acarretando alto índice de vulnerabilidade social. Teve início através da iniciativa da comunidade juntamente com a Associação Clube de Mães de criarem uma granja e uma horta comunitária inicialmente para subsistência. O apoio da UFVJM se deu a partir da demanda levantada pela comunidade, no I Fórum Conexão dos Saberes, realizado na comunidade São Gonçalo do Rio das Pedras/Serro/MG. Neste momento representante das comunidades manifestaram a necessitava de apoio técnico no cultivo de hortaliças e criação de galinhas caipiras. Desde então o grupo PET-Conexão dos Saberes leva conhecimentos técnicos e científicos, sem deixar que se percam os conhecimentos populares. Natureza da ação: A principal obtenção de renda dos moradores é através de atividades agropastoris. Na tentativa de incrementar esta atividade como forma de geração de renda foi realizada uma reunião na comunidade de FSC junto ao Grupo PET, onde foram diagnosticadas algumas demandas, uma delas foi a melhoria da horta comunitária, beneficiando direta ou indiretamente toda a comunidade. Objetivo: O presente relato tem como objetivo demonstrar as ações que foram realizadas na comunidade em função das melhorias implantadas na horta comunitária que visam aumento da produtividade e qualidade do produto final que é utilizado na alimentação dos integrantes da mesma e comercialização do excedente, promovendo uma melhor qualidade de vida com sustentabilidade econômica social e ambiental. E qualificar profissionalmente estudantes de graduação provenientes de comunidades rurais ou quilombolas, despertando o compromisso ético e a consciência social. Público Alvo: O público alvo é composto por 13 famílias que vivem basicamente de produtos advindos da agricultura familiar.

**Apoio:** PET- CONEXÃO DOS SABERES-UFVJM; SANTANDER/UNISOL

## O USO DO LÚDICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

MARIANA FREITAS MOURA, OLAVO COSME DA SILVA

E-mail: maryfreitasm@hotmail.com

**Submissor:** MARIANA FREITAS MOURA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A ciência não é inquestionável, mas o primeiro passo para raciocinar, debater, pensar, criticar, etc. É difícil construir ideias na ausência de curiosidade ou respostas sem questionamentos, e para isso é importante que seja despertado no aluno o interesse por criar e desvendar desafios. O uso do lúdico no ensino proporciona prazer em adquirir conhecimento e com ele gera-se a capacidade de questionar, estando sua essência na indagação do “como funciona” e “de onde surgiu”, incitando ao aluno a iniciativa de buscar o conhecimento e não apenas memorizar, tudo isso ocorrendo de forma prazerosa e divertida. Objetivos: Evidenciar a importância do Lúdico na educação e incentivar seu uso antes da exposição teórica. Metodologia: Serão aplicados questionários estruturados para verificar o uso do lúdico no ensino fundamental e médio em Diamantina. Além disso, busca utilizar-se do Lúdico através de experimentos simples do dia-a-dia, antes e após a teoria em ciências básicas, relacionando-o ao aprendizado da disciplina em escolas públicas da cidade. Resultados e discussão: Através da realização de revisão bibliográfica sobre o tema fundamentou-se uma breve discussão sobre a importância do Lúdico, delineando-se caminhos a serem posteriormente seguidos no decorrer do trabalho. Segundo Silva e Marsyl (2009), o lúdico usado no ensino de ciências deve ser capaz de fazer com que os alunos se sintam seduzidos pelo que lhes é apresentado, que encontrem significação nas atividades desenvolvidas, para que possam compreender os enunciados científicos e a construção da própria ciência. Alves (2004) relata que a tarefa do professor no processo de ensino é induzir o pensamento, o raciocínio e a dúvida do aluno para que ele busque, por si só, criar hipóteses e resoluções, etapas necessárias para a ocorrência de aprendizado. Ainda, a forma com que o conhecimento é levado ao aluno é determinante para que resultados expressivos sejam alcançados (Medeiros e Filho, 2000), sendo o lúdico fundamental aliado do professor, para melhor compreensão da matéria teórica (Knechtel e Brancalhão, 2009). Conclusão: O Lúdico apresenta-se como uma importante estratégia no processo de aprendizagem em escolas, desta forma julga-se necessária a realização de atividades que divulguem e induzam a utilização de tal ferramenta. Bibliografia: Alves, R. (2004). *Ao Professor, Com meu Carinho*. São Paulo: Verus Editora. Knechtel, C. M., & Brancalhão, R. M. (2009). *ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS*. Cascavél, Paraná, Brasil. Medeiros, A., & Filho, S. B. (2000). A Natureza na Ciência e a Instrumentação para o Ensino da Física. *Ciência e Educação*, 107-117. Silva, A. M., & Marsyl, B. M. (2009). *PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS SOB FORMA LÚDICA E CRIATIVA NAS ESCOLAS*. XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF, (p. 10). Vitória.

**Apoio:**

**AS COMPLEXÕES DE LEIBNIZ NOS ELEMENTOS DE EUCLIDES**

MARIA THEREZA DA SILVA LOPES LIMA, MARINA CORRÊA DE SOUZA

E-mail: tetelopeslima@hotmail.com

**Submissor:** MARIA THEREZA DA SILVA LOPES LIMA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / FILOSOFIA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Lógica Moderna, particularmente a Lógica Modal, foi inaugurada no século XVII com o filósofo e matemático alemão Leibniz. A ideia da lógica, em seus mais variados aspectos, estava embutida no pensamento leibniziano de forma que seria impossível encontrar nos escritos deste autor algo não relacionado a ela. Isso vale para o cálculo, a metafísica, a alquimia, a geologia, etc. Leibniz é conhecido como o último dos filósofos universalistas e, é neste contexto que pretendemos mostrar a importância da lógica leibniziana em seu estado mais rudimentar. Para tal, resgataremos um conceito pouco explorado da vasta literatura de Leibniz: as “Complexões”. Esse conceito foi explorado na sua *Dissertatio de Arte Combinatória*, de 1666, mais especificamente no texto *Cum Deo!* Neste escrito, Leibniz sugere que as complexões estariam na base da construção dos *Elementos de Euclides* e é justamente disso que tratará o artigo que estamos prestes a escrever cujo método, estamos expondo a críticas. Objetivo: Escrever e publicar um artigo demonstrando que a tese de Leibniz na qual ele defende que os *Elementos de Euclides* foram escritos com base nas complexões está correta. Metodologia: Hipótese 1: Toda proposição seria identificada pela combinação (complexão) de proposições independentes. Porém, há somente 4 proposições independentes. Logo, poderíamos considerar cada proposição (tirando as independentes) como uma combinação de todas as proposições de sua própria árvore; e, Hipótese 2: Considerar cada proposição como a combinação de elementos pertencentes às definições. Pensando assim, há duas formas de fazer: Olhar apenas o enunciado da proposição e olhar para toda a demonstração, procurando quais definições foram necessárias. E escolhemos a Hipótese 1, mas ainda não atestamos. Resultados e Discussões: Visto que o método ainda não foi testado, ainda não temos resultados passíveis de apresentação. Considerações Finais: Por fim, decidimos que a estrutura do artigo será: Introdução: Aqui usaremos como base a ideia de complexões, original de Leibniz, descrita na *Dissertation de arte combinatória*. Parte I - Proposições vistas como combinações de proposições: Aqui explicaremos a ideia de que cada proposição (tirando as independentes) podem ser vistas como combinações das proposições contidas em sua árvore, dando o exemplo da proposição 47, referente ao Teorema de Pitágoras. Parte II - Proposições vistas como combinações de elementos das definições: Aqui explicamos a ideia de que as proposições também podem ser vistas como combinação dos elementos das definições.

**Apoio:** CNPQ

**ESTUDOS SOBRE AS PRODUÇÕES MIDIÁTICAS GOVERNAMENTAIS NO SETOR DA  
EDUCAÇÃO E DO MEIO AMBIENTE E SUAS POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS NOS (AS)  
ACADÊMICOS (AS) DA UFVJM**

*ANA CLÁUDIA GONÇALVES, PAULO RICARDO SILVA, TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE*  
E-mail: goncalves\_anaclaudia@yahoo.com.br

**Submissor:** ANA CLÁUDIA GONÇALVES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / CIÊNCIA POLÍTICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O presente projeto buscou desenvolver uma compreensão acerca das publicações midiáticas realizadas pelo governo brasileiro que focam na educação e no meio ambiente, investigamos a influência da mídia de massa neste processo tendo como grupo de análise os estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM/ campus Diamantina- MG. A intenção mais abrangente desta pesquisa é, portanto, examinar como os estudantes da UFVJM refletem e processam as informações oriundas do governo a partir da comunicação midiática. Focamos nesta pesquisa as publicações dos últimos 5 anos voltadas para a educação e para o meio ambiente feitas pelo governo brasileiro. Objetivo Geral: Analisar a partir dos meios de comunicação de massa, com enfoque para a televisão, como ocorre a construção das explicações dos/as estudantes da UFVJM acerca das políticas públicas educacionais e ambientais. Objetivos Específicos: Introduzir a discussão sobre as contradições conflituosas entre o posicionamento governamental acerca das orientações políticas educacionais e ambientais; Discutir de maneira interdisciplinar as políticas institucionais ambientais e educacionais; Incentivar e promover ações políticas transformadoras para os estudantes da UFVJM. Metodologia: Para o desenvolvimento metodológico da pesquisa seguimos as seguintes etapas: Revisão das propagandas dos últimos 5 anos; Coleta de dados; Descrição, categorização e análise dos dados obtidos; Socialização dos resultados da pesquisa. Resultados e discussão: Os dados coletados foram tabulados e submetidos à análise descritiva, detectou-se que as respostas sobre educação do grupo de Agrárias e Exatas em geral se encontravam incompletas e as respostas sobre meio ambiente do grupo de Humanas e Saúde apresentaram-se confusas, pois o grupo concorda com muitas questões, como as mudanças no código florestal, mas viam suas aplicações de modo negativo. Acreditamos que esse detalhamento possa incidir em outra avaliação a ser realizada posteriormente junto aos entrevistados. Verificamos que a maioria dos estudantes entrevistados acompanha notícias sobre o governo pela televisão e apesar de haver um predomínio de pessoas desinteressadas pelos programas e benefícios do governo, não extingue a consciência dos malefícios sociais que nos afetam. Considerações finais: É inegável que a influência política dos meios de comunicação de massa tem se feito extremamente representativa na construção da relação entre o governo e a sociedade, não pretendemos com este trabalho negar o instrumento de aproximação do governo com a sociedade, mas sim apresentar a importância da redemocratização da estrutura. Bibliografia: Aldé, A. (2001). A construção da Política: cidadão comum, mídia e atitude política. Ciência Política. Rio de Janeiro, IUPERJ. Doutorado. Bourdieu, Pierre (1997). Sobre a televisão. Seguido de: A influencia do jornalismo e os jogos olímpicos. Rio de Janeiro: Jorge e Zahar.

**Apoio:** UFVJM

**O BENEFICAMENTO DA ARDÓSIA EM PAPAGAIO.***WILLIAN MELGAÇO VASCONCELOS*

E-mail: willianmelgaco@bol.com.br

**Submissor:** WILLIAN MELGAÇO VASCONCELOS**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A cidade de Papagaio, MG, está localizada a 150 km da capital e na região centro oeste de Minas Gerais. Possui recursos hídricos ligados à bacia do Paraopeba, possuindo treze mil e novecentos e quarenta e seis habitantes. Segundo AMAR (Associação de Mineradores de Ardósia), boa parte da população está diretamente ou indiretamente relacionada com a extração e ou beneficiamento da ardósia. As atividades econômicas da cidade restringem ao cultivo de grãos, criação de animais e a extração de rochas ornamentais, sendo a mais abundante a ardósia. A cidade faz parte da região conhecida como "Província da ardósia", que compreende outras cidades da região. A questão dos resíduos sólidos é atualmente um dos temas centrais de preocupação com o ambiente, e sendo a cidade um pólo industrial, conseqüentemente toneladas de resíduos são produzidas, e boa parte das vezes os mesmos são abandonados nas vias públicas, nos córregos, afetando o equilíbrio ambiental. A ardósia é uma rocha metamórfica, ou seja, é um produto de uma recristalização parcial ou total de uma rocha, sob a ação de temperatura, pressão e vapor d' água além de gases. Foi realizado em Papagaio, MG, um estudo a partir do beneficiamento da ardósia no qual o perfil de conscientização da comunidade foi diagnosticado, revelando as opiniões da população a respeito do processamento da ardósia, através de questionários e ou entrevistas realizadas na comunidade. O objetivo principal do estudo visa a conscientização da população, mesmo através das perguntas do questionário, o que possibilita a discussão do assunto, ocorrendo desta forma uma possível sensibilização em relação ao meio ambiente além de diagnosticar as concepções da comunidade a respeito do impacto ambiental oriundo do processo de extração e beneficiamento da ardósia. Com relação aos objetivos específicos espera-se: despertar atitudes dos alunos mediante a degradação ambiental, correlacionar doenças respiratórias às técnicas de extração e beneficiamento da ardósia, mostrar, através de fotografias, o gerenciamento de resíduos líquidos de uma empresa local bem como a situação do córrego da Estribeira. Como formas metodológicas citamos o questionário, além da pesquisa bibliográfica, bem como a saída de campo de alunos de uma escola pública local para áreas impactadas negativamente por efluentes industriais. Por outro lado, o acompanhamento do processo de beneficiamento da ardósia numa empresa local abordou o o beneficiamento da ardósia bem como o manejo de resíduos da empresa. A partir dos resultados obtidos com a aplicação dos questionários, discute-se a problemática da cidade, fazendo um paralelo à situação da cidade, e do acompanhamento do processo de beneficiamento da ardósia, bem como as formas de poluição e controle exigido pela legislação ambiental vigente.

**Apoio:**

**LARVICULTURA DE LINHAGENS DE TILÁPIAS SUBMETIDAS A DENSIDADES DE ESTOCAGEM EM SISTEMAS INTENSIVOS COM BIOFILTRAÇÃO**

*DAIANE KELLY ALVES PEREIRA, MARCELO MATTOS PEDREIRA, ALDRIN VIEIRA PIRES, GUILHERME DE SOUZA MOURA, MARIA LETÍCIA FERNANDES DIAS, EMILIA TATIANE LOPES DA SILVA, ANDRE LIMA FERREIRA, THAIS GARCIA SANTOS, MARCELO GASPARY MARTINS, GUSTAVO HENRIQUE OLIVEIRA MENDES, MAT*

E-mail: dayanekelly\_98@hotmail.com

**Submissor:** DAIANE KELLY ALVES PEREIRA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Objetivou-se com este trabalho comparar o rendimento de larvas de tilápia (*Oreochromis niloticus*) das linhagens GIFT e Tailandesa sob distintas densidades de estocagem. O experimento foi realizado durante 15 dias no Laboratório de Aquicultura e Ecologia Aquática da UFVJM, com tilápias oriundas da CODEVASF, Janaúba-MG. As larvas foram estocadas em aquários de 8 L de volume útil, providos de biofiltro, com aeração constante e fotoperíodo natural. Foram utilizadas larvas das linhagens GIFT e Tailandesa, com peso e comprimento (padrão e total) médios de: 0,02 g, 8,74 mm, 11,03 mm, e 0,02 g, 8,32 mm, 10,50 mm, respectivamente. O experimento foi conduzido através de um esquema fatorial 2x4, onde os animais de cada linhagem foram submetidos a quatro densidades de estocagem, com quatro repetições cada: 60, 120, 180, e, 240 larvas por aquário (D60, D120, D180, e D240). As larvas foram alimentadas com ração comercial (55% PB), ofertada quatro vezes ao dia (8, 11, 14 e 17 h), numa proporção de 10% do peso vivo. Diariamente foi realizada a limpeza dos aquários e a troca de 10% do volume de água. Nos dias 1, 8, e 15, antes da limpeza, foram tomadas as seguintes variáveis: temperatura, oxigênio dissolvido, pH, turbidez, condutividade elétrica e potencial oxirredução. Essas variáveis se encontraram dentro da faixa ideal para larvicultura. Ao término do experimento foi realizada uma biometria final, e determinada à sobrevivência e a biomassa final. Foram avaliados os seguintes parâmetros: comprimento (padrão e total), peso, fator de condição de Fulton (K), biomassa e sobrevivência. Os resultados obtidos mostraram que as larvas submetidas à densidade D60 apresentaram maior crescimento com relação às outras densidades ( $p < 0,05$ ), exceto com relação ao peso que foi semelhante ao da densidade D120 ( $p > 0,05$ ). Com relação aos outros parâmetros observados não houve diferença estatística significativa ( $p > 0,05$ ) entre as densidades. As larvas da linhagem Tailandesa mostraram um comprimento total maior ( $p < 0,05$ ) que o da GIFT, enquanto que para os demais parâmetros também não houve diferença estatística significativa ( $p > 0,05$ ). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) na interação entre os fatores experimentados (densidade e linhagem). Conclui-se que não há diferença na larvicultura de tilápias das linhagens GIFT e Tailandesa nas condições de cultivo descritas e que uma densidade menor propicia um maior crescimento do indivíduo. Palavras-chave: *Oreochromis niloticus*, adensamento, sistema intensivo, qualidade de água, desenvolvimento sustentável, Vales do Jequitinhonha e do Mucuri

**Apoio:** CODEVASF - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA - ESTRADA PISCICULTURA GORUTUBA, S/N, JANAÚBA-MG, CEP: 39.440-000

**FITOQUÍMICA DOS EXTRATOS HEXÂNICOS DAS FOLHAS E DAS FLORES DE JACARANDA  
CAROBA( VELL.) A. DC.**

*Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas, CECILIA DE SOUZA OLIVEIRA BENTO, CRISTIANE FERNANDA FUZER  
GRAEL*

E-mail: pollyevelyn@hotmail.com

**Submissor:** Pollyanna Evelyn Ferreira Freitas

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / FARMÁCIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A Jacaranda caroba é uma espécie medicinal do cerrado, conhecida como carobinha, sendo empregada como cicatrizante, tônico e depurativa. Há poucos estudos fitoquímicos dessa planta em publicações científicas. Sendo uma planta de uso medicinal, este tipo de pesquisa é importante para se obter um maior conhecimento da química da planta e de seus marcadores químicos, essenciais num controle de qualidade caso seus extratos venham a ser utilizados na preparação de fitoterápicos. Objetivo: Realizar estudos fitoquímicos de extratos hexânicos das folhas e das flores de J. caroba. Metodologia: O material vegetal foi coletado no Campus JK/UFVJM, Diamantina (MG), em agosto/2011. A espécie foi identificada e uma exsiccata, depositada no Herbário DIAM/UFVJM (no1293). As flores e folhas foram dessecadas e rasuradas em moinho de facas, separadamente.. Cada material rasurado foi submetido à maceração exaustiva com hexano. Os extratos hexânicos foram concentrados em evaporador rotatório (40-42°C – sob pressão reduzida) e fracionados através de cromatografia clássica em coluna, utilizando sílica gel como fase estacionária e solventes orgânicos (hexano, acetato de etila e etanol) e suas misturas, como fase móvel, num gradiente crescente de polaridade. As frações coletadas foram reunidas em grupos que apresentaram perfis cromatográficos semelhantes quando comparadas por cromatografia em camada delgada comparativa, utilizando vários agentes reveladores. Duas frações, uma proveniente do extrato das folhas e outra do extrato das flores, foram analisadas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). Foi utilizado equipamento Shimadzu®CG-EM-QP 2010, coluna DB-5-MS Agilent®(30m x 0,25 mm, 0,25 µm), hélio como gás de arraste, com pressão de 81,5 kPa, fluxo de 1,1 mL/min; a temperatura no injetor foi de 260°C; a temperatura inicial da coluna era 100°C, aumentando a 3°C/min até 290°C, mantendo-se por 10 min; foi utilizada ionização por elétrons a 70 eV. Resultados e Discussão: As análises por CG-EM indicaram um perfil químico semelhante entre as frações. Foram identificados vários hidrocarbonetos alifáticos e ácidos graxos, a vitamina E, e o esteróide (3β)-stigmast-5-en-3-ol. O estudo fitoquímico dos extratos hexânicos das folhas e das flores da J. caroba, indicou a presença de diversos compostos hidrofóbicos que podem ter função de revestimento e proteção de órgão vegetal contra a perda de água. Os compostos identificados, em geral, não apresentam as atividades farmacológicas relatadas para a planta. Isso era de se esperar, pois a população normalmente utiliza preparações polares na medicina tradicional. Considerações finais: Conclui-se que, apesar de terem sido estudados extratos apolares, quimicamente diferentes das preparações usadas popularmente, este estudo vem contribuir para um maior conhecimento químico desta espécie vegetal medicinal. Estudos com extratos polares deverão ser realizados. Agradecimento: FAPEMIG pela bolsa de IC

**Apoio:** FAPEMIG

**DENSIDADE DE ALOJAMENTO DE CODORNAS DE CORTE L1 DE 22 A 35 DIAS DE IDADE**

LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN, BRENO PEDROSA LEO DA COSTA, HEDER JOSÉ D'AVILA LIMA, ALDRIN VIEIRA PIRES, CRISTINA MOREIRA BONAFÉ, JÉSSICA AMARAL MIRANDA, DIEGO COIMBRA ALCANTARA, LEONARDO DA SILVA COSTA, GRAZIELA MARIA DE FREITAS ROCHA, LÚCIO FLÁVIO MACEDO MO

E-mail: luciliavaladares@hotmail.com

**Submissor:** LUCÍLIA MARIA VALADARES BALLOTIN

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** A coturnicultura tem se destacado em escala exponencial no país, excelente fonte de renda para os diversos setores econômicos. Devido sua procura já se reflete uma realidade de carência de sua produção nos grandes centros urbanos do país, buscando melhorias na produtividade e qualidade da carne. Por tanto, a seleção genética é primordial para o aperfeiçoamento deste setor avícola. Densidades elevadas tem sido utilizadas com o intuito de reduzir custos, problemas de estresse que podem ser provocados por altas densidades, levando a competição por espaço e alimento. Avaliar o efeito de diferentes densidades de alojamento na fase de 22 a 35 dias de idade para uma linhagem de codorna européia (*Coturnix coturnix coturnix*). O presente estudo foi realizado nas instalações do Programa de Melhoramento de Codornas do Departamento de Zootecnia da UFVJM, situado no Campus JK em Diamantina-MG, durante o período de 7 de julho a 11 de agosto de 2012. Foram utilizadas 420 codornas europeias Linhagem 2. As aves foram alojadas em gaiolas de arame galvanizado de 60x60 cm, em delineamento experimental inteiramente casualizado, constituído por quatro tratamentos e seis repetições. Os quatro tratamentos basearam-se nas densidades de alojamento: 360cm<sup>2</sup>/ave (10 aves/gaiola), 240cm<sup>2</sup>/ave (15 aves/gaiola), 180cm<sup>2</sup>/aves (20 aves/gaiola), 144cm<sup>2</sup>/ave (25 aves/gaiola). As rações e a água foram fornecidas a vontade durante todo o período experimental. Avaliou-se o consumo de ração, conversão alimentar, viabilidade, ganho de peso, uniformidade e peso aos 21 dias de idade. Os parâmetros foram submetidos à análise estatística utilizando-se o programa SAEG Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (UFV, 2007). Os efeitos das diferentes densidades de alojamento foram estimados por meio de análise das variáveis pelos modelos de regressão linear e quadrática, conforme o melhor ajustamento obtido para cada variável e considerando o comportamento biológico das aves. Não houve efeitos significativos para os parâmetros estudados em função das diferentes densidades de alojamento de criações comerciais, as oscilações podem não afetar o ganho de peso. Verificou-se a redução linear no consumo de ração com o aumento do número de codornas/gaiola. Constatou-se uma diminuição na produção de ovos de codornas japonesas, com o aumento da densidade populacional. Não houve efeitos significativos no peso vivo, ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar e uniformidade de aves semi-pesadas na fase de cria até a sexta semana de idade, quando submetidas a densidades de 275,86; 250,00; 228,57 e 210,52 cm<sup>2</sup>/ave. Não foi constatada diferença significativa entre as variáveis estudadas. A densidade de 144 cm<sup>2</sup>/ave pode ser utilizada na produção de corte na fase de 22 a 35 dias, sem perdas na produtividade.

**Apoio:** CNPQ, CAPES, FAPEMIG, UFVJM

**DESENVOLVIMENTO DE VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR NO NORTE DE MINAS GERAIS**

*EDIMILSON ALVES BARBOSA, ARIANE MIRANDA DE OLIVEIRA, IZABELA THAIS DOS SANTOS  
, THAUANNE SALES DE OLIVEIRA, SAMUEL DIAS MOREIRA, ADEMILSON DE OLIVEIRA ALECRIM, ANA  
FLÁVIA DE FREITAS*

E-mail: agroedi1000@yahoo.com.br

**Submissor:** EDIMILSON ALVES BARBOSA

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / AGRONOMIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) é uma cultura expressiva na produção de açúcar e combustíveis. E vem sendo cada vez mais usada como uma espécie energética, devido à sua alta capacidade de produção de biomassa (SILVA, 2007). É uma importante fonte de volumoso na alimentação de bovinos no período da seca, se destacando pela elevada produção e por apresentar baixo custo da tonelada de matéria seca e energia (MOTA, 2010). Na escolha de variedades de cana-de-açúcar são observadas características de boa adaptação às condições edafoclimáticas, rápido crescimento, resistência a doenças, fácil manejo e boa produtividade. Objetivo: Verificar as variedades mais produtivas nas condições do norte de Minas Gerais, sem a utilização de irrigação. Metodologia: O experimento foi realizado no Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais, no município de Montes Claros, no norte de Minas Gerais. Os tratamentos foram compostos pelas variedades RB72-1454, RB86-7515, RB73-9735, RB83-5486, SP81-3250, IAC86-2480, SP 80-1842 e RB85-5536 plantadas no início do período chuvoso e conduzidas sem o uso de irrigação. O ensaio foi montado em blocos casualizados com 4 repetições, em parcelas com área de 12 m<sup>2</sup>, onde se avaliou a altura aos 150 dias e a produtividade (massa verde) das plantas um ano após o plantio. De posse dos dados foi feita a análise estatística pelo teste de Scott-Knott a 5 %. Resultados e discussão: As variedades cultivadas apresentaram alturas semelhantes ( $P \leq 0,05$ ) aos 150 dias após o plantio. Um ano após o plantio as maiores variedades foram encontradas nas cultivares SP81-3250, RB86-7515 e RB72-454. Considerações finais: As variedades SP81-3250, RB86-7515 e RB72-454, são as mais indicadas para o plantio nas condições do norte de Minas Gerais. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS MOTA, D. A.; OLIVEIRA, M. D. S.; DOMINGUES, F. N.; MANZI, G. M.; FERREIRA, D. S.; SANTOS, J. Hidrólise da cana-de-açúcar com cal virgem ou cal hidratada. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 39, n. 6, p. 1186-1190, 2010. SILVA, A.B. Resposta de cana-de-açúcar irrigado sob diferentes níveis de adubação. UFGO, 2002. 64 p. Dissertação de mestrado.

**Apoio:**

**EVASÃO DAS MENINAS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

*DEIVISON DE JESUS ROCHA, DARLEY LIMA OLIVEIRA, ANA LETÍCIA RODRIGUES TEIXEIRA, SARAH BIANCA FERREIRA, ANDIELY FERNANDA DA SILVA LEITE, GEORGINO JORGE DE SOUZA NETO*

E-mail: [deivisondejesusrocha@yahoo.com.br](mailto:deivisondejesusrocha@yahoo.com.br)

**Submissor:** DEIVISON DE JESUS ROCHA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: Os interesses pelas aulas de Educação Física entre meninos e meninas são distintos, pois os meninos querem se divertir, aprender esportes e jogar futebol, enquanto as meninas se divertem e aprendem através de brincadeiras. As meninas para jogarem com os meninos devem jogar muito bem, ou ainda, os meninos que jogam com as meninas são aqueles que não jogam bem ou são escolhidos por último, e certas vezes nem são selecionados. Dessa forma, os meninos não queriam jogar com as meninas, pois não viam um desafio e consideravam que as mesmas não sabiam jogar. A contradição dos gêneros fica exposta quando os meninos jogam com uma menina que joga bem, mas, se perdem, a imagem masculina é ameaçada. Além disso, muitas vezes a escola é uma barreira à prática das aulas de EF, pois proíbem os alunos que não estão de roupa adequada, sem levar em consideração que são alunos de classes populares. Portanto, este estudo pretende que, através dos resultados obtidos, os professores de educação física, e os profissionais do ramo de um modo geral, tomem conhecimento dos motivos que levam as meninas a não participarem das aulas de educação física, possibilitando assim, que eles intervenham pedagogicamente de acordo com as realidades apresentadas, criando programas e planejamentos contextualizados de aulas que visem a interação das mesmas em suas aulas. Objetivo: Verificar quais os motivos que levam as alunas a não gostarem de participar das aulas de Educação Física do ensino fundamental. Metodologia: Este estudo será de abordagem qualitativa onde o campo de investigação será composto por alunas do ensino fundamental devidamente matriculadas em uma escola pública da cidade de Montes Claros – MG, que serão escolhidas de forma aleatória. O instrumento utilizado para coleta de dados será um questionário estruturado com questões fechadas e abertas referentes ao assunto. Resultados e Discussão: O processamento dos dados iniciará com a revisão de todas as respostas dos questionários. Em seguida será feita uma análise do conteúdo e o agrupamento de resposta por categoria. Considerações finais: O presente estudo encontra-se em fase inicial de pesquisa, e os resultados ainda são insuficientes para a elaboração de uma perspectiva mais conclusiva.

**Apoio:** PROGRAMA INSTITUCIONA DE BOLSAS DE INCENTIVO À DOCENCIA

**GUIA DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO: Subprojeto PIBID / Geografia - 2013, um olhar presente na junção de teoria e prática, elos que unem a Universidade à Educação Básica**

RAISSA OLIVEIRA NUNES,FRANCIELLE GONÇALVES SILVA,AURELIANE APARECIDA DE ARAUJO,DULCE PEREIRA DOS SANTOS

E-mail: raissaoliveiranunes@yahoo.com.br

**Submissor:** RAISSA OLIVEIRA NUNES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A cada dia é mais urgente repensarmos o sistema educacional e o papel do professor de Geografia frente aos desafios contemporâneos que circundam a carreira do magistério. Entrelaçando a esta trama a vivência do aluno em suas escalas local e global. O objetivo deste trabalho é refletir o ensino geográfico através do olhar das intervenções na Escola Estadual Professor Hamilton Lopes do Subprojeto (PIBID) – Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros / MG, vinculado ao laboratório de Educação Geográfica, na Educação Básica (ensino fundamental II). A metodologia concerne em revisão bibliográfica e pesquisas desenvolvidas no supracitado Subprojeto. Deste modo, não é uma tarefa fácil, não existe receitas, muito menos uma aula de padrão perfeito, uma vez que, o Brasil é um país de realidades diversas e o ensino geográfico trabalha com a pluralidade de espaços, o que implica em uma Geografia do “hoje” que dê conta de explicar, investigar e compreender o mundo globalizado, as redes de comunicação, econômicas, políticas, histórico- culturais e ambientais. Para tanto, é preciso que o educador se atente para uma formação continuada, responsável pelo aprimoramento dos saberes, experiências e trocas de conhecimentos geográficos. É fato que o magistério encontra-se desvalorizado, o professor sofre com inúmeros obstáculos que abarcam problemas estruturais, cargas horárias reduzidas, salas superlotadas, falta de material didático, tetos salariais baixos (...), porém é neste cenário que um profissional de perfil de excelência tem de criar novos horizontes, a partir de um quadro social precário elucidar transformações na formação de estudantes, estimulando-os a participar e serem cidadãos ativos. Assim, o Subprojeto PIBID tem contribuído de maneira ímpar na formação de licenciados em geografia, uma vez que, oportuniza ao acadêmico o contato direto e intrínseco com a sala de aula, podendo ainda na graduação o acadêmico de Geografia estar detectando problemáticas educacionais e juntamente com o corpo docente de Universidade e Escola Básica estarem buscando soluções e desvelando inovações no processo de ensino e aprendizagem. Concluindo, faz-se necessário valorizar o professor, e aproximar a Universidade da Educação Básica com a função de reduzir as lacunas existentes no ensino de Geografia e na formação de professores. Palavras-Chave: Ensino de Geografia. Subprojeto PIBID. Referências: ARROYO, Miguel G. *Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. p.251.

**Apoio:** CAPES/FAPEMIG

## A UTILIZAÇÃO DO JOGO, COMO RECURSO AO ENSINO-APRENDIZAGEM MATEMÁTICO, EM SALAS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EMILY MUNIZ ANDRADE, MARIA RACHEL ALVES, SILVANA DIAMANTINO FRANÇA

E-mail: emilymuniz7@hotmail.com

**Submissor:** EMILY MUNIZ ANDRADE

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Segundo o Parâmetro Curricular Nacional para o ensino da matemática (1997, p.36), através dos jogos as crianças passam a compreender e a utilizar convenções e regras que serão empregadas no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo sua integração no mundo social. Nesse sentido, a experiência ora relatada, deu-se através do subprojeto Geometria Dinâmica, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – Pibid, programa este, que visa entre outros, a valorização e o aperfeiçoamento dos futuros docentes da educação básica. Objetivos: Desenvolver nos alunos, através do jogo “Caminhos do Saber”, a capacidade de raciocínio lógico, despertando, nos mesmos sentimentos de coletividade e respeito, ao próximo e as regras do próprio jogo, além de levar aos professores uma nova metodologia de ensino matemático. Metodologia: O referido jogo foi proposto para cinco turmas do 1º ano do ensino fundamental, da Escola Municipal Jair de Oliveira. Após a apresentação inicial das acadêmicas à turma, os alunos eram organizados em quatro grupos, representados por um mascote. Posteriormente, esses recebiam instruções a respeito das regras do jogo (cada grupo, representado por um participante, escolheria um cartão dentro do painel de perguntas, e tentaria responder; caso acertasse a equipe ganharia o direito de jogar o dado e seguir no labirinto com o mascote, caso contrário, permaneceria imóvel, até a próxima jogada). Sempre que as equipes erravam ou demonstravam insegurança nas respostas dadas, as acadêmicas elucidavam o conteúdo matemático que envolvia tal pergunta. Ao final do jogo, fazia-se o levantamento das equipes campeãs e solicitava-se aos alunos, que de maneira resumida, registrassem o que acharam do jogo como recurso ao ensino-aprendizagem da matemática. Resultados e discussão: As avaliações, todas extremamente positivas, apontaram através de expressões como: “gostei muito”, “amei”, “legal”, “ótimo” e até mesmo desenhos de “carinhas” sorridentes, que a aceitação de tal metodologia por parte dos educandos foi unânime, demonstrando esses, grande interesse e curiosidade, no decorrer de todo o jogo, a respeito das temáticas matemáticas propostas. Ressalta-se aqui, o registro feito por uma das professoras: “As acadêmicas do Pibid tiveram domínio do jogo, da turma e manteve o interesse dos alunos. A turma participou empolgada da atividade desenvolvida. Parabéns as acadêmicas do Pibid pelo projeto desenvolvido.” Tal avaliação, nos leva a concluir que os objetivos propostos para o jogo “Caminhos do Saber”, não só foram alcançados, mas também superados, na medida em que de maneira dinâmica e interativa este, propiciou aos alunos e aos professores um novo olhar a respeito da matemática, demonstrando que é possível ensinar e aprender de maneira mais prazerosa. Bibliografia: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.142p.

**Apoio:** PIBIB - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCENCIA

**O NIT ENQUANTO AGENTE DE INOVAÇÃO NAS IFES: O CASO DA UFVJM**

ANTONIO GENILTON SANT'ANNA, LUIZ EGÍDIO SILVA TIBÃES, JUAN PEDRO BRETAS ROA, IVAN BRUNO DA PAIXÃO JUNIOR, ANGELICA DOS SANTOS OLIVEIRA  
E-mail: agsantanna@ict.ufvjm.edu.br

**Submissor:** ANTONIO GENILTON SANT'ANNA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) são estruturas criadas nas Instituições de Ciência e Tecnologia, com o importante papel de gerir sua política de Inovação. Na UFVJM o Centro de Inovação Tecnológica (CITec) conta com o Núcleo de Inovação Tecnológica e de Proteção ao Conhecimento (NITec). O NITec tem a função de aproximar a comunidade atendida pela UFVJM no tocante a inovação, seja pela difusão do conhecimento sobre ações de proteção intelectual (e.g.: Patentes) e de transferência de tecnologia. A Universidade tem papel fundamental, pois atua de forma central proporcionando conexão, organização, articulação, implantação e promoção de empreendimentos inovadores. Desta forma o NITec aproxima a comunidade acadêmica, a sociedade e as empresas, promovendo o desenvolvimento de tecnologias na região de abrangência da UFVJM. Natureza da ação: Desenvolvimento Científico, Tecnológico e Industrial. Objetivos: Difundir o conhecimento sobre propriedade intelectual na comunidade acadêmica e promover parcerias entre a indústria e a comunidade científica, dando suporte para outras iniciativas da UFVJM, como: criação e implantação na UFVJM de um Parque Tecnológico em cada campus e respectivas Incubadoras de Base Tecnológica. Público alvo: Docentes, discentes, servidores técnico-administrativos, empreendedores e empresas interessadas em inovação tecnológica. Atividades realizadas: Palestras para divulgação da importância do empreendedorismo tecnológico no meio acadêmico, visitação a outros NITs e estudos sobre como eles foram implantados. Impactos da ação: Espera-se com isso contribuir para o desenvolvimento tecnológico regional sustentável bem como atrair recursos para a instituição. Considerações finais: É notória a necessidade de mudar profundamente a cultura das universidades para aproveitar melhor os ativos de conhecimento já acumulado, estimulando a proteção do conhecimento e o desenvolvimento de empresas inovadoras.

**Apoio:**

**INTEGRAÇÃO ESCOLA- FAMÍLIA- COMUNIDADE***FRANCIELE BATISTA DIAS*

E-mail: franforevergatinha@hotmail.com

**Submissor:** FRANCIELE BATISTA DIAS**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: O artigo intitulado “Integração escola- família- comunidade” aborda uma discussão em torno da parceria entre a família e a comunidade na escola que tem sido alvo de inúmeros debates explorado por estudiosos nas últimas décadas numa ação integradora para o desenvolvimento do processo educacional. Objetivos: Analisar a importância da família e da comunidade como parte integrante no processo de ensino e aprendizagem; descrever a relação da parceria escola- família- comunidade. Metodologia: Realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica para a obtenção das argumentações teóricas, em que descreve como pode ocorrer a participação dos pais e da comunidade e os benefícios da integração família na escola, mais do que um cumprimento legal determinado segundo a Constituição Federal de 1988 e a LDB 9394/96, é a busca pelo fortalecimento dessa parceria colaborativa que se apresenta, no atual contexto social brasileiro, como um dos poucos caminhos viáveis para que escolas e famílias consigam superar as dificuldades que vêm enfrentando na educação de seus filhos/ alunos. Resultado e discussão: Analisa-se que trabalho conjunto possibilita a reflexão sobre que modelo e que valores são necessários enfatizar na construção do desenvolvimento da aprendizagem do aluno e que limites podem ser construídos na escola, na família e na comunidade para que reconheçam suas responsabilidades neste processo. Considerações finais: A integração família na escola realmente contribui e enriquece o processo de ensino e aprendizagem, pois ambas encontram-se intimamente envolvidas no sucesso do educando. Apesar de toda importância deste vínculo percebe-se que existe na maioria das vezes uma relação conflituosa entre as mesmas, pois os profissionais da escola acreditam, muitas vezes, que os alunos vão mal porque suas famílias estão desestruturadas ou porque não se interessam pela vida escolar da criança. Bibliografia: Com base nos estudos de Gadotti e Romão (1997), Luck (2006), Maimoni e Bortene (2001) e Tiba (1996).

**Apoio:**

## POLÍMERO HIDROABSORVENTE NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE PORTA-ENXERTOS DE CITROS

BLENDA CALAZANS SOARES, SILMA DA SILVA CAMILO, MIRIÃ CRISTINA PEREIRA FAGUNDES, LANA IVONE BARRETO CRUZ, DENISON RAMALHO FERNANDES, MARIA DO CEU MONTEIRO CRUZ  
E-mail: blendacalazans@hotmail.com

**Submissor:** BLENDA CALAZANS SOARES

**Área/Subárea:** AGRICULTURA / FITOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Na formação de mudas das espécies cítricas, utilizam-se as sementes apenas para a produção de porta-enxertos. O principal porta-enxerto utilizado nos últimos anos, o limoeiro 'Cravo' tem se mostrado suscetível a sérios problemas fitossanitários, a exemplo da morte súbita do citros. Diante disso, a citricultura precisa utilizar porta-enxertos que sejam tolerantes, mas que eram pouco utilizados devido ao baixo vigor, comparados ao 'Cravo'. Algumas alternativas podem ser utilizadas para aumentar a uniformidade na emergência e reduzir o tempo para a produção dos porta-enxertos, como a adição de polímero hidroabsorvente ao substrato, em função do aumento na disponibilidade de água. Dessa forma, o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a emergência de diferentes porta-enxertos de citros em substrato formulado com polímero hidroabsorvente. O trabalho foi realizado na UFVJM, em Diamantina, MG, no período de dezembro de 2012 a janeiro de 2013. Foi utilizado o esquema fatorial 3x2x2, sendo três de porta-enxertos: limoeiro 'Cravo' (*Citrus limonia* Osbeck), 'Trifoliata' (*Poncirus trifoliata* L.) e tangerineira 'Sunki' (*C. sunki* (Hayata) Hort. ex Tanaka), duas formulações de substrato: sem e com 0,4 g por tubete de polímero Hidroplan-EB®/HyB-M e dois ambientes: casa de vegetação (36,6 °C média da T máxima e 17,2 °C a média da T mínima) e câmara B.O.D. (25 °C e fotoperíodo de 12 horas), distribuídos no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições e 35 sementes por parcela. As sementes foram semeadas em tubetes de 50 mL, contendo o substrato Bioplant®, colocando-se uma semente por recipiente. Na B.O.D., os tubetes foram irrigados a cada dois dias e em casa de vegetação diariamente, suficiente para manter o substrato em capacidade de campo. Avaliou-se a porcentagem de plantas emergidas e o Índice de Velocidade de Emergência (IVE), através da contagem do número de plântulas emergidas a cada dois dias, calculado de fórmula:  $IVE = (G1/N1 + G2/N2 + \dots + Gn/Nn)$ , sendo G = ao número de sementes emergidas e N = número de dias que se avaliou a emergência. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Na B.O.D., o 'Cravo' foi superior a 'Sunki' e ao 'Trifoliata', independente da adição do polímero, alcançando em média 85,87% de emergência. Na casa de vegetação, o 'Cravo' superou os demais, sendo o maior valor, 87%, observado sem o uso do polímero, enquanto com o polímero a emergência foi de 55%, possivelmente, porque nessa condição a umidade no substrato foi excessiva. Além disso, o 'Cravo' se mostrou mais vigoroso nos dois ambientes, seguido da 'Sunki', que apresentaram maior vigor com o uso do polímero na B.O.D. O 'Cravo' foi o porta-enxerto que apresentou maior percentual de emergência e uniformidade. A adição do polímero ao substrato favoreceu a emergência e o IVE das sementes do 'Cravo' e da 'Sunki' na B.O.D.

**Apoio:** CAPES, CNPQ, FAPEMIG, UFVJM.

**INSERÇÃO DA ASTRONOMIA NO ENSINO MÉDIO**

KÁTIA FERREIRA GUIMARÃES, ANA CLÁUDIA MOURÃO SOUZA, CLÁUDIA CRISTINA DIAS FRANCO

E-mail: katiafgp@hotmail.com

**Submissor:** KÁTIA FERREIRA GUIMARÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS / FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** A astronomia é uma das ciências mais antigas da humanidade e sua compreensão faz com que a Ciência e as sociedades cresçam, percebe-se que grande parte das pessoas encontra-se à margem desses conhecimentos. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Básica, cabe à escola difundir os conceitos científicos, entre eles os relacionados à área de astronomia. Com isso, apresentamos o desenvolvimento e os resultados da proposta aplicada no ensino de Física na Escola Estadual Zinha Meira, em que através da história da ciência pretendeu-se alcançar o ser cientista de cada aluno. Neste sentido, utilizou-se a abordagem de que o estudo da Astronomia pode contribuir com o aprendizado geral em Física, visto que ela deu origem a Física ao mostrar o movimento das estrelas e dos planetas e que as estrelas são feitas de átomos do mesmo tipo que existe na terra. Com esse intuito então foi realizada uma pesquisa com 300 alunos do ensino médio da Escola Estadual Zinha Meira, 150 alunos participaram da proposta e 150 alunos não participaram, e assim, buscou-se verificar o conhecimento de cada grupo de estudantes acerca da Astronomia e conhecer os avanços em cada série do ensino médio. De modo geral, os resultados apresentados demonstram que o ensino de Astronomia na Educação Básica enfrenta deficiências. Das 30 questões investigadas, quanto ao grupo que não participou da proposta em torno de 50% dos alunos erraram todas as questões, 44% acertaram parcialmente e 6% acertaram 80% das questões, quanto ao grupo que participou da proposta 30% dos alunos erraram todas as questões, 55% acertaram parcialmente e 10% acertaram 80% das questões e 5% acertaram todo o teste. Com isso, fica claro a necessidade de se discutir os conceitos ligados à Astronomia, e a carência deste conhecimento no Ensino Médio e, além disso, evidencia a sugestão a uma ação Federal nos sentido de promover o Ensino de Física nas escolas e a inclusão da disciplina curricular de Astronomia no Ensino Médio justificada pela lacuna existente e com o fim de contribuir para uma formação do aluno. Bibliografia: BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental. MEC/SEF, 1998. 174 p. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio: orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2002. 144 p. BUCCIARELLI, Pablo. Recursos didáticos de Astronomia para o ensino médio e fundamental. São Paulo, 2001. 57p. Monografia (Licenciatura em Física) – Universidade de São Paulo, 2001. LEITE, Cristina. Os professores de ciências e suas formas de pensar Astronomia. São Paulo, 2002. 160p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2002.

**Apoio:**

## OS REFLEXOS JUS-ADMINISTRATIVOS DA LEI FEDERAL Nº 11.769 DE 2008 NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA E NO ESTADO DE MINAS GERAIS

LUIZ EGÍDIO SILVA TIBÃES

E-mail: luiz.egidio@ufvjm.edu.br

**Submissor:** LUIZ EGÍDIO SILVA TIBÃES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho tem como tema os reflexos jus-administrativos da lei federal nº 11.769 de 2008, que preconizou a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica brasileira, e a ausência da exigência de formação específica em música nos editais dos últimos certames da seara da educação no Estado de Minas Gerais. Objetivos: Analisar e correlacionar a conformidade entre a lei 11.769 de 2008 e as resoluções do Ministério da Educação-MEC, espécie de ato administrativo, que fixam as diretrizes curriculares da educação básica em todos os seus níveis, e ainda aferir a consonância entre essas, a lei de diretrizes e bases da educação nacional - LDBEN vigente e os últimos concursos públicos educacionais do Estado de Minas Gerais. Metodologia: Realizou-se uma pesquisa bibliográfica, com vertente doutrinária, fundamentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte (1997), os teóricos: Oliveira (1992), Queiroz (2011), e em especial, juristas da área do direito administrativo de grande relevo nacional, como Di Pietro (2004), Meirelles (2000) e Mello (2004); bem como pesquisa documental, com fulcro nas seguintes disposições normativas: lei federal nº 11.769/2008, lei de diretrizes e bases da educação nacional-LDBEN nº 9.394/1996, as resoluções do MEC: CEB/CNE nº 4/2010, CEB/CNE nº 5/2009, CEB/CNE nº 7/2010, CEB/CNE nº 2/2012, e os editais: SEPLAG/SEE nº 01/2011 e SEPLAG/PMMG nº 02/2011. Resultados e discussão: Este estudo revelou que, em que pese à lei federal 11.769/2008 já estar em vigência, o MEC já estabeleceu as diretrizes curriculares da educação, em todos os níveis, em conformidade com a mesma. Todavia, melhor sorte não assiste o Estado de Minas Gerais, eis que o mesmo não tem contemplado em seus recentes concursos públicos da área da educação, vagas específicas para professores da esfera da música, assim como a falta de exigência da licenciatura em música para professores de arte ou pelo menos a exigência de que os licenciados em arte tivessem a habilitação em música, enquanto requisito para docência nessa área específica, contrariando a mais arrazoada hermenêutica lógico-sistemática do art. 62 da LDBEN. Considerações finais: Concluiu-se pela conformidade entre as diretrizes curriculares da educação básica, em todos os seus níveis, e a lei 11.769/2008, em razão da previsão da obrigatoriedade do ensino de música nas mesmas. Entretanto, constatou-se a dissonância entre todas essas e os recentes concursos da seara de educação do Estado de Minas Gerais, além da não conformidade com a LDBEN, nos termos ressaltados acima. Diante desse contexto, sublinha-se a imprescindibilidade de valorização docente como um dos mecanismos para a efetivação do ensino de música no Estado de Minas Gerais, bem como da necessidade urgente deste ente federativo adaptar-se ao contexto da lei 11.769/2008 e demais diplomas legais retrocitados, a fim de termos uma educação musical pública e de qualidade, na forma preconizada pelo ordenamento jurídico.

**Apoio:**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DESENVOLVIMENTO DE KIELMEYERA CORIACEA,  
TABEBUIA CHRYSOTRICHIA E PSIDIUM GUAJAVA EM DIFERENTES COMBINAÇÕES DE  
SUBSTRATOS E UTILIZAÇÃO DE POLÍMERO HIDRORETENTOR**

*NAYARA THEREZA PIRES TEIXEIRA, JOYCE RODRIGUES AYRES, BÁRBARA VITOR GUEDES*

E-mail: nayarathereza@hotmail.com

**Submissor:** NAYARA THEREZA PIRES TEIXEIRA

**Área/Subárea:** RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS / RECURSOS  
NATURAIS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de mudas de *Tabebuia chrysotricha*, *Psidium guajava* e *Kielmeyera coriacea* em diferentes composições de substratos, utilizando moinha de carvão (refugo de carvoarias da região) juntamente com Mecplant® (Substrato comercial) para minimizar os custos, e polímero hidroretentor (gel), para reduzir o uso de água e fertilizantes na produção de mudas. Com tudo chegar a um resultado satisfatório da produção com redução do custo. O experimento foi implantado no viveiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus São João Evangelista, instalado no Delineamento Experimental de Blocos Casualizados (DBC), com cinco tratamentos e 4 blocos. Cada tratamento foi preparado com 125 kg de substratos com diferentes composições, sendo T1(88 % de Mecplant® e 12 % Moinha de carvão), T2 (80 % de Mecplant® e 20 % de Moinha de carvão), T3 (60 % de Mecplant® e 40 % de Moinha de carvão), T4 (88 % de Mecplant® e 12 % de Moinha de carvão) e T5 (100 % de Mecplant®), vale ressaltar que em cada composição de substrato foram adicionados 320 g de Osmocote® (19:06:10), 350 g de Osmocote® (15:09:12) e 1.500 g de NPK (06:30:06) e que apenas nos tratamentos T4 e T5 foram adicionado 66,6 g de Polímero hidroretentor. A partir dos resultados obtidos concluiu-se que para produção de mudas de *Kielmeyera coriacea* o tratamento mais viável economicamente é o 2, onde existe uma redução de 20 % da utilização de Mecplant®. E para a produção tanto de mudas de *Tabebuia chrysotricha* como de *Psidium guajava* o tratamento 4 é o mais viável economicamente, devido a redução da frequência de irrigação e de aquisição de substrato comercial.

**Apoio:**

**Vale do Jequitinhonha: III Fórum Conexão dos Saberes**

FERNANDA HELENA MARQUES, NORBERTO GERALDO LIMA MAGALHÃES, YRLLAN RIBEIRO SINCURÁ

E-mail: fernandahelena1988@gmail.com

**Submissor:** FERNANDA HELENA MARQUES

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** O Programa de Educação Tutorial (PET) “Conexão dos Saberes” da UFVJM juntamente com instituições privadas, organizações governamentais e não governamentais, vêm realizando anualmente o “Fórum Conexão dos Saberes” na comunidade de São Gonçalo do Rio das Pedras/Serro/Minas Gerais. Em sua terceira edição realizada em fevereiro de 2013, o Fórum se apresentou como um ambiente bastante rico ao contextualizar discussões, reflexões e deliberações entre os representantes das comunidades quilombolas de ação do grupo PET, o governo municipal, autarquias estaduais e a UFVJM. Foi também uma oportunidade para apresentar e discutir os resultados das ações desenvolvidas por intermédio do PET-Conexão dos Saberes nas comunidades nos anos anteriores. Pretende-se apresentar as discussões realizadas na mesa de educação durante o III Fórum Conexão dos Saberes. O público alvo desta foram os gestores da secretaria de Educação da prefeitura municipal de Serro, representantes de ONGs, das comunidades de Baú, Ausente, Capivari, Três Barras, Milho Verde, Fazenda Santa Cruz, São Gonçalo do Rio das Pedras, Serra da Bicha e entorno, assim como gestores, professores e alunos da UFVJM. No primeiro momento, os representantes das comunidades expuseram as demandas relacionadas à “Educação”. Pontuados os temas, foi aberto o espaço para refletir sobre propostas e solução a curto, médio e longo prazo, bem como elencar sujeitos que poderiam colaborar para sanar ou amenizar tais necessidades. O momento para o debate na mesa de discussão da Educação mostrou o quanto esta se mostra fragilizada, mesmo em questões primárias como o acesso às informações sobre o ingresso na universidade para os alunos da região. Outros apontamentos foram: a falta de segurança, dificuldade de acesso e descontinuidade de oferta do transporte para os escolares do ensino básico e fundamental bem como, a falta de transporte para os universitários que estudam em Diamantina; A ausência ou o não funcionamento dos laboratórios de informática das escolas e a falta de qualificação adequada aos monitores esportivos. Após as discussões foi elaborado um documento que fora encaminhado à prefeitura municipal, apresentando as ações que careciam resposta daquele instancia. Outra ação assinalada de pronto será a divulgação por parte dos petianos, em seus encontros nas comunidades, das formas de acesso ao ensino superior em especial a UFVJM e os cursos por ela ofertados. O acesso a educação de qualidade é um direito social garantido na Constituição Federal de 1988 e se configura como prerrogativa inerente ao desenvolvimento social e humano. As políticas públicas se configuram como interesses e necessidades coletivas, sendo deste modo, uma ação de construção conjunta entre a sociedade civil e as esferas governamentais. O PET Conexão dos Saberes da UFVJM, aliados aos parceiros e comunidades tem buscado agir para amenizar os problemas expostos nos fóruns.

**Apoio:** PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET) CONEXÃO DOS SABERES; ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO E AÇÃO SOCIAL DO CLUBE DE MÃES DE SÃO GONÇALO DO RIO DAS PEDRAS; UFVJM; FUNIVALE; ASSOCIAÇÃO SEMPRE VIVA

**CÁLCIO E FÓSFORO EM SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM)  
ADICIONADA DE CASCA DE ABACAXI**

MARIANA BORBA FONSECA, GUSTAVO HENRIQUE DE FRIAS CASTRO, CAROLINE SALEZZI  
BONFA, KÊNIA MARIA DE OLIVEIRA, BRUNA NOGUEIRA HERCULANO, MÁRIO HENRIQUE FRANÇA  
MOURTHÉ, FERNANDA DE SOUSA RIBEIRO, ROSANE LEMES MOREIRA, RAFAEL SIQUEIRA DE  
OLIVEIRA, TALITA CARVALHO PESTANA  
E-mail: mary\_borba1@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIANA BORBA FONSECA

**Área/Subárea:** MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA / ZOOTECNIA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: A silagem é uma alternativa para alimentação animal nos períodos de seca. A inclusão de subprodutos do processamento de frutas na ensilagem pode melhorar o valor nutritivo desses volumosos. Minerais como cálcio e fósforo desempenham funções relacionadas com o crescimento e manutenção dos tecidos corporais, sendo importante a determinação do teor destes nos alimentos utilizados para alimentação animal. Objetivos: Determinar o teor de cálcio e fósforo em silagem de capim elefante com níveis crescentes de casca de abacaxi (%AC). Metodologia: O experimento foi conduzido no Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em Diamantina-MG. Foram utilizados cinco níveis de inclusão do subproduto (0; 12,5; 25,0; 37,5 e 50%) em relação à matéria natural do Capim-Elefante. O Capim-Elefante utilizado para ensilagem foi proveniente da Fazenda Experimental do Moura, pertencente à UFVJM, Curvelo-MG. Foram feitos silos laboratoriais de PVC com densidade equivalente a 600kg/cm<sup>3</sup>. Após 180 dias os silos foram abertos, e coletadas amostras para análise laboratorial. Determinaram-se os teores de fósforo (%P) por espectroscopia e cálcio (%Ca) por oxidimetria (AOAC, 1995). O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado. Para a determinação do efeito dos tratamentos foram determinadas as equações de regressão polinomial (SAS..., 1993). Resultados e discussão: Houve efeito significativo (P<0,05) da inclusão de AC sobre a %Ca, representada pela equação %Ca= 1,941 + 0,031%AC. (R<sup>2</sup> =0,12 P <0,08). No entanto com a inclusão de AC não houve efeito significativo para a %P (P> 0,05). Considerações finais: A adição de casca de abacaxi afeta nos teores de Ca, mas não afeta no de P nas silagens de capim elefante.

**Apoio:** FAPEMIG, CNPQ, FINEP E CAPES

**INFLUENCE OF WHOLE BODY VIBRATION ON CENTRAL MOTOR COMMAND**

*NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR, FABIANO SIMÕES SALVADOR, VANESSA GONÇALVES CÉSAR RIBEIRO, RICARDO MELO GONÇALVES, ALVARO LUIZ MARINHO PEREIRA, EULER GUIMARÃES HORTA, ANA CRISTINA RODRIGUES LACERDA*

E-mail: nubia-carelli@ig.com.br

**Submissor:** NÚBIA CARELLI PEREIRA DE AVELAR

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** The aim of the present study was to determine the effects of adding whole body vibration (WBV) to squat exercises on brain activation, evaluated by electroencephalography (EEG). Seven recreationally trained males were randomly subjected to one of three experimental conditions: A) squat exercises (SE) - WBV 45 Hz/ 2 mm; B) SE - WBV 45 Hz/ 4 mm; and C) SE without WBV. The experimental sessions occurred on different days, at least 7 days after the preliminary session, with randomized intervals of 24 hours among the experimental conditions. To evaluate the effects of WBV on the EEGs, the volunteers were subjected to an eight-minute resting EEG (eyes closed) before and 3 minutes after the experimental conditions. There was a significant decrease in the Alpha absolute power during WBV with squat exercises (45 Hz/2 mm and 45 Hz/4 mm) compared with that of the control at the following electrodes: F7 ( $p$ : 0.03, effect size: 0.750, power: 0.708) and F8 ( $p$ : 0.01, effect size: 0.838, power: 0.909). As far as we know, this study is the first in the literature to provide evidence for EEG changes after WBV, demonstrating that vibration exercise involves central components in addition to peripheral components.

**Apoio:**

**DANÇAS FOLCLÓRICAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA OS ESCOLARES NAS SERIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL***BÁRBARA LOPES SOARES, LILIANE ANGÉLICA DA SILVA*

E-mail: barbara.lopessoares@yahoo.com.br

**Submissor:** BÁRBARA LOPES SOARES**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Ensino

**Resumo:** DANÇAS FOLCLÓRICAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA OS ESCOLARES NAS SERIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL BARBARA LOPES SOARES<sup>1</sup>; LILIANE ANGÉLICA DA SILVA<sup>1</sup>; JOSÉ ROBERTO LOPES DE SALES<sup>2</sup>. Universidade Estadual de Montes Claros; <sup>1</sup>Acadêmicos de Educação Física Licenciatura Bolsistas do PIBID; <sup>2</sup> Coordenador do Subprojeto Danças e Músicas Folclóricas E-mail: barbara.lopessoares@yahoo.com.br

**Introdução:** Como descreve os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a arte da dança sempre esteve e estará presente nas diversas formas de culturas existentes no mundo, fazendo parte do dia-a-dia do ser humano, integrando o trabalho, as religiões e até mesmo o lazer. Em toda ação do homem existem expressões corporais que devem ser estimuladas desde a infância. A criança precisa exercitar ao máximo este lado ligado à mobilidade corporal e aprendizagem das potencialidades motoras, afetivas e cognitivas de forma harmoniosa. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é relatar a experiência no subprojeto Danças e Músicas Folclóricas, no qual visa proporcionar uma vivência e conseqüentemente oferecer benefícios a esses escolares nos aspectos culturais, sociais, psicológicos e biológicos, com o intuito de gerar conhecimento, participação e movimentação. **Metodologia:** O método utilizado nesse estudo para coleta das informações foi à observação das aulas de danças folclóricas ministradas em uma escola pública do ensino fundamental no município de Montes Claros-MG. Foram envolvidas 100 crianças com idade entre 6 e 10 anos. **Resultados e Discussão:** Na medida em que as atividades foram sendo desenvolvidas, pudemos observar como a dança folclórica contribuiu para um aumento significativo na participação, na auto estima, na perda da timidez, nas habilidades físicas e mentais, no conhecimento e na socialização, já que essa proposta oferece a possibilidade de acertar os erros ocorridos numa perspectiva de ensino aprendizagem. **Considerações finais:** Podemos ressaltar o quanto a dança folclórica, enquanto conteúdo na Educação Física escolar, é um rico instrumento pedagógico diante da gama de benefícios que a mesma pode oferecer aos escolares.

**Apoio:**

**O PRINCÍPIO DA DOCÊNCIA PARTINDO DO PIBID PEDAGOGIA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

LAÍS NAIARA ALVES FERREIRA

E-mail: scliargolden@hotmail.com

**Submissor:** LAÍS NAIARA ALVES FERREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: Este trabalho consiste no relato do projeto do PIBID Pedagogia Educação Ambiental. O Projeto conta com a participação de quinze bolsistas, três supervisores e uma coordenadora. Sendo que estão divididos em três escolas do Município de Jaguarão/RS. Para tanto irei relatar a proposta do projeto e depois destacar como o projeto se desenvolve em uma das escolas tratando-se da qual atuo como bolsista. O Programa do PIBID– Pedagogia Educação ambiental foi criado com a proposta de trabalhar o tema do meio ambiente nas escolas de acordo com a necessidade da comunidade escolar. Objetivos: O programa do PIBID tem como sua principal proposta incentivar os discentes do curso superior a elevar a qualidade da formação para uma melhor atuação na educação básica, a partir do momento que proporciona que os graduandos permaneçam por mais tempo na escola, oferecendo uma maior experiência, oportunidade de vivenciar por mais tempo a prática e teoria pedagógica, sendo que o curso superior só disponibiliza esse contato no momento do estágio. Dentro do programa seu objetivo está voltado em atender a comunidade escolar com mais qualidade, proporcionar que os alunos conscientizem de suas práticas diárias e saibam reconhecer a interferência que eles podem realizar no meio em que vivem. Metodologia: As atividades deste trabalho contaram com a participação de 18 alunos de uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental. Como metodologia, adotamos dois procedimentos: primeiro, foram ministradas aulas expositivo-dialogadas sobre a importância da água. Os trabalhos tratam de uma segmentação simples partindo dos conceitos dos elementos naturais, como a água, que foi ponto fundamental para que os alunos compreendessem a formação do Rio, nas quais foram utilizados filme e atividades interativas; segundo, partimos para o registro das discussões em forma de um livro. Resultados e Discussões: Neste projeto, partimos da concepção da aprendizagem significativa que, segundo Herbart (2003), é importante para o surgimento de múltiplos interesses para que a educação seja bem sucedida. Dessa forma, as experiências trazidas pelos alunos, bem como o conhecimento de outras fontes (livros, filmes, por exemplo) passam a interagir de modo a se elaborarem novas compreensões e transformações de atitudes. Considerações Finais: Apesar de o projeto ainda estar em andamento, o resultado preliminar observado no decorrer das aulas vem atendendo à expectativa proposta: desenvolver a conscientização de práticas ambientais. Verifica-se, também, a disposição dos alunos em compreenderem melhor esse aspecto de sua realidade, valorizando o meio ambiente e identificando-se como agentes que interferem no meio em que vivem. Bibliografia: DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. 7a ed. São Paulo: Gaia, 2001. HERBART, Johann Friedrich. Pedagogia geral. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2003. PIAGET, Jean. A linguagem e o pensamento da criança. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1973.

**Apoio:** CAPES

**PLANO DE APOIO À QUALIFICAÇÃO – GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO LATO E STRICTU SENSU - MEDIANTE CONCESSÃO DE BOLSAS PARA SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO EFETIVOS DA UFVJM – PLANQUALI**

*PATRICIA NEVES ORSETTI, RICARDO DE OLIVEIRA BRASIL COSTA, ADRIANA DA CONCEIÇÃO MAIA DE SOUZA RODRIGUES*

E-mail: pnorsetti@yahoo.com.br

**Submissor:** PATRICIA NEVES ORSETTI

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / ADMINISTRAÇÃO

**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Introdução: A rapidez com que surgem novas informações e conhecimentos e as transformações dos processos de trabalho têm exigido qualificações e atualizações constantes por parte dos servidores técnico-administrativos em educação para que estes possam desempenhar suas atividades com qualidade e competência. Essa qualificação não só aumenta a qualidade dos serviços prestados pelos técnicos administrativos – TA como também potencializa o desempenho individual e coletivo para o desenvolvimento humano, profissional e institucional. Atendendo as demandas pertinentes à qualificação e em conformidade com a legislação vigente o Plano de Apoio à Qualificação - PLANQUALI foi elaborado visando proporcionar oportunidades de desenvolvimento aos técnicos administrativos de uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES. Natureza da ação: Plano de apoio à qualificação de servidores técnico-administrativos para cursos de graduação e pós-graduação lato e strictu sensu. Objetivos: Geral: Implantar na IFES o Plano de Apoio à Qualificação – graduação e pós-graduação Lato e Strictu Sensu – mediante concessão de bolsas para servidores técnico-administrativos em Educação efetivos, promovendo o desenvolvimento institucional da IFES, em consonância com o desenvolvimento de seus servidores, visando à melhoria de seu desempenho quanto às suas funções e compromissos para com a Universidade, ao aprimoramento de sua capacidade reflexiva, crítica, técnica e científica, bem como ao estímulo do exercício pleno da cidadania, com o consequente comprometimento com os objetivos da Instituição. Específicos: I- Viabilizar a formação, no nível de graduação e pós-graduação Lato e Strictu Sensu dos Servidores TA's da IFES; II- Incentivar os órgãos da IFES a abordarem a formação e a qualificação de servidores como uma política institucional a ser implementada a partir de um conjunto integrado de iniciativas de curto, médio e longo prazos, que envolvam em seu planejamento e execução o efetivo comprometimento de seus dirigentes; e III – Contribuir para a constituição de uma política permanente de formação e qualificação de servidores da IFES, nos níveis de Graduação e de Pós-Graduação. Público alvo: Servidores técnico-administrativos em educação efetivos da IFES. Atividades realizadas: Foi feito um levantamento de necessidades e sugestões referentes a capacitações e qualificações com o público alvo; na sequência foi feita uma visita a uma IFES que já trabalha com um programa parecido e vem obtendo sucesso; por fim, o plano foi elaborado e enviado à Procuradoria-Geral Federal para aprovação e posterior execução. Impactos da ação: Após o início e plena execução deste projeto é grande a possibilidade da IFES poder contar com servidores mais competentes e com um melhor desenvolvimento individual e coletivo. Considerações finais: O projeto já está sob a avaliação da Procuradoria Geral Federal e estima-se que as bolsas poderão ser oferecidas em 2014.

**Apoio:**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: SUBPROJETO DANÇAS E MÚSICAS FOLCLÓRICAS***GLAUBER BAYDECK ROCHA MOREIRA*E-mail: [moreira\\_glauber@hotmail.com](mailto:moreira_glauber@hotmail.com)**Submissor:** GLAUBER BAYDECK ROCHA MOREIRA**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA**Categoria:** Extensão

**Resumo:** RELATO DE EXPERIÊNCIA: SUBPROJETO DANÇAS E MÚSICAS FOLCLÓRICAS GLAUBER BAYDECK ROCHA MOREIRA<sup>1</sup>; JOSÉ ROBERTO LOPES DE SALES<sup>2</sup> Universidade Estadual de Montes Claros; <sup>1</sup>Acadêmico de Educação Física Licenciatura Bolsistas do PIBID; <sup>2</sup> Coordenador do Subprojeto Danças e Músicas Folclóricas E-mail: [moreira\\_glauber@hotmail.com](mailto:moreira_glauber@hotmail.com) Introdução: Partindo de um conceito não muito usual, a dança tornou-se para nós objeto de intervenção escolar, visando a integração indivíduo/sociedade, descoberta corporal, aquisição de hábitos motores, e afins. Podemos notar a total resposta positiva destas intervenções. Romper a barreira do dançar, ensinando lendas, ritmos, uma cultura rica, de povos que já se foram, outros ainda presentes, que se tornam de fato uma parte de uma nova cultura, de uma nova população que está se formando. Trabalhando com a nossa grande parceira, a música, podemos notar nos olhos das crianças, a cada ato motor novo por elas apreendido, por cada letra nova escutada e cantada por elas, a grande satisfação em participarem das aulas. Da mesma forma, a cada nova história contada, como a Do Boi Garantido e Caprichoso, aos Xotes do Nordeste Brasileiro, as lendas da lara mãe d'água, a história da Dança do Maculelê, e várias outras, já que não podemos esquecer que a música e a história andam juntas, compondo uma cultura local. Objetivo: O objetivo deste estudo foi relatar a experiência do subprojeto Danças e Músicas Folclóricas, que tem como relevância aflorar nos indivíduos os aspectos essenciais para a cidadania, como a socialização, os aspectos culturais e a manutenção das formas motoras e biológicas. Metodologia: Realizada a partir da observação e interação dos alunos nas aulas ministradas, tendo sempre o prazer do ato da socialização, interação aluno/atividade, aquisição de vivências motoras e psíquicas com status de fundamentais. Sendo aplicada em uma escola pública do ensino fundamental em Montes Claros-MG, trabalhando com 100 crianças entre 6 e 10 anos de idade. Resultados e Discussão: Com um feedback bastante positivo, conseguimos notar que elas se desenvolveram, não só na educação física, mas sim em suas próprias matérias "comuns" do dia a dia, desenvolvendo o senso do pensar mais rápido, a matemática através das brincadeiras folclóricas, sua percepção e leitura através das músicas e dos seus ritmos, e o ápice do corpo humano, na vivência de atos motores através da dança. Considerações finais: Contudo, sentimos o quanto é importante trabalhar as danças folclóricas, sendo que os PCNs já nos dão a instrução, mas muitos não praticam, a vivência é completa, não o ato de dançar espetáculo, mais sim, o ato de dançar para se alegrar e assim se descobrir, tornando uma forma, ou melhor dizendo, se forma uma "marginal de informações dadas sem saber o porque receber".

**Apoio:**

## AULA DE JUMP NA ESCOLA ESTADUAL AYNA TORRES: A VIVÊNCIA DE UMA NOVA EXPERIÊNCIA

SÂMARA ALVES MARIZ

E-mail: sam\_efi@hotmail.com

**Submissor:** SÂMARA ALVES MARIZ

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / EDUCAÇÃO FÍSICA

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** INTRODUÇÃO: Diversos estudos ao longo dos anos comprovam que a atividade aeróbia traz grandes benefícios à saúde como forma não farmacológica de prevenção de diversas doenças cardiovasculares. As ginásticas de academia são muito procuradas por serem prazerosas e possuírem grande participação na manutenção da saúde e bem estar, dentre as diversas possibilidades ofertadas pelo ambiente da academia, e uma delas é o jump. O jump é uma modalidade das ginásticas de academia, onde em cima de uma cama elástica as pessoas, aos comandos do professor e da música, realizam saltos ritmados. OBJETIVOS GERAIS: Levar a aula de jump como uma possível ferramenta de um novo conteúdo para as aulas de educação física, ginástica de academia, por meio da atuação do PIBID de educação física. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: - Levar o conhecimento diferenciado; - Aferição e controle da frequência cardíaca; - Despertar o interesse no aluno em procurar novos estímulos da cultura corporal de movimento; - Levar os alunos a pensar sobre saúde e atividade física; - Interação do aluno/professor, aluno/aluno. DESCRIÇÃO DA AULA: Em um primeiro momento, abordamos conteúdo teórico em sala de aula apresentando diversos tipos de ginástica de academia, com ênfase no jump, para que houvesse o contato inicial do aluno com essa prática que é pouco desenvolvida na escola. Em um segundo momento, conduzimos os alunos para a quadra para a vivência prática. Foram apresentados para os alunos movimentos básicos acerca da prática para que com estímulo musical fossem reproduzidas coreografias. Essas que foram conduzidas a todo momento por um dos bolsistas do PIBIDefi. CONCLUSÕES: A experiência do jump na escola foi positiva, uma vez que os objetivos da aula foram cumpridos e superados, quando mencionado relato de alunos que sentiam-se motivados e despertavam o interesse da continuidade da prática fora da escola e ainda valorizar a importância de levar o conteúdo diversificado para a escola. Palavras-chave: Educação física, jump, contexto escolar. Apoio: "O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil". Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil".

**Apoio:**

## O ENSINO NÃO FORMAL EM GEOCIÊNCIAS: O RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO GAIA

THAYANE DAVID SILVA, ATALIANE PEREIRA DOS SANTOS, DANIELLE PIUZANA MUCIDA, MARCELINO SANTOS DE MORAIS

E-mail: thayane\_david@hotmail.com

**Submissor:** THAYANE DAVID SILVA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / GEOGRAFIA HUMANA E REGIONAL

**Categoria:** Ensino

**Resumo:** Introdução: A educação no Ensino Fundamental e Médio é subsidiada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que foram elaborados com o intuito de orientar os professores com novas técnicas e conhecimentos a serem trabalhados em sala de aula para uma melhor formação do indivíduo. Porém, é notado que tal prática apresenta-se de forma tímida ou inexistente em diversas escolas da região do Alto Jequitinhonha, mais especificamente em Diamantina. Sendo as teorias científicas, por sua complexidade e alto nível de abstração, não são passíveis de comunicação direta aos alunos do Ensino Fundamental e Médio (BRASIL, 1998a; 2002). Nesta realidade foi criado em Diamantina, Minas Gerais, o Projeto GAIA (Geociências, Arte, Interdisciplinaridade e Aprendizagem). O GAIA é um espaço de divulgação científica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) em parceria com a UFMG. auxiliar a transmissão do conhecimento em Geociências e suas interfaces diretas com a Geografia, Ciências e demais áreas de conhecimento de forma lúdica e artística para alunos da educação infantil, fundamental, médio e superior assim como para a comunidade em geral. Objetivos: Auxiliar a transmissão do conhecimento em Geociências e suas interfaces diretas com a Geografia, Ciências e demais áreas de conhecimento de forma lúdica e artística para alunos da educação infantil, fundamental, médio e superior assim como para a comunidade em geral. Metodologia: No Projeto GAIA, o lúdico tem a afinidade de promover a aprendizagem das práticas escolares. O espaço GAIA utiliza-se dos PCNs como eixo norteador para às exposições, capacitações e criação de nichos. Resultados e discussão: o Projeto GAIA dispõe de 5 eixos de exposição sendo eles: Núcleo do Observatório do Sistema Solar, Túnel do Tempo Geológico, Paleontologia, Serra do Espinhaço Meridional e Minerais e Rochas. Que foram inspirados nos conteúdos de Ciências Naturais e Física dos PCNs dos Ensinos Fundamental e Médio, os quais possuem os temas "Terra e Universo" e "Universo, Terra e Vida" respectivamente, A natureza "Cíclica" da Natureza do PCN de Meio Ambiente do Ensino Fundamental, sendo embasado nos temas "Compreensão da vida, nas escalas geológicas de tempo e de espaço" e "Compreensão da gravidade da extinção de espécies e da alteração irreversível de ecossistemas" (BRASIL, 1998a, 2002); PCN de Química do Ensino Médio e tem como objetivo identificar transformações químicas pela percepção de mudanças na natureza dos materiais ou da energia, associando-as a uma dada escala de tempo. Considerações finais: O Projeto GAIA tem por princípio, proporcionar uma melhor forma de aprendizagem ao aluno, saindo da teoria para a prática, estimulando sua criatividade e curiosidade, tendo em vista que atualmente o conhecimento é importante na medida em que permite ao sujeito aprender a continuar aprendendo. Bibliografia: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. PCN's: MEC/SEF. 1998a

**Apoio:**

**LEVANTAMENTO DO NÚMERO E PERFIL DOS PORTADORES DE FATORES DE RISCO PARA  
DIABETES MELLITUS NA ZONA URBANA DE DIAMANTINA, MG.**

VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA, PAOLA APARECIDA ALVES FERREIRA, KELLY FERNANDES  
DA SILVEIRA, LAYZE ALVES VIEIRA OLIVEIRA, LEIDA CALEGÁRIO DE OLIVEIRA

E-mail: vivian.aas@bol.com.br

**Submissor:** VIVIAN APARECIDA DE AZEVEDO SILVEIRA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / SAÚDE COLETIVA

**Categoria:** Pesquisa

**Resumo:** Introdução: O diabetes mellitus (DM) e a hipertensão arterial (HA) configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas a que dão origem e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, condicionando elevadas taxas de morbidade e mortalidade, além de custos sociais e econômicos decorrentes do uso de serviços de saúde, absenteísmo, aposentadoria precoce e incapacidade para o trabalho no Brasil. Estima-se que cerca de 50% da totalidade dos acometidos por diabetes e hipertensão arterial, no Brasil, desconhecem seu diagnóstico e dessa forma não recebem tratamento efetivo. Isso se configura como um problema, uma vez que pode trazer complicações graves para o indivíduo. O diabetes mellitus (DM) pode ser considerado a epidemia mundial do século XXI. Atualmente a OMS estima que 346 milhões de pessoas sejam diabéticas; em 2030, espera-se que as mortes por essa condição crônica dobrem em relação a 2005 (1,1 milhões de pessoas). Infelizmente, um número elevado de casos de diabetes não são diagnosticados ou diagnosticados tarde demais. Um diagnóstico tardio pode levar a um maior número de complicações. O ônus econômico do DM para o sistema de saúde e para a sociedade é enorme. A prevenção é possível, baseando-se na modificação do estilo de vida, como redução do peso (no caso de um excesso de peso individual), o aumento da atividade física, modificações na dieta para aumentar o teor de fibra dietética e redução do consumo de gordura saturada. O cuidado aos portadores de doenças crônicas requer uma Atenção Primária sólida e articulada, que trabalha em coordenação estreita com serviços especializados, às vezes situados no segundo ou terceiro nível de atenção que deve utilizar estratégias para melhoria da qualidade técnica, ampliação do acesso e financiamento adequado. Objetivos: Realizar um levantamento do número e perfil dos indivíduos na faixa etária de 18 a 46 anos, incluídos os gêneros masculinos e femininos, residentes na zona urbana do município de Diamantina, MG, que apresentam fatores de risco para Diabetes Mellitus e que não receberam o diagnóstico da citada doença. Metodologia: Trata-se de um trabalho empregando métodos de pesquisa, descritiva, comparativa, quali-quantitativa. Os participantes serão entrevistados com base em um questionário feito para avaliar os fatores de risco para diabetes. Serão excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que manifestarem desinteresse na participação. Resultados e discussão: Projeto em fase inicial, sem resultados obtidos até o momento. Considerações finais: Espera-se que a realização desse projeto, através do mapeamento possa aumentar de maneira significativa a prevenção bem como o número total de morte provocada pela Diabetes, além de contribuir para a epidemiologia da doença.

**Apoio:** PEP- UFVJM

**NORMAS E ROTINAS DO PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KUBITSCHEK/MG**

MARIA LUIZA DE FARIA

E-mail: malu.faria@yahoo.com.br

**Submissor:** MARIA LUIZA DE FARIA

**Área/Subárea:** CIÊNCIAS DA SAÚDE / ENFERMAGEM

**Categoria:**

**Resumo:** Como integrante da equipe de saúde, cabe ao enfermeiro realizar prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados à clientela durante a assistência de enfermagem e atuar em conjunto com serviço de controle de infecção no sentido de reduzir essas ocorrências (SOBEC, 2009).

Nesse sentido, o processo de trabalho desse profissional no controle de infecção pode ser classificado como cuidado, diferindo apenas, no que diz respeito a sua finalidade imediata. Para sua executar sua função nos processos de esterilização, o enfermeiro desenvolve conhecimentos específicos sobre a diversidade de materiais, equipamentos, seleção adequada de embalagens, forma de processá-los e sua armazenagem adequada, configurando o domínio de uma área de saber e, por consequência garantindo produtos seguros para a assistência ao paciente (SOUZA, 2010).

A cidade de Presidente Kubitschek é integrante da mesorregião de Diamantina, juntamente com outros seis municípios. Está situada ao centro norte de Minas Gerais na serra do espinhaço, localizado no alto do Vale do Jequitinhonha, limitando ao leste com o município do Serro; ao norte com Datas, ao sul e oeste com Conceição do Mato Dentro. A Unidade Básica de Saúde de Presidente Kubitschek, por ser um serviço de grande abrangência, que atende a todos os serviços relacionados à saúde, incluindo a esterilização e guarda de materiais. Observou-se a necessidade de instrumentos que padronizem seus serviços e implementem suas rotinas, uma vez que foi notificada anteriormente por não realizar o teste biológico para validação dos processos de esterilização.

Considerando a complexidade e importância dos controles para a garantia dos processos de esterilização, bem como sua contribuição para a prevenção e controle de infecções foi realizada a proposta de elaboração de um instrumento de padronização dos processos de esterilização por solicitação do município. OBJETIVOS: Criar normas e rotinas para a realização de esterilização dos materiais da Atenção Primária, em PK. - Validar a eficácia do processo de esterilização pela autoclave. •

MÉTODOS - Solicitação da equipe para criação de normas e rotinas para a esterilização de materiais; - identificação do problema; - busca de referencial teórico para a elaboração do Programa Operacional Padrão (POP). Capacitação da equipe de enfermagem • DESENVOLVIMENTO - Elaboração do POP: 1. Esterilização de materiais; 2. Controle dos Processos de Esterilização em Autoclave; CONCLUSÃO: Foi elaborado o POP de esterilização, e foi feita a capacitação de toda a equipe de enfermagem,

possibilitando, assim, que o processo de esterilização seja feito de maneira eficaz e com segurança.

**Apoio:**

**RESGATANDO AS CIRANDAS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO***SINARA FERREIRA PORTO, LUIZ OTÁVIO COSTA MARQUES*

E-mail: sinarasenny@hotmail.com

**Submissor:** SINARA FERREIRA PORTO**Área/Subárea:** CIÊNCIAS SOCIAIS, HUMANAS, LETRAS E ARTES / EDUCAÇÃO**Categoria:** Extensão

**Resumo:** Resgatando as Cirandas na Educação do Campo Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir as atividades iniciais do projeto “Resgatando as Cirandas na Educação do Campo”, em andamento em uma escola municipal no município de Almenara /MG desde agosto de 2012. O objetivo do projeto é resgatar nas comunidades de origem dos estudantes as cantigas de roda, também conhecidas como cirandas, por meio de pesquisa de campo. Ressaltamos que o projeto foi fruto das ações desenvolvidas no subprojeto Humanas II do PIBID Diversidade da UFMG, iniciado em janeiro de 2012. O subprojeto focaliza três eixos transversais — trabalho e consumo, saúde e pluralidade cultural — relacionados aos conteúdos programáticos do 6º ao 9º ano, em especial àqueles relacionados às áreas de linguagens e códigos (leitura e escrita), ciências e história do ensino fundamental. A Escola Municipal Boa Sorte I, atendida pelo projeto, está localizada na Comunidade Rural Santa Luzia e atende 100 estudantes do ensino fundamental. Os estudantes são filhos/as de agricultores familiares das comunidades rurais de Santa Luzia, Assentamento Nova Conquista, Boa Vista, Chicote, Córrego Direito, Córrego do Morcego, Umburana e Jenipapo, localizadas no entorno da escola. O projeto justifica-se pelo fato de que resgatar as cantigas de roda da região é de importância vital, uma vez que elas apresentam em sua composição aspectos culturais das comunidades que estão sendo esquecidos e/ou aos poucos se perdendo. Acreditamos que este projeto possibilitará o contato dos alunos da comunidade escolar selecionada com práticas pedagógicas inovadoras que lhes possibilitarão o desenvolvimento da comunicação e expressão verbal, a percepção da função social da oralidade e o trabalho de leitura e escrita das cantigas com a participação das famílias, vizinhos e amigos. Espera-se com este projeto, além de incrementar a formação dos alunos, contribuir para o desenvolvimento sociocultural da região e valorizar a cultura popular das comunidades atendidas pela escola. Apoio: CAPES

**Apoio:** CAPES