

6 - Faculdade de Ciências Agrárias - 2º Ciclo de Revisão															
N.º	Carimbo de data/hora	Endereço de e-mail	1 - Nome do Servidor responsável pelo preenchimento das informações:	2 - E-mail para contato	IFS 0.1 - A qual unidade do órgão/da entidade refere-se essa necessidade de desenvolvimento identificada?	IFS 0.2 - Qual o perfil dos agentes públicos que possuem essa necessidade de desenvolvimento?	IFS 0.3 - Quantos agentes públicos possuem essa necessidade de desenvolvimento?	IFS 1 - O que você precisa aprender ou aprimorar a respeito dos seus conhecimentos, habilidades e atitudes para melhorar o seu desempenho?	IFS 2 - O que pode ser feito para ajudar a resolver essa lacuna de desempenho atual no trabalho em comparação com o desempenho	IFS 3 - Para aprimorar o seu desempenho, qual o tema geral e o recorte de interesse desse conteúdo que precisa ser aprendido?	Qual a subárea que melhor identifica a subtemática relacionada a essa necessidade de desenvolvimento?	IFS 3 - Registre o Recorte do Tema de interesse deste conteúdo. Importante ser objetivo e específico neste campo.	IFS 4 - Que nível de esforço de aprendizagem em relação a esse conteúdo é preciso para se resolver este problema de desempenho?	IFS 5 - Uma vez que se tenha aprendido o que se precisa, qual capacidade será desenvolvida?	IFS 6 - Uma vez atendida essa necessidade de aprendizagem, qual resultado será gerado para a sua organização considerando os objetivos/metabolucionais?
5	4/26/2024 0:14:45	paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br	Paulo Henrique Graziotti	paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br	Faculdade de Ciências Agrárias	Servidores Docentes	2	Técnicas de isolamento e multiplicação de bacteriófagos.	Desenvolver novos saberes, processos ou ferramentas relacionadas ao meu trabalho	Microbiologia	Microbiologia Aplicada	Técnicas de isolamento e multiplicação de bacteriófagos.	APLICAR: Quando se precisa executar ou implementar na prática o conteúdo que será aprendido	Competências Transversais Resolução de problemas com base em dados - Idear soluções inovadoras e efetivas para problemas de baixa, média ou elevada complexidade com a utilização de dados (numéricos e não numéricos) e evidências que aumentem a precisão e viabilidade das soluções	A UFVJM atuará na resolução de problemas relacionados a sociedade.

EDITAL Nº 06/2024/DRI/UFVJM

PROCESSO SIMPLIFICADO DE SELEÇÃO DE BOLSISTAS DE PÓS-DOCTORADO NO EXTERIOR

PROJETO FAPEMIG APQ-04955-23

Isolamento e caracterização de bacteriófagos de *Ralstonia solanacearum* para aplicação no controle da doença do eucalipto

Equipe técnica:

- Mariagrazia Di Luca, PhD, Professora Assistente em Microbiologia, Universidade de Pisa, Itália
- Paulo Henrique Graziotti, PhD, Professor Titular, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Agosto de 2024

LOCAL NO EXTERIOR DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Departamento de Biologia / Department of Biologia Universidade de Pisa / University of Pisa
Pisa - Itália Está insituição foi escolhida porque nela está sendo desenvolvido o projeto "Isolation and characterisation of bacteriophages for their application in medical and environmental fields" coordenado pela Dra. Dr. Mariagrazia Di Luca. E com o projeto em andamento e a experiência da equipe deles teremos muito mais chances de bons resultados. A Dra. Mariagrazia Di Luca é microbiologista. Ela obteve seu doutorado em "Microbiologia e Genética" (Universidade de Pisa) em 2010. Em seguida, tornou-se especialista em "Microbiologia e Virologia" em 2015. Em 2016, ela se juntou ao grupo Trampuz na Charité University Medicine Berlin como responsável pelo gerenciamento científico do Laboratório de Pesquisa de biofilme.

Desde junho de 2018, a Dra. Di Luca foi nomeada professora assistente no Departamento de Biologia da Universidade de Pisa. Seus interesses de pesquisa atuais incluem biofilme

RESUMO

Para melhorar o enraizamento de estacas de clones de *Corymbia* selecionados por seu desempenho em produtividade, é importante a utilização de tecnologias que reduzam as perdas de estacas devido à ocorrência de fitobactérias. Esse é um problema que ainda precisa ser resolvido, pois não existem no mercado produtos químicos e agentes de biocontrole recomendados para minijardins clonais e viveiros clonais. A especificidade dos bacteriófagos e a facilidade de multiplicação em laboratório é uma característica que os torna importantes ferramentas no desenvolvimento de bio-insumos a serem aplicados no controle de fitobactérias causadoras de doenças em eucalipto, tanto na propagação vegetativa quanto em plantios a campo. A bactéria *Ralstonia solanacearum*, agente causal da murcha bacteriana em eucalipto, é uma das fitobactérias mais importantes do mundo, capaz de causar doenças em mais de 450 espécies de plantas de diferentes famílias botânicas. No caso do eucalipto, a murcha de *Ralstonia* pode ocorrer tanto em estacas enraizadas quanto em árvores plantadas. No Brasil, em seis meses de 2005, a ocorrência da murcha de *R. solanacearum* em eucalipto resultou na perda de 553.991 estacas enraizadas, 6.837.691 estacas na fase de enraizamento e 11.266.819 estacas, com perda total estimada em pelo menos seis milhões de reais (US\$ 2,7 milhões). Assim, o objetivo deste estudo é o isolamento de bacteriófagos de *Ralstonia* sp.. Para isso, amostras de mini estacas de *Corymbia* com sintomas de murcha de *Ralstonia* serão coletadas em viveiros de eucalipto no Brasil. No Laboratório de Microbiologia do Solo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil, algumas estirpes de *Ralstonia* serão isoladas dessas estacas e caracterizadas morfológica, bioquímica e molecularmente. Em seguida, no Departamento de Biologia da Universidade de Pisa, na Itália, essas estirpes serão usadas para isolar bacteriófagos. Os bacteriófagos obtidos serão caracterizados genotípica e fenotipicamente. Primeiramente, será realizada a extração e sequenciamento do genoma do fago. Todos os genomas serão anotados com ferramentas apropriadas para selecionar os fagos terapêuticos potenciais com base nas características moleculares dos fagos (tais como falta de codificação gênica para toxinas, determinantes de virulência, lisogenia e resistência a antibióticos). Em seguida, fagos serão testados contra um painel de linhagem de *Ralstonia* previamente selecionada para estudar seu espectro hospedeiro. Finalmente, a atividade antibiofilme dos fagos mais ativos também será investigada.

Palavras chaves: Enraizamento de estacas, mudas clonais, clones, produção de madeira, siderurgia

1. PROBLEMA

A baixa taxa de enraizamento de estacas de alguns clones de *Corymbia* pode dificultar o seu uso comercial. Essa dificuldade no enraizamento pode ser agravada pela ocorrência de doenças nas miniestacas durante o processo de enraizamento causadas por diferentes patógenos fúngicos e bacterianos. Nos últimos anos, é possível observar o aumento gradativo de doenças bacterianas, como as causadas por *Ralstonia solanacearum*. Para resolver esta questão é importante a utilização de tecnologias que reduzam as perdas de estacas nos viveiros de produção de mudas devido à ocorrência de fitobactérias durante a fase de enraizamento. Esse é um problema que ainda precisa ser resolvido, pois não existem no mercado produtos químicos e agentes de biocontrole. É bem conhecido o potencial de uso dos bacteriófagos no controle de bactérias, ainda assim o seu uso no setor agroflorestal ainda não é difundido, talvez pelo receio do potencial de modificação genéticas que os vírus possuem. Mas, iniciar essa pesquisa e selecionar bacteriófagos com potencial no controle de bactérias fitopatógenas e que não possuam genes para produção de toxinas, determinantes de virulência, de lisogenia e de resistência a antibióticos, poderá abrir um caminho amplo para uso desses bacteriófagos como agentes de biocontrole de bactérias fitopatógenas em diversas culturas além da eucaliptocultura. Hipóteses:

- *Ralstonia solanacearum* é suscetível a bacteriófagos.
- Bacteriófagos específicos de *Ralstonia solanacearum* podem ser isolados.
- É possível selecionar bacteriófagos com potencial no controle de bactérias fitopatógenas e que não possuam genes para produção de toxinas, determinantes de virulência, de lisogenia e de resistência a antibióticos.
- O isolamento destes bacteriófagos pode permitir o desenvolvimento de bioprodutos para uso nos minijardins clonais e durante o processo de enraizamento das miniestacas para reduzir a ocorrência de doenças bacterianas, aumentar o enraizamento das miniestacas melhorando a saúde das miniestacas.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é o isolamento e caracterização de bacteriófagos de *Ralstonia* sp.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Isolar bacteriófagos capazes de infectar e matar *Ralstonia* sp.
- Caracterizar os bacteriófagos isolados com potencial de controle de *Ralstonia* sp. quanto a presença genes para produção de toxinas, determinantes de virulência, de lisogenia e de resistência a antibióticos.
- Selecionar bacteriófagos capazes de controlar *Ralstonia* sp. e que não possuam características perigosas para os demais seres vivos.
- Treinamento em técnicas de virologia com foco no controle biológico de fitobactérias.
- Iniciar o desenvolvimento de bioinsumos para o controle de fitobactérias e possibilitar maior sustentabilidade econômica e ambiental para setores de importância mundial, como o reflorestamento.
 - Publicar pelo menos um artigo científico em revistas indexadas e de alto impacto científico.
 - Aprender e treinar técnicas moleculares e microscópicas para aplicar nas pesquisas realizadas na UFVJM para que nossos artigos possam ser publicados em revistas de alto impacto científico.
 - Ampliar parcerias internacionais.
 - Capacitar mestrandos e doutorandos em Produção Vegetal para fazer sua pós-graduação ou parte no exterior.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

A falta global de recursos madeireiros nos últimos anos é resultado de um aumento maior da demanda do que da oferta de produtos florestais. Isso exige melhores estratégias de manejo para maximizar o potencial produtivo sem exigir aumento da área plantada. Atualmente o termo eucalipto reúne mais de um gênero de árvores, como *Eucalyptus* e *Corymbia*, este último originado de espécies de *Eucalyptus* que foram reclassificadas. Esses gêneros são cada vez mais destacados em programas de reflorestamento, pois apresentam diversas vantagens sobre outras espécies, tais como: crescimento rápido, rusticidade, grande aumento de matéria seca, facilidade de manejo, diversidade de espécies, boa produção de sementes, facilidade de propagação vegetativa e boa adaptação a uma ampla gama de fins silviculturais e industriais. O eucalipto é uma das plantas mais utilizadas para produção de carvão, celulose e papel no mundo (Righi et al., 2016). O Brasil tem 9,94 milhões de hectares plantados com eucalipto, pinus e outras espécies para produzir painéis de madeira, pisos laminados, celulose, papel, produção de energia e biomassa (IBÁ, 2023). O eucalipto ocupa 7,55 milhões de hectares no Brasil, 76% da área com florestas plantadas.

Comercialmente, a propagação vegetativa por estacas iniciou-se na República do Congo em 1975, onde foram plantados 3.000 ha de florestas (Delwaulle et al., 1983). No Brasil, a produção em massa de mudas clonais iniciou-se na região litorânea do Espírito Santo, em 1979, e estendeu-se a outras regiões do Brasil (Campinhos e Ikemori, 1983; Campinhos, 1987). Desde então, o processo de clonagem do eucalipto evoluiu muito. A propagação vegetativa, utilizando estacas ou técnicas de micropropagação, facilita a multiplicação dos genótipos desejados. A silvicultura clonal de eucalipto apresenta algumas vantagens como: no controle de doenças, redução da heterogeneidade e aumento da produtividade de plantios comerciais (Xavier e Silva, 2010). O uso de clones foi um avanço extremamente importante, que aumentou a produção e padronizou a qualidade da madeira, gerando florestas de alta qualidade para atender à demanda industrial por matéria-prima (Berger et al., 2002). A silvicultura clonal de eucalipto proporcionou matéria-prima com maior uniformidade, melhor adaptabilidade aos diferentes locais de plantio, maior produtividade e diminuição da idade de corte (Santos et al., 2006).

A importância disso pode ser confirmada quando vemos que, hoje, a maior parte das florestas plantadas é formada por estacas enraizadas (Ferrari, 2004). Não há informações precisas, mas estimativas feitas pela Sociedade Brasileira de Silvicultura em 2010 indicaram que no Brasil 70% dos plantios de eucalipto já eram realizados com estacas enraizadas (Anuário Estatístico da ABRAF, 2010).

Apesar do grande salto de produtividade nas últimas décadas, devido aos avanços no melhoramento genético e nas técnicas de manejo, uma série de eventos bióticos e abióticos têm dificultado a manutenção dos crescentes aumentos na produtividade florestal. Nesse sentido, híbridos entre espécies do gênero *Corymbia* vêm se tornando uma alternativa ao *Eucalyptus* na produção de matéria-prima para diversos segmentos de atividade industrial. Isso se deve principalmente ao seu alto potencial de crescimento, sua resistência à maioria das pragas e doenças atuais, resistência à "desordem fisiológica", maior tolerância ao déficit hídrico, resistência ao vento e à alta densidade de sua madeira.

A maior densidade da madeira de *Corymbia* do que a do *Eucalyptus* favorece sua utilização na produção de carvão vegetal e ferro-gusa para a produção de aço, além de ser utilizada na indústria de celulose, fabricação de pisos, postes, lenha, serraria, trilhos, extração de óleos essenciais de suas folhas, entre outras aplicações (Lin et al., 2019; Souza et al., 2020). Comparados às espécies de *Eucalyptus*, os híbridos de *Corymbia* têm apresentado menores custos de produção de madeira por volume e por tonelada de polpa, além de serem mais tolerantes a estresses bióticos e abióticos, como pragas (*Thaumastocoris peregrinus*, *Glycaspis brimblecombei* e *Leptocybe invasa*) e doenças (*Puccinia psidii* - Rust e *Cryphonectria cubensis* - Câncer) que causam danos econômicos às florestas plantadas (Alfenas et al., 2009; Costa et al., 2022).

Apesar dessas vantagens dos *Corymbia*, sua propagação clonal em escala operacional esbarrou no baixo enraizamento desses híbridos. As espécies de *Corymbia* são de difícil propagação vegetativa devido à recalcitrância ao enraizamento e, por esse motivo, muitos plantios acabam sendo estabelecidos via seminal, como a espécie *Corymbia citriodora*, pois a taxa de enraizamento às vezes pode ficar em torno de 5% (Reis et al., 2013; Lima et al., 2022). No entanto, a propagação vegetativa é economicamente importante, especialmente para viveiros comerciais, onde a formação de viveiros clonais uniformes, sincronização da colheita, produção de mudas em larga escala, plantas mais precoces, multiplicação de plantas com características de interesse, entre outras aplicações (Trueman et al., 2018; Carvalho et al., 2019).

Devido ao interesse comercial em híbridos de *Corymbia*, nos últimos anos, pesquisas têm avançado na clonagem de híbridos de *Corymbia*. Assim, o uso das miniestacas (6 a 8 cm de altura), juntamente com a exploração do efeito materno, utilizando *Corymbia torelliana* como progenitor fêmea, com a exploração da máxima juvenildade, utilizando brotos lignotuber e com o uso de pequenas estufas nos minijardins clonais, estão tornando a clonagem desses híbridos uma realidade em escala operacional. No entanto, enquanto o enraizamento dos clones de *Eucalyptus* é superior a 90%, os clones de *Corymbia* selecionados por suas qualidades de madeira não podem ser utilizados em larga escala devido à sua baixa porcentagem de enraizamento de suas miniestacas, na maioria das vezes inferior a 50%.

Essa dificuldade no enraizamento pode ser agravada pela ocorrência de doenças nas miniestacas durante o processo de enraizamento causadas por diferentes patógenos fúngicos e bacterianos. Nos últimos anos, é possível observar o aumento gradativo de doenças bacterianas, como as causadas por *Ralstonia solanacearum*, *Xanthomonas* sp., *Pseudomonas* spp. Assim, estudos que visem compreender os fatores que afetam diretamente a produção agrícola são de extrema relevância. Dentre esses fatores, destacam-se aqueles diretamente ligados às doenças bióticas, causadas por diferentes patógenos fúngicos e bacterianos.

Além dos fungos, principal grupo de fitopatógenos da cultura do eucalipto, fitobactérias como *Ralstonia solanacearum*, *Xanthomonas* spp., *Pseudomonas* spp.. Devido à importância dos plantios de eucalipto, deve-se ressaltar que preocupações como danos causados por doenças bacterianas vêm ganhando espaço no panorama florestal devido à perda de produtividade nos plantios florestais e aos altos níveis de mortalidade, devido à sua fácil disseminação e difícil controle. A mancha bacteriana é causada pelo complexo bacteriano *Xanthomonas* e *Pseudomonas* spp., obtidos seus primeiros registros em meados da década de 90 (Reis et al., 1996) em estacas enraizadas de *Eucalyptus* spp., em viveiros no estado de São Paulo, Brasil. Além

do complexo bacteriano, a murcha de *Ralstonia* foi registrada no Brasil pela primeira vez no início da década de 1980, no município de Prata, Minas Gerais, em plantios de *Eucalyptus grandis* (Sudo et al., 1983). A ocorrência de murcha bacteriana causada por *Ralstonia solanacearum* em estacas enraizadas de eucalipto nos estados da Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais e Pará, de abril a setembro de 2005, resultou em perda de 553.991 estacas enraizadas, 6.837.691 estacas no estágio de enraizamento e 11.266.819 estacas, com perda total estimada em pelo menos seis milhões de reais (\$2,7 Milhões) (Alfenas et al., 2006). Finalmente, a mancha bacteriana do eucalipto causada por *Erwinia psidii* (Arriel et al., 2014) originou-se inicialmente no Uruguai e na Argentina e, posteriormente, no Brasil (Coutinho et al., 2011; Arriel et al., 2014). Entre 2010 e 2016, no sul do Brasil, cerca de 314 hectares de áreas com plantios de eucalipto foram afetados pela doença, com média e alta severidade, reduzindo o crescimento em altura e circunferência à altura do peito (Borges Júnior, 2017).

A bactéria *Ralstonia solanacearum*, agente causal da murcha bacteriana em eucalipto, foi primeiramente descrita como *Bacillus solanacearum*. Atualmente, é uma das fitobactérias mais importantes do mundo, capaz de causar doenças em mais de 450 espécies de plantas de diferentes famílias botânicas. É uma bactéria gram-negativa, aeróbia, na forma de bacilos, residente no solo, com um ou mais flagelos polares, pertencente à subdivisão β -proteobactérias, ordem Burkholderiales, família Burkholderiaceae (Euzéby, 2009). No caso do eucalipto, a murcha-bacteriana é uma doença com alto potencial de causar danos à cultura, principalmente por ser um patógeno vascular cosmopolita, extremamente variável, que está associado ao sistema radicular de diversas plantas cultivadas e plantas daninhas em regiões tropicais e subtropicais (Lopes e Takatsu, 1997). A murcha de *Ralstonia* pode ocorrer tanto em estacas enraizadas quanto em árvores plantadas.

O dano começa no viveiro, onde provoca uma redução na produtividade das estacas enraizadas e pode continuar até o plantio definitivo, onde pode causar intensa desfolha, secagem de galhos e pontas e mortalidade das plantas, dependendo da espécie de patógeno envolvido. Nas miniestacas clonais, a doença é caracterizada por necrose foliar, escurecimento anular ou o escurecimento completo da estaca, murcha e morte das estacas enraizadas. Os sintomas foliares são semelhantes aos observados durante a morte gradual de estacas enraizadas submetidas a podas drásticas ou com sistemas radiculares malformados. Na fase de enraizamento, as miniestacas infectadas podem apresentar avermelhamento das nervuras da lâmina foliar e podridão das raízes. No campo, a doença é caracterizada por escurecimento e necrose foliar, perda de folhas basais, escurecimento interno da madeira e morte das plantas, com início ocorrendo geralmente quatro meses após o transplante (Alfenas et al., 2009). A severidade da doença é geralmente maior em árvores com raízes emaranhadas (Alfenas et al., 2006).

A formação de uma floresta de alta produtividade é totalmente dependente, no meio do ciclo, da qualidade das estacas enraizadas plantadas, que devem resistir a intempéries diversas e ter alta taxa de sobrevivência no campo (Gonçalves, 2014). Para a produção de estacas enraizadas de eucalipto, essa qualidade pode ser expressa através de parâmetros como altura da parte aérea, diâmetro do caule, sistema radicular bem desenvolvido, haste rígida, ausência de deficiência nutricional evidente e estar livre de danos mecânicos ou

físicos (Resende et al., 2014). Outro aspecto importante é o fitossanitário, ou seja, estacas enraizadas livres de pragas e doenças, uma vez que existe a possibilidade de ocorrência de agentes causadores de doenças em todas as etapas do processo de produção das estacas enraizadas da floresta, comprometendo o sucesso do plantio (Gonçalves, 2014).

As estruturas de propagação de patógenos provenientes de matrizes infectadas, a água de irrigação e a areia utilizadas no canal dos minijardins clonais são possíveis fontes de inóculo de doenças em viveiros, se previamente contaminados, além de instrumentos de poda não estéreis e substrato (Alfenas et al., 2006).

Portanto, medidas fitossanitárias nesse ambiente como forma de controle são essenciais para que as estacas enraizadas possam atingir o aspecto fitossanitário adequado para o plantio no campo.

O controle de doenças nesse ambiente é importante porque, além de ser o berço para a formação de florestas, é um ambiente mais fácil de controlar do que no campo. No entanto, ainda não existem medidas de controle químico ou biológico para o controle de doenças bacterianas em eucalipto. Após a introdução do patógeno em áreas de florestas plantadas, causam danos, como perda de produtividade e necessidade de limpeza clonal para desinfecção de patógenos.

5. HIPÓTESE

- *Ralstonia solanacearum* é suscetível a bacteriófagos.
- Bacteriófagos específicos de *Ralstonia solanacearum* podem ser isolados.
- É possível selecionar bacteriófagos com potencial no controle de bactérias fitopatógenas e que não possuam genes para produção de toxinas, determinantes de virulência, de lisogenia e de resistência a antibióticos.
- O isolamento destes bacteriófagos pode permitir o desenvolvimento de bioprodutos para uso nos minijardins clonais e durante o processo de enraizamento das miniestacas para reduzir a ocorrência de doenças bacterianas, aumentar o enraizamento das miniestacas melhorando a saúde das miniestacas.

6. MATERIAL E MÉTODOS

6.1. Isolamento de estirpes de *Ralstonia solanacearum*

Para obtenção de estirpes de *R. solanacearum*, amostras de *mini estacas de Corymbia* com sintomas de murcha bacteriana serão coletadas no viveiro Aperam BioEnergia localizado no município de Itamarandiba – MG, localizado nas coordenadas geográficas 17°86' S de latitude e 42°86' W de longitude, com altitude de 910 m. A temperatura média anual do município é de 20,1 °C com precipitação média anual de 1081,1 mm (INMET, 2018). O clima é classificado como tropical de altitude - Cwa (Köppen, 1918). As amostras serão transportadas em câmaras úmidas e em caixas térmicas para o Laboratório de Microbiologia do Solo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em Diamantina, Minas Gerais.

No laboratório, as amostras de minicorte serão desinfetadas superficialmente com álcool a 70 % por 30 segundos, depois solução hipoclorídrica de sódio a 0,1 %, também por 30 segundos. Algumas amostras serão colocadas diretamente em meio Luria Bertani (LB) pH 7,0 e incubadas a 28 °C por 24 horas. Outras amostras de miniestacas serão trituradas em grau previamente esterilizado e 1 mL de solução salina a 0,85% será adicionado. Em seguida, esta suspensão será diluída até a diluição de 10^{-7} , três porções de 0,1 mL de cada diluição serão inoculadas no meio de cultura LB pH 7,0 e espalhadas com o auxílio da alça de Drigalski. Em seguida, essas placas também serão incubadas a 28-28 °C por 24 horas. Após o período de incubação, serão isoladas 20 colônias bacterianas com a aparência descrita na literatura para *R. solanacearum*.

A etiologia da doença será confirmada por testes de exsudação, microscopia de varredura, isolamento da bactéria, análise de PCR/RFLP, reação de hipersensibilidade em plântulas de tabaco, testes de patogenicidade em mudas de eucalipto e tomate e re-isolamento da bactéria (Alfenas et al. 2006). Cinco estirpes serão selecionadas para isolamento de bacteriófagos.

5.2 Isolamento de bacteriófagos a partir de amostras ambientais

Diferentes amostras ambientais, líquidas e sólidas, serão coletadas de diferentes fontes como rios, portos, fontes públicas, solo e areia em tubos Falcons de 50 mL e testadas para a presença de bacteriófagos ativos versus *R. solanacearum*. Primeiro, será realizado um enriquecimento bacteriófago. Resumidamente, amostras ambientais líquidas ou sólidas ressuspensas em PBS serão centrifugadas a $4000\times g$ por 20 minutos e sobrenadantes filtrados (Filtros de Seringa Primo 0,22 μm , Euroclone). Em seguida, sobrenadantes serão adicionados com igual volume de caldo LB concentrado duas vezes adicionado com 0,1 mM de $CaCl_2$ e incubados com 50 μL de uma cultura O/N de estirpes de *R. solanacearum* usadas como hospedeiras a 28 °C, agitando a 80 rpm em estufa Edmund Buhler GmH-KS15. Após 24 h de incubação, as amostras enriquecidas serão centrifugadas a $4000\times g$ por 20 minutos e o sobrenadante será filtrado (Filtros de Seringa Primo 0,22 μm , Euroclone). Um ensaio pontual será realizado para garantir a presença de fagos nas amostras enriquecidas. Um gramado bacteriano de *estirpes de R. solanacearum* será deixado formar uma mistura de 50 μL da cepa e 5 ml de ágar mole 0,70% LB em uma placa Petri LabLogisticGroup. Vinte μl da cultura de enriquecimento foram observados na placa que foi incubada O/N a 28 °C. Após o resultado positivo do ensaio spot, as

amostras enriquecidas serão semeadas em uma camada bacteriana com um pedaço de papel estéril para permitir o isolamento das placas. As placas serão colhidas com ponta estéril e transferidas em nova placa de ágar para propagar a placa única. Tampão SM (25 mL) será adicionado à placa para permitir a eluição dos fagos, produzir e estocar bacteriófagos isolados. O tampão SM será coletado das placas, centrifugado e filtrado (Filtros de Seringa Primo 0,22 µm, Euroclone). Os fagos eluídos serão estocados em falcões de 50 ml a 4°C.

5.3 Caracterização do espectro fagolítico

A capacidade lítica dos fagos recém-isolados será avaliada através de um ensaio pontual contra um painel de *estirpes de R. solanacearum* para determinar a faixa de hospedeiros da coleta de fagos. Após a incubação do O/N a 28 °C das placas, a atividade lítica será avaliada observando a morfologia das placas de lise e classificando o efeito em 'no lysis' ou 'lysis'.

5.4 Extração do genoma de bacteriófagos

Para caracterizar genotipicamente os fagos isolados, a extração do genoma será realizada utilizando o Protocolo de Witold Kot. O lisado celular (180 µL) será diluído em tampão DNaseI (20 µL) contido no kit DNaseI, RNA-free da ThermoFisher Scientific. A solução será transferida para uma coluna de ultrafiltração Millipore de 0,45 µm encaixada em um tubo de microcentrífuga e centrifugada a 2.500×g por 1 minuto para remover as células hospedeiras e reduzir a quantidade de DNA do hospedeiro. DNaseI, RNA-free ThermoFisher Scientific (10 µL) será adicionado e incubado por 30 minutos a 37°C para reduzir a quantidade de DNA do hospedeiro não protegido pela proteína capsídeo. ThermoFisher Scientific 50mM EDTA e 1% SDS, fornecidos no kit, (20 µL) serão adicionados para inativar DNaseI e aumentar a atividade da proteinase K. Proteinase K recombinante, grau PCR ThermoFisherScientific (10 µL) será adicionada e incubada 45 minutos a 55°C para digerir fagos capsídeos e liberar DNA de fago. Em seguida, o DNA será purificado usando o kit Zymo Research DNA Clean&Concentrator. O tampão de ligação ao DNA fornecido (400 µL) será adicionado, a mistura foi carregada em uma coluna Zymo-Spin encaixada em um tubo de coleta e centrifugada a 14000×g por 30 segundos. Após o descarte do fluxo, o tampão de lavagem de DNA fornecido (200 µl) será adicionado e a mistura será centrifugada a 14000×g por 30 segundos. A lavagem será realizada duas vezes. A coluna Zymo-Spin será colocada em um tubo de microcentrífuga. O tampão de eluição de DNA fornecido (30 µL) será adicionado diretamente à matriz da coluna. O tubo da microcentrífuga será centrifugado a 14000×g por 30 segundos, a coluna Zymo-Spin será descartada e o DNA será armazenado a -20°C até o uso.

5.5 Anotação genômica de fagos isolados

Os genomas dos bacteriófagos serão sequenciados por sequenciamento Illumina. As sequências FASTA serão carregadas pelo serviço no site da PATRICK. As leituras serão montadas em um genoma usando a ferramenta de montagem no site da PATRICK. O genoma será visualizado usando a ferramenta BANDAGE para verificar a montagem em um contig. Os arquivos do genoma FASTA para cada fago serão jateados usando a ferramenta on-line BLAST para procurar similaridade entre as sequências de fagos já descritas na literatura. Os fagos encontrados usando BLAST serão digitados no site do ICTV para

procurar a espécie-tipo. O ponto de partida do genoma dos fagos será corrigido manualmente e verificado novamente usando EASYFIG. O FASTA reordenado será carregado na ferramenta PATRICK. Os serviços de anotação no site da PATRICK serão usados para procurar proteínas homólogas na espécie. As proteínas hipotéticas ou desconhecidas serão substituídas pelas já relatadas comparando-as no banco de dados de proteínas BLAST (BLASTp) (Gish e States, 1993). A natureza virulenta ou temperada dos fagos será avaliada com anotação gene a gene para encontrar proteínas relacionadas ao ciclo lítico ou lisogênico, com o apoio do PhageAI como ferramenta on-line. Além da anotação gene por gene, a possível presença de genes de resistência a antibióticos será avaliada usando o ResFinder 4.1 fornecido pelo Center for Genomic Epidemiology (Research group for Genomic Epidemiology, National Food Institute, Technical University of Denmark).

5.6 Avaliação da atividade do antibiofilme

O ensaio em placa de microtitulação será utilizado para formar e quantificar o biofilme de *R. solanacearum* incubado com ou sem fagos, os quais serão selecionados com base no espectro do hospedeiro e atividade lítica. Resumidamente, culturas noturnas de *R. solanacearum* serão coletadas por centrifugação e ressuspensas em caldo LB fresco, o OD600 das suspensões será ajustado para 0,1. Um total de 5 µL desta suspensão bacteriana será utilizado para inocular 95 µL de LB no poço de uma placa de microtitulação, e as placas serão seladas com filme plástico e incubadas sem agitação por 24 h a 28°C. A coloração violeta de cristal e a quantificação do biofilme serão realizadas de acordo com o método de Stepanovich (Stepanović et al., 2007).

7. METAS

- Isolamento de 10 bacteriófagos a partir de amostras ambientais - Diferentes amostras ambientais, líquidas e sólidas, serão coletadas de diferentes fontes como rios, portos, fontes públicas, solo e areia e testadas para presença de fagos ativos versus *Ralstonia*.
- Caracterização do espectro fagolítico de pelo menos 10 bacteriófagos - A capacidade lítica dos fagos recém-isolados será avaliada através de um ensaio pontual contra um painel de estirpes de *Ralstonia* para determinar a faixa de hospedeiros da coleta de fagos.
- Extração do genoma de bacteriófagos selecionados - Para caracterizar genotipicamente os fagos isolados, a extração do genoma será realizada utilizando o Protocolo de Witold Kot.
- Anotação genômica de fagos isolados - Os genomas dos bacteriófagos serão sequenciados por sequenciamento Illumina.
- Avaliação da atividade do antibiofilme - A microtitulação será utilizado para formar e quantificar o biofilme de *R. solanacearum* incubado com ou sem fagos, os quais serão selecionados com base no espectro do hospedeiro e atividade lítica.

8. PRODUTOS

Produto	Quantidade
PITCH	1
ARTIGO EM REVISTA INTERNACIONAL	1
RESUMOS PUBLICADOS	2
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS EM CONGRESSOS	1
CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1
BOLETIM TÉCNICO PARA DIVULGAÇÃO GERAL	1

9. RESULTADOS E RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS ESPERADOS

- Isolar bacteriófagos de *Ralstonia* sp. Capazes de controlar bactérias patogênicas em todas as fases de produção de mudas clonais de eucaliptos, desde os jardins clonais até a fase de rusticificação das mudas, com isso a produção de mudas saudáveis com maior potencial de produção de madeira no campo.
- Aumentar o enraizamento de clones de eucaliptos mais produtivos, aumentando a produtividade das florestas plantadas e produção de produtos sem a necessidade de aumentar a área plantada.
- Ampliar o uso de bacteriófagos nos sistemas agroflorestais, reduzindo a necessidade de biocidas químicos.
- Diminuir os impactos ambientais de usos de biocidas químicos, já que bacteriófagos possuem alta especificidade e com isto menor impacto biológico.
- Treinamento técnico de professor orientador da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Minas Gerais de forma que esse conhecimento possa ser repassado aos mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-graduação de Produção Florestal.
- Aumentar a rede internacional de intercâmbio entre as Universidades Mineiras e da Itália.

10. POTENCIAL DE MULTIPLICAÇÃO

O bolsista será inserido do projeto maior coordenado pela supervisora Dra. Mariagrazia Di Luca e intitulado "Isolation and characterisation of bacteriophages for their application in medical and environmental fields" e participará ajudando em todas etapas previstas no projeto maior durante sua permanência na Universidade de Pisa. Sendo que ficará responsável pelas etapas relativas a esta proposta. Trabalhando diretamente em todas etapas de isolamento, caracterizações e avaliações da eficiência de controle. Desta forma terá contato com os protocolos, executará seus próprios ensaios, registrando em protocolo próprio todas as etapas do experimento que será trazido para a UFVJM e fará parte do Laboratório de Microbiologia do Solo da UFVJM para que os mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal terão acesso. Além, disto, durante a permanência do bolsista na Universidade de Pisa, ele acompanhará todas as reuniões de trabalho do grupo de Pesquisa da Supervisora que ele for autorizado participar. Também participará de seminários, bancas e aulas relacionados ao projeto de pesquisa. Os resultados obtidos pelo projeto serão publicados em congresso e em artigo científico, os bacteriófagos selecionados e promissores de uso no setor florestal serão armazenados em coleções microbianas do Laboratório de Microbiologia do Solo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Nos anos seguintes serão realizados testes como parte de projetos de pós-graduação com a cooperação de empresas florestais de Minas Gerais para avaliações a serem realizadas em viveiros comerciais e se confirmar os efeitos benéficos de seu uso será buscado parceiros comerciais para disponibilizar essa nova tecnologia juntamente com a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri ou a criação de Starup na universidade. Também será publicado um boletim técnico para divulgação do potencial biotecnológico da pesquisa desenvolvida na UFVJM.

11. CONTRIBUIÇÃO PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO

O apoio a este projeto é importante porque contribuirá para o processo de Internacionalização do Program de Pós-Graduação em Produção Vegetal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (região muito carente) o Professor aprenderá novas técnicas que serão repassadas para os pós-graduandos e que os resultados dessa pesquisa são possíveis de aplicação no setor Florestal, de grande expressão para o Vale do Jequitinhonha e Minas Gerais. Os resultados dessa pesquisa serão utilizados para publicação de artigo científico em revista internacional. A aplicação futura dessa biotecnologia no setor Florestal e outras áreas do Agronegócio colocará a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em destaque e poderá atrair o interesse do mundo inteiro.

12. CALENDÁRIO DE TRABALHO

Atividades	2024						2025		
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
5.1 Isolation and identification of strains of <i>Ralstonia</i> sp. (Brazil)	X	X	X						
5.2 Isolamento de bacteriófagos a partir de amostras ambientais				X	X				
5.3 Caracterização do espectro fagolítico					X	X			
5.4 Extração do genoma de bacteriófagos						X	X		
5.5 Anotação genômica de fagos isolados							X	X	
5.6 Avaliação da atividade do antibiofilme								X	X

13. FONTE DE RECURSOS

Os consumíveis necessários para o trabalho experimental serão financiados pela Dra. Di Luca por meio de projetos de pesquisa sobre bacteriófagos já em execução em seu laboratório.

Em particular:

- Projeto "Hub multidisciplinare e interregionale di ricerca e sperimentazione clinica per il contrasto alle pandemie e all'antibioticoresistenza (PAN-HUB 2021)" financiado pelo Ministério da Saúde (cod. T4-AN-07 (PSC SALUTE 2014-2022 Traiettorìa 4) OS8 - PoC 2 - Progetto pilota su antibiòtico resistenza; Attività 45: Valutazione di potenziali approcci basati su terapia batteriofagica)
- Projeto PNRR - Spoke 7 - Inovando a medicina translacional THE Toscana Health Ecosystem, Sub-projeto 5 - Modelos inovadores para o manejo de infecções causadas por bactérias resistentes a antibiòticos. (ECS00000017)

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfenas, A.C.; Zauza, E.A.V.; Mafia, R.G.; Assis, T.F. **Clonagem e doenças do eucalipto**. 442 p. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.

Anuário Estatístico da ABRAF: **Ano base 2009**. Brasília, DF: ABRAF, 2010. 136 p.

Arriel, D.A.A.; Fonseca, N.R.; Guimarães, L.M.S.; Hermenegildo, P.S.; Mafia, R.G.; Borges Júnior, N.; Souza, H.P.; Alfenas, A.C. Wilt and die-back of *Eucalyptus* spp. caused by *Erwinia psidii* in Brazil. **Forest Pathology**. 44: 255-265. 2014.

Assis, T.F. A hora e a vez dos híbridos Corymbia. **Revista Opiniões**. 2013. Available at: <<https://florestal.revistaopinioes.com.br/en/revista/detalhes/13-hora-e-vez-dos-hibridos-corymbia/>>. accessed on March 9, 2013.

Berger, R.; Schneider, P.R.; Finger, C.A.G.; Haselein, C.R. Efeito do espaçamento e da adubação no crescimento de um clone de *Eucalyptus saligna* Smith. **Ciência Florestal**, v.12, n.2, p.75-87, 2002. <https://doi.org/10.5902/198050981682>

Borges Junior, N. **Manejo de pragas e doenças na CMPC**: Belo Horizonte: Sociedade de Investigações Florestais, 32 slides. 2017.

Campinhos, E. Propagacion vegetativa de *Eucalyptus* spp. por enraizamento de estacas. In: SIMPOSIO SOBRE SILVICULTURA Y MEJORAMIENTO GENETICO DE ESPECIES FORESTALES, Buenos Aires, 1987. Anais. Buenos Aires: CIEF, 1987. v.1, p.208- 214.

Campinhos, E.; Ikemori, Y.K. Introdução de novas técnicas na produção de mudas de essências florestais. **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF**, v.8, n.28, p.226-228, 1983. Available at: <<https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr23/cap07.pdf>>. accessed on March 10, 2013.

Campinhos, E.; Ikemori, Y.I. **Produção de propágulos vegetativos (por enraizamento de estacas) de *Eucalyptus* spp. em viveiro**. Aracruz: Aracruz Florestal, 1983. 16p.

Carvalho, L.S.O.; Ozudogru, E.A.; Lambardi, M.; Paiva, L.. Temporary Immersion System for Micropropagation of Tree Species: A Bibliographic and Systematic Review. **Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca**, v.47, n.2, p. 269-277, 2019. <https://doi.org/10.15835/nbha47111305>

Costa, M.M.; Bittencourt, R.C.; Nogueira, T.A.P.C.; Silva, L.S.; Silva, W.H.M.; Valverde, S.R.; Santos, G.A.; Coelho, D.A.F.; Pena, C.A.A. Technical evaluation of hybrid clones of *Corymbia* spp. to produce market pulp. **Paper and Biomaterials**, 7(3): 1-6, 2022. <https://doi.org/10.1213/j.issn.2096-2355.2022.03.001>

Coutinho, T.A.; Brady, C.L.; van der Waart, M.; Venter, S.N.; Telechea, N.; Rolfo, M.; Perez, C.; Wingfiel, M.J. A new shoot and stem disease of *Eucalyptus* species caused by *Erwinia psidii*. **Australasian Plant Pathology**. 40: 55-60, 2011. <https://doi.org/10.1007/s13313-010-0013-y>

Delwaulle, J.C.; Laplace, Y.; Quillet, G. Production massive de boutures d' *Eucalyptus* en République Populaire du Congo. **Silvicultura**, v.8, n.32, p.779-81, 1983.

Euzéby, J.P. List of prokaryotic names with standing in nomenclature. France, 2009. Available at: www.bacterior.cict.fr/classifphyla.htm. Acesso em: 21 jul. 2018.

Ferrari, M. P.; Grossi, F.; Wendling, I. Propagação vegetativa de espécies florestais. 1 ed. Colombo: Embrapa Florestas, 2004. 22 p. Available at: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215024/1/doc94.pdf>. accessed on March 10, 2013.

Gonçalves, J.L. Sazonalidade de ocorrência de mofo cinzento, oídio e manchas bacterianas foliares em dois viveiros de produção de mudas clonais de eucalipto. 2014. 41 f. Dissertação (Mestrado - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - BOTUCATU, Available at: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1635800>. accessed on March 10, 2013.

Gish., W; States, D.J. Identification of protein coding regions by database similarity search. *Nature Genetics*, v.3, n.3, p.266-72, 1993. doi: <https://doi.org/10.1038/ng0393-266>.

Lima, M.S.; Araujo, M.M.; Berghetti, Á.L.P.; Aimi, S.C.; Costella, C.; Griebeler, A.M.; Somavilla, L.M. Mini-cutting technique application in *Corymbia* and *Eucalyptus*: effects of mini-tunnel use across seasons of the year. *New Forests*, v.53, p.161–179, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11056-021-09851-4>

Lin, L.; Chen, W.; Li, C.; Cui, H. Enhancing stability of *Eucalyptus citriodora* essential oil by solid nanoliposomes encapsulation. *Industrial Crops and Products*, v.140, 111615, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111615>.

Lopes, C. A.; Takatsu, A. Controle da murcha bacteriana. *Fitopatologia Brasileira*, v.22, n.1, p.224-225, 1997

Resende, M.D.V.; Assis, T.F.; Pires, I.E. Genética e Melhoramento do Eucalipto. In: Eucaliptocultura no Brasil. Silvicultura, Manejo e Ambiente. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014. Available at: https://www.researchgate.net/publication/281408541_Genetica_e_Melhoramento_do_Eucalipto>. accessed on March 9, 2013.

Reis, A.V. et al. Uma nova bacteriose em mudas de eucalipto incitada por *Xanthomonas campestris*. *Fitopatologia Brasileira*, v.21, p.342, 1996.

Reis, C.A.F.; Assis, T.F.; Santos, A.M.; Paludzyszyn Filho, E. *Corymbia citriodora*: estado da arte de pesquisas no Brasil. Colombo: Embrapa Florestas. 59p. 2013. Available at: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/94547/1/Doc.-255-Reis-Ainfo1.pdf>>. accessed on March 9, 2013.

Righi, C.A.; Couderc, V.S.J.A.; Pereira, C.R.; Couto, H.T.Z.; Silva, L.D. Effect of shade on biomass accumulation and partitioning for *Eucalyptus camaldulensis* sprouts. *Journal of Sustainable Forestry*, v.35, n.1; p.75–87, 2016,. <https://doi.org/10.1080/10549811.2015.1102072>

Santos, G.A.; Xavier, A.; Leite, H.G. Desempenho silvicultural de clones de *Eucalyptus grandis* em relação às árvores matrizes. *Revista Árvore*, v.30, n.5, p.737-747, 2006. Available at: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/3Jk69TMQmLbcMTZsxGBXBr/?format=pdf&lang=pt>>. accessed on March 10, 2013.

Souza, B.M.; Freitas, M.L.M.; Sebbenn, A.M.; Gezan, S.A.; Zanatto, B.; Zulian, D.F.; Lopes, M.T.G.; Longui, E.L.; Guerrini, I.A.; Aguiar, A.V. Genotype-by-environment interaction in *Corymbia citriodora* (Hook.) KD Hill, & LAS Johnson progeny test in Luiz Antonio, Brazil. **Forest Ecology and Management**, 460, 117855, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117855>

Stepanović, S., Vuković, D.; Hola, V.; Di Bonaventura, G.; Djukić, S.; Cirković, I.; Ruzicka, F. Quantification of biofilm in microtiter plates: overview of testing conditions and practical recommendations for assessment of biofilm production by staphylococci. *APMIS*. 115:891–9, 2007. doi: https://doi.org/10.1111/j.1600-0463.2007.apm_630.x

Sudo S., Oliveira G.H.N., Pereira A.C., Eucalipto (*Eucalyptus* sp) e Bracatinga (*Mimosa escabrela*), novos hospedeiros de *Pseudomonas solanacearum*. **Fitopatologia Brasileira**. 8:631.1983.

Trueman, S.J. Cytokinin and auxin effects on survival and rooting of *Eucalyptus pellita* and *E. grandis* × *E. pellita* cuttings. **Rhizosphere**, v. 6, p. 74-76, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2018.04.001>.

Xavier, A.; Silva, R.L. Evolução da silvicultura clonal de *Eucalyptus* no Brasil. **Agronomia Costarricense**, v.34, n.1, jun., 2010. Available at: < <https://www.redalyc.org/pdf/436/43617800009.pdf>>. accessed on March 9, 2013.

**Isolation and characterization of bacteriophages of *Ralstonia solanacearum*
to their application in the control of eucalyptus disease**

Technical staff:

- Mariagrazia Di Luca, PhD, Assistant Professor in Microbiology, University of Pisa, Italy
- Paulo Henrique Graziotti, PhD, Titular Professor, Fed. University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys, Brazil

August 2024

ABSTRACT

To improve the rooting of cuttings of *Corymbia* clones selected for their performance in productivity, it is important to use technologies to reduce cutting losses due to the occurrence of phytophacteria. This is a problem that has yet to be solved, as there are no chemicals and biocontrol agents recommended for mini-clonal gardens and cutting-nurseries on the market. The specificity of bacteriophages and ease of multiplication in the laboratory is a characteristic that makes them important tools in the development of bio-inputs to be applied in the control of phytophacteria that cause diseases in eucalyptus, both in vegetative propagation and in field plantations. The bacterium *Ralstonia solanacearum*, the causal agent of bacterial wilt in eucalyptus, is one of the most important phytophacteria in the world, capable of causing disease in more than 450 species of plants from different botanical families. In the case of eucalyptus, *Ralstonia* wilt can occur on both rooted cuttings and planted trees. In Brazil, in six months of 2005, the occurrence of *R. solanacearum* wilt in eucalyptus resulted in loss of 553,991 rooted cuttings, 6,837,691 cuttings at rooting stage and 11,266,819 cuttings, with a total loss estimated to be at least six million Reais (\$2.7M). Thus, the objective of this study is the isolation of *Ralstonia* sp. bacteriophages for future tests in their use in the control of the bacterial wilt in *Corymbia* mini-clonal gardens and rooted cutting nurseries. To do this, samples of *Corymbia* mini cuttings with symptoms of *Ralstonia* wilt will be collected from eucalyptus nurseries in Brazil. At the Soil Microbiology Laboratory of the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys, Brazil, some strains of *Ralstonia* will be isolated from these cuttings and characterized morphologically, biochemically and molecularly. Then, at the Biology Department of the University of Pisa, Italy, these strains will be used to isolate bacteriophages. The bacteriophages obtained will be genotypically and phenotypically characterized. First, phage genome extraction and sequencing will be carried out. All genomes will be annotated with appropriate tools to select the potential therapeutic phages based on the molecular phage characteristics (such as lack of gene encoding for toxins, virulence determinants, lysogeny and antibiotic resistance). Then, phages will be tested versus a panel of *Ralstonia* strain previously selected to study their host spectrum. Finally, the antibiofilm activity of the most active phages will be also investigated.

15. INTRODUCTION

The global lack of wood resources in recent years is the result of a greater increase in demand than supply of forest products. This calls for better management strategies to maximize the productive potential without requiring an increase in planted area. Currently the term eucalyptus brings together more than one genus of trees, such as *Eucalyptus* and *Corymbia*, the latter originated from *Eucalyptus* species that were reclassified. These genera are increasingly prominent in reforestation programs, as they have several advantages over other species, such as: fast growth, hardiness, great increase in dry matter, ease of management, species diversity, good seed production, ease of vegetative propagation and good adaptation to a wide range of silvicultural and industrial purposes. The *Eucalyptus* is one of the most used plants to produce coal, cellulose, and paper in the world (Righi et al., 2016). Brazil has 9.94 million hectares planted with eucalyptus, pine, and other species to produce wood panels, laminate flooring, cellulose, paper, energy production, and biomass (IBÁ, 2023). Eucalyptus covers 7.55 million hectares in Brazil, 76% of the area with planted forests.

Commercially, vegetative propagation by cuttings began in the Republic of Congo in 1975, where 3,000 ha of forests were planted (Delwaulle et al., 1983). In Brazil, the mass production of clonal seedlings began in the coastal region of Espírito Santo, in 1979, and extended to other regions of Brazil (Campinhos and Ikemori, 1983; Campinhos, 1987). Since then, the process of cloning eucalyptus has developed greatly. Vegetative propagation, using cuttings or micropropagation techniques, facilitates the multiplication of desired genotypes. The *Eucalyptus* clonal silviculture has some advantages as: in disease control, reduced heterogeneity and increase in commercial plantations productivity (Xavier and Silva, 2010). The use of clones was an extremely important advance, which increased production and standardized the quality of wood, generating high-quality forests to meet the industrial demand for raw material (Berger et al., 2002). Clonal eucalyptus silviculture provided raw material with greater uniformity, better adaptability to different planting sites, higher productivity and a decrease in cutting age (Santos et al., 2006).

The importance of this can be confirmed when we see that, today, most of the planted forests are formed using rooted cuttings (Ferrari, 2004). There is no precise information, but estimates made by the Brazilian Society of Silviculture in 2010 indicated that in Brazil 70% of eucalyptus plantations were already carried out using rooted cuttings (Anuário Estatístico da ABRAF, 2010).

Despite the great leap in productivity over the last decades, because of advances in genetic improvement and management techniques, a series of biotic and abiotic events have made it difficult to maintain the growing increases in forest productivity. In this sense, hybrids between species of the genus *Corymbia* are becoming an alternative to *Eucalyptus* in the production of raw material for various segments of industrial activity. This is mainly due to its high growth potential, its resistance to most current pests and diseases, resistance to "physiological disorder", greater tolerance to water deficit, wind resistance and the high density of its wood.

The higher density of *Corymbia* wood than *Eucalyptus* favors its use in the production of charcoal and pig iron for steel production, in addition to being used in the pulp industry, manufacture of flooring, poles, firewood, sawmill, rails, extraction of essential oils from its leaves, among other applications (Lin et al., 2019; Souza et al., 2020). Compared to *Eucalyptus* species, *Corymbia* hybrids have presented lower wood production costs per volume and per ton of pulpy, in addition to being more tolerant to biotic and abiotic stresses, such as pests (*Thaumastocoris peregrinus*, *Glycaspis brimblecombei* and *Leptocybe invasa*) and diseases (*Puccinia psidii* - Rust and *Cryphonectria cubensis* - Cancer) that cause economic damage to planted forests (Alfenas et al., 2009; Costa et al., 2022).

Despite these advantages of the *Corymbia*, their clonal propagation on an operational scale came up against the low rooting of these hybrids. The *Corymbia* species are difficult to propagate vegetatively due to recalcitrance to rooting and, for this reason, many plantations end up being established via seminal, such as the species *Corymbia citriodora*, because the rooting rate can sometimes be around 5% (Reis et al., 2013; Lima et al., 2022). However, vegetative propagation is economically important, especially for commercial nurseries, where the formation of uniform clonal nurseries, synchronization of the harvest, large-scale seedling production, earlier plants, multiplication of plants with characteristics of interest, among other applications (Trueman et al., 2018; Carvalho et al., 2019).

Due to the commercial interest in *Corymbia* hybrids, in recent years, research has made progress in cloning *Corymbia* hybrids. Thus, the use of the mini cuttings (6 to 8 cm in height), together with the exploration of the maternal effect, using *Corymbia torelliana* as a female parent, with the exploration of maximum juvenility, using lignotuber shoots and with the use of small greenhouses in the mini-clonal gardens, are making the cloning of these hybrids a reality on an operational scale. However, while the rooting of *Eucalyptus* clones is higher than 90%, *Corymbia* clones selected for their wood qualities cannot be used on a large scale due to their low percentage of rooting of their mini cuttings, most of the time less than 50%.

This difficulty in rooting can be aggravated by the occurrence of diseases in the mini cuttings during the rooting process caused by different fungal and bacterial pathogens. In recent years, it is possible to observe the gradual increase of bacterial diseases, such as those caused by *Ralstonia solanacearum*, *Xanthomonas* sp., *Pseudomonas* spp. and *Erwinia psidii* (Alfenas et al., 2009). Thus, studies aimed at understanding factors that directly affect crop production are extremely relevant. Among these factors, those directly linked to biotic diseases are highlighted, being caused by different fungal and bacterial pathogens.

In addition to fungi, the main group of phytopathogens of eucalyptus crops, phyto-bacteria such as *Ralstonia solanacearum*, *Xanthomonas* spp., *Pseudomonas* spp. and *Erwinia psidii* have been reported as important causal agents of eucalyptus diseases in Brazil (Alfenas et al., 2009). Due to the importance of eucalyptus plantations, it should be noted that concerns such as damage caused by bacterial diseases have been gaining space in the forest panorama because of the loss of productivity in forest plantations and high levels of mortality, due to their easy dissemination and difficult control. The bacterial spot is caused by the bacterial complex *Xanthomonas* and *Pseudomonas* spp. obtained its first records in the mid-90's (Reis et al., 1996) in rooted cuttings of *Eucalyptus* spp. in nurseries in the State of São Paulo. In addition to the bacterial complex,

Ralstonia wilt was reported in Brazil for the first time in the early 1980s, in the municipality of Prata, Minas Gerais, in *Eucalyptus grandis* plantations (Sudo et al., 1983). The occurrence of bacterial wilt caused by *Ralstonia solanacearum* in eucalyptus rooted cuttings in the Brazilian states of Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais and Pará, from April to September of 2005, resulted in loss of 553,991 rooted cuttings, 6,837,691 cuttings at rooting stage and 11,266,819 cuttings, with a total loss estimated to be at least six million Reais (\$2.7M) (Alfenas et al., 2006). Finally, bacterial blight of eucalyptus caused by *Erwinia psidii* (Arriel et al., 2014) initially originated in Uruguay and Argentina and later in Brazil (Coutinho et al., 2011; Arriel et al., 2014). Between 2010 and 2016, in southern Brazil, about 314 hectares of areas with eucalyptus plantations were affected by the disease, with medium and high severity, reducing growth in height and circumference at breast height (Borges Júnior, 2017).

The bacterium *Ralstonia solanacearum*, the causal agent of bacterial wilt in eucalyptus, was first described as *Bacillus solanacearum*. Currently, it is one of the most important phytopathogens in the world, capable of causing disease in more than 450 species of plants from different botanical families. It is a gram-negative, aerobic, bastoniform, soil-dwelling bacterium with one or more polar flagella, belonging to the subdivision β -proteobacteria, order Burkholderiales, family Burkholderiaceae (Euzéby, 2009). In the case of eucalyptus, bacterial wilt is a disease with a high potential to cause damage to the crop, especially because it is a cosmopolitan, extremely variable, vascular pathogen that is associated with the root system of several cultivated plants and weeds in tropical and subtropical regions (Lopes and Takatsu, 1997). *Ralstonia* wilt can occur on both rooted cuttings and planted trees.

The damage begins in the nursery, where it causes a reduction in the productivity of rooted cuttings and can continue to the definitive planting, where it can cause intense defoliation, drying of branches and tips and plant mortality, depending on the species of pathogen involved. In clonal mini-cuttings, the disease is characterized by foliar necrosis, annular or complete wood darkening, wilt and death of rooted-cuttings. Leaf symptoms are like those observed during the gradual death of rooted cuttings subjected to drastic pruning or with malformed root systems. In the rooting phase, infected mini cuttings can present redning of leaf blade veins and cutting rot. In the field, the disease is characterized by leaf browning and necrosis, basal leaf loss, internal wood darkening and plant death, with onset generally occurring four months after transplantation (Alfenas et al., 2009). Disease severity is generally higher in trees with entangled roots and overplanting (Alfenas et al., 2006).

The formation of a high-productivity forest is totally dependent, in the middle of the cycle, on the quality of the rooted cuttings planted, which must resist various inclement weather and have a high survival rate in the field (Gonçalves, 2014). To produce eucalyptus rooted cuttings, this quality can be expressed through parameters such as shoot height, stem diameter, well-developed root system, rigid stem, absence of evident nutritional deficiency and being free from mechanical or physical damage (Resende et al., 2014). Another important aspect is phytosanitary, i.e., rooted cuttings free of pests and diseases, since there is the possibility of occurrence of causal agents of diseases throughout all stages of the forest rooted cuttings production process, compromising the success of planting (Gonçalves, 2014).

The pathogens propagation structures originating from infected breeders, the irrigation water and the sand used in the channel of the mini-clonal gardens are possible sources of disease inoculum in nurseries, if previously contaminated, in addition to non-sterile pruning instruments and substrate (Alfenas et al., 2006).

Therefore, phytosanitary measures in this environment as a form of control are essential so that the rooted cuttings can achieve the appropriate phytosanitary aspect for planting in the field.

The control of diseases in this environment is important because, in addition to being the cradle for the formation of forests, it is an environment that is easier to control than in the field. However, there are still no chemical or biological control measures to control bacterial diseases in eucalyptus. After the introduction of the pathogen in planted forest areas, they cause damage, such as loss of productivity and the need for clonal cleaning for pathogenic disinfection.

16. HYPOTHESIS

- *Ralstonia solanacearum* is susceptible to bacteriophages.
- Bacteriophages specific of *Ralstonia solanacearum* can be isolated.
- The isolation of these bacteriophages can allow the development of bioproducts for use in the clonal mini gardens and during the rooting process of the mini cuttings to reduce the occurrence of bacterial diseases, increase the rooting of the mini cuttings by improving the health of the mini cuttings.

17. OBJECTIVE

The objective of this study is the isolation of *Ralstonia* sp. bacteriophages for future tests in their use in the control of the bacterial wilt in *Corymbia* mini-clonal gardens and rooted cutting nurseries.

18. GOALS

- Training in virology techniques with a focus on the biological control of phyto-bacteria.
- Initiate the development of bio-inputs for the control of phyto-bacteria and enable greater economic and environmental sustainability for globally important sectors such as reforestation.
 - Publish at least one scientific paper in indexed Journals with high scientific impact.
 - Learn and train molecular and microscopic techniques to apply in research carried out in UFVJM so that our articles can be published in high scientific impact journals.
 - Expand international partnerships.
 - Enabling masters and doctoral students in Plant Production to do their post-graduation or part abroad.

19. MATERIAL AND METHODS

19.1. Isolation of strains of *Ralstonia solanacearum*

To obtain strains of *R. solanacearum*, samples of *Corymbia* mini cuttings with symptoms of bacterial wilt will be collected in the Aperam BioEnergia nursery located in the municipality of Itamarandiba – MG, located at the geographic coordinates 17°86' S latitude and 42°86' W longitude, with an altitude of 910 m. The average annual temperature of the municipality is 20.1 °C with an average annual rainfall of 1081.1 mm (INMET, 2018). The climate is classified as high-altitude tropical - Cwa (Köppen, 1918). The samples will be transported in wet chambers and in thermal boxes to the Soil Microbiology Laboratory of the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys (UFVJM) in Diamantina, Minas Gerais.

In the laboratory, the mini cutting samples will be superficially disinfected with 70% alcohol for 30 seconds, then 0.1% sodium hypochloric solution, also for 30 seconds. Some samples will be placed directly on Luria Bertani medium (LB) pH 7.0 and incubated at 28 °C for 24 hours. Other samples of mini cuttings will be crushed in previously sterilized grade and 1 mL of 0.85% saline solution will be added. Then, this suspension will be diluted to the dilution of 10^{-7} , three portions of 0.1 mL of each dilution will be inoculated onto the LB pH 7.0 culture medium and spread with the aid of the Drigalski loop. Then these plates will also be incubated at 28-28 °C for 24 hours. After the incubation period, 20 bacterial colonies with the appearance described in the literature for *R. solanacearum* will be isolated.

The etiology of the disease will be confirmed by exudation tests, scanning microscopy, isolation of the bacteria, PCR/RFLP analysis, hypersensitivity reaction in tobacco seedlings, pathogenicity tests in eucalyptus and tomato seedlings and re-isolation of the bacteria (Alfenas et al. 2006). Five strains will be selected for isolation of bacteriophages.

5.2 Isolation of bacteriophages from environmental samples

Different environmental samples both liquid and solid, will be collected from different sources such as rivers, harbours, public fountains, soil and sand in 50 ml falcons and tested for the presence of bacteriophages active versus *R. solanacearum*. First, a bacteriophage enrichment will be carried out. Briefly, liquid environmental samples or solid samples resuspended in PBS will be centrifuged at 4000×g for 20 minutes and supernatants were filtered (0.22 µm Primo Syringe Filters, Euroclone). Then, supernatants will be added with an equal volume of two-fold concentrated LB broth added with 0.1 mM of CaCl₂ and incubated with 50 µl of an O/N culture of *R. solanacearum* strains used as hosts at 28 °C, shaking at 80 rpm in Edmund Buhler GmhH-KS15 incubator. After 24h incubation, the enriched samples will be centrifuged at 4000×g for 20 minutes and the supernatant will be filtered (0,22 µm Primo Syringe Filters, Euroclone). A spot assay will be carried out to ensure the presence of phages in the enriched samples. A bacterial lawn of *R. solanacearum* strains will be let to form pouring a mix of 50 µl of the strain and 5 ml of 0.70% LB soft agar on a Petri LabLogisticGroup dish. Twenty µl of the enrichment culture were spotted on the plate which was incubated O/N at 28 °C. Following the positive result of the spot assay, the enriched samples will be streaked on a bacterial layer with a sterile piece of paper to allow the isolation of the plaques. Plaques will be picked with a sterile tip and transferred on

a new agar plate to propagate the single plaque. SM buffer (25 ml) will be added to the plate to allow phages elution, produce and stock isolated bacteriophages. The SM buffer will be collected from the plates, centrifuged and filtered (0.22 μm Primo Syringe Filters, Euroclone). Eluted phages will be stocked in 50 ml falcons at 4°C.

5.3 Characterization of phage lytic spectrum

The lytic ability of the newly isolated phages will be assessed through a spot assay against a panel of *R. solanacearum* strains to determine phage collection host range. After O/N incubation at 28 °C of plates, the lytic activity will be evaluated observing the lysis plaques morphology and classifying the effect as ‘no lysis’ or ‘lysis’.

5.4 Bacteriophage genome extraction

To genotypically characterize isolated phages the genome extraction will be performed using Witold Kot Protocol. Cell lysate (180 μl) will be diluted in DNaseI buffer (20 μl) contained in DNaseI, RNA-free ThermoFisher Scientific kit. The solution will be transferred into a 0.45 μm Millipore ultrafiltration spin-column fitted in a microcentrifuge tube and centrifuged at 2,500 $\times\text{g}$ for 1 minute to remove host cells and reduce the amount of host DNA. DNaseI, RNA-free ThermoFisher Scientific (10 μl) will be added and incubated for 30 minutes at 37°C to reduce the amount of host DNA not protected by protein capsid. ThermoFisher Scientific 50mM EDTA and 1% SDS , provided in the kit, (20 μl) will be added to inactivate DNaseI and enhance the proteinase K activity. Proteinase K recombinant, PCR-grade ThermoFisherScientific (10 μl) will be added and incubated 45 minutes at 55°C to digest phages capsids and release phage DNA. Then, DNA will be purified using Zymo Research DNA Clean&Concentrator kit. The provided DNA binding buffer (400 μl) will be added, the mixture was loaded to a Zymo-Spin Column fitted in a collection tube and centrifuged at 14000 $\times\text{g}$ for 30 seconds. After discarding the flow-through the provided DNA Wash buffer (200 μl) will be added and the mixture will be centrifuged at 14000 $\times\text{g}$ for 30 seconds. The washing will be performed twice. The Zymo-Spin column will be placed in a microcentrifuge tube. The provided DNA elution buffer (30 μl) will be added directly to the column matrix. The microcentrifuge tube will be centrifuged at 14000 $\times\text{g}$ for 30 seconds, the Zymo-Spin column will be discarded and the DNA will be stored at -20° C until use.

5.5 Genome annotation of isolated phages

Bacteriophages genomes will be sequenced by Illumina sequencing. FASTA sequences will be uploaded by the service on PATRICK website. Reads will be assembled into a genome using the assembly tool on PATRICK website. Genome will be visualized using BANDAGE tool to check the assembly in one contig. FASTA genome files for each phage will be blasted using BLAST online tool to look for similarity between phages sequences already described in literature. Phages found using BLAST will be typed into ICTV website to look for the type species. The starting point of phages genome will be corrected manually and re-checked using EASYFIG. The reordered FASTA will be uploaded on PATRICK tool. Annotation services on

PATRICK website will be used to look for homologous proteins in the species. The hypothetical or unknown proteins will be replaced with the already reported ones comparing them in the BLAST protein (BLASTp) database (Gish and States, 1993). Virulent or temperate nature of phages will be evaluated with annotation gene by gene to find proteins related to the lytic or lysogenic cycle, with the support of PhageAI as an online tool. In addition to the annotation gene by gene, the possible presence of antibiotic-resistance genes will be evaluated using ResFinder 4.1 provided by the Center for Genomic Epidemiology (Research group for Genomic Epidemiology, National Food Institute, Technical University of Denmark).

5.6 Antibiofilm activity evaluation

The microtiter plate assay will be used to form and quantify biofilm of *R. solanacearum* incubated with or without phages, which will be selected based on their host spectrum and lytic activity. Briefly, overnight cultures of *R. solanacearum* will be collected by centrifugation and resuspended in fresh LB broth; the OD600 of the suspensions will be adjusted to 0.1. A total of 5 µL of this bacterial suspension will be used to inoculate 95 µl of LB in the well of a microtiter plate, and the plates will be sealed with plastic wrap and incubated without shaking for 24 h at 28°C. Crystal violet staining and biofilm quantification will be performed according to Stepanovich method (Stepanović et al., 2007).

20. WORK SCHEDULE

Activities	2024					2025			
	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
5.1 Isolation and identification of strains of <i>Ralstonia</i> sp. (Brazil)	X	X	X						
5.2 Isolation of bacteriophages from environmental samples				X	X				
5.3 Characterization of phage lytic spectrum					X	X			
5.4 Bacteriophage genome extraction						X	X		
5.5 Genome annotation of isolated phages							X	X	
5.6 Antibiofilm activity evaluation								X	X

21. SOURCE OF FUNDS

Consumables needed for the experimental work will be funded by Dr Di Luca through research projects on bacteriophages already running in her lab.

In particular:

- Project entitled (Italian): “Hub multidisciplinare e interregionale di ricerca e sperimentazione clinica per il contrasto alle pandemie e all'antibioticoresistenza (PAN-HUB 2021)” funded by Ministry of Health (cod. T4-AN-07 (PSC SALUTE 2014-2022 Traiettorie 4) OS8 - PoC 2 - Progetto pilota su antibiotico resistenza; Attività 45: Valutazione di potenziali approcci basati su terapia batteriofagica)
- PNRR project - Spoke 7 - Innovating translational medicine THE Tuscany Health Ecosystem, Sub-project 5 - Innovative models for management of infections caused by antibiotic-resistant bacteria. (ECS00000017)

22. BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

Alfenas, A.C.; Zauza, E.A.V.; Mafia, R.G.; Assis, T.F. **Clonagem e doenças do eucalipto**. 442 p. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.

Anuário Estatístico da ABRAF: **Ano base 2009**. Brasília, DF: ABRAF, 2010. 136 p.

Arriel, D.A.A.; Fonseca, N.R.; Guimarães, L.M.S.; Hermenegildo, P.S.; Mafia, R.G.; Borges Júnior, N.; Souza, H.P.; Alfenas, A.C. Wilt and die-back of *Eucalyptus* spp. caused by *Erwinia psidii* in Brazil. **Forest Pathology**. 44: 255-265. 2014.

Assis, T.F. A hora e a vez dos híbridos *Corymbia*. **Revista Opiniões**. 2013. Available at: <<https://florestal.revistaopinioes.com.br/en/revista/detalhes/13-hora-e-vez-dos-hibridos-corymbia/>>. accessed on March 9, 2013.

Berger, R.; Schneider, P.R.; Finger, C.A.G.; Haselein, C.R. Efeito do espaçamento e da adubação no crescimento de um clone de *Eucalyptus saligna* Smith. **Ciência Florestal**, v.12, n.2, p.75-87, 2002. <https://doi.org/10.5902/198050981682>

Borges Junior, N. **Manejo de pragas e doenças na CMPC**: Belo Horizonte: Sociedade de Investigações Florestais, 32 slides. 2017.

Campinhos, E. Propagacion vegetativa de *Eucalyptus* spp. por enraizamento de estacas. In: SIMPOSIO SOBRE SILVICULTURA Y MEJORAMIENTO GENETICO DE ESPECIES FORESTALES, Buenos Aires, 1987. Anais. Buenos Aires: CIEF, 1987. v.1, p.208- 214.

Campinhos, E.; Ikemori, Y.K. Introdução de novas técnicas na produção de mudas de essências florestais. **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF**, v.8, n.28, p.226-228, 1983. Available at: <<https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr23/cap07.pdf>>. accessed on March 10, 2013.

Campinhos, E.; Ikemori, Y.I. **Produção de propágulos vegetativos (por enraizamento de estacas) de *Eucalyptus* spp. em viveiro**. Aracruz: Aracruz Florestal, 1983. 16p.

Carvalho, L.S.O.; Ozudogru, E.A.; Lambardi, M.; Paiva, L.. Temporary Immersion System for Micropropagation of Tree Species: a Bibliographic and Systematic Review. **Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca**, v.47, n.2, p. 269-277, 2019. <https://doi.org/10.15835/nbha47111305>

Costa, M.M.; Bittencourt, R.C.; Nogueira, T.A.P.C.; Silva, L.S.; Silva, W.H.M.; Valverde, S.R.; Santos, G.A.; Coelho, D.A.F.; Pena, C.A.A. Technical evaluation of hybrid clones of *Corymbia* spp. to produce market pulp. **Paper and Biomaterials**, 7(3): 1-6, 2022. <https://doi.org/10.1213/j.issn.2096-2355.2022.03.001>

Coutinho, T.A.; Brady, C.L.; van der Waart, M.; Venter, S.N.; Telechea, N.; Rolfo, M.; Perez, C.; Wingfiel, M.J. A new shoot and stem disease of *Eucalyptus* species caused by *Erwinia psidii*. **Australasian Plant Pathology**. 40: 55-60, 2011. <https://doi.org/10.1007/s13313-010-0013-y>

Delwaulle, J.C.; Laplace, Y.; Quillet, G. Production massive de boutures d' *Eucalyptus* en République Populaire du Congo. **Silvicultura**, v.8, n.32, p.779-81, 1983.

Euzéby, J.P. List of prokaryotic names with standing in nomenclature. France, 2009. Available at: www.bacterior.cict.fr/classifphyla.htm. Acesso em: 21 jul. 2018.

Ferrari, M. P.; Grossi, F.; Wendling, I. Propagação vegetativa de espécies florestais. 1 ed. Colombo: Embrapa Florestas, 2004. 22 p. Available at: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215024/1/doc94.pdf>. accessed on March 10, 2013.

Gonçalves, J.L. Sazonalidade de ocorrência de mofo cinzento, oídio e manchas bacterianas foliares em dois viveiros de produção de mudas clonais de eucalipto. 2014. 41 f. Dissertação (Mestrado - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - BOTUCATU, Available at: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1635800>. accessed on March 10, 2013.

Gish., W; States, D.J. Identification of protein coding regions by database similarity search. *Nature Genetics*, v.3, n.3, p.266-72, 1993. doi: <https://doi.org/10.1038/ng0393-266>.

Lima, M.S.; Araujo, M.M.; Berghetti, Á.L.P.; Aimi, S.C.; Costella, C.; Griebeler, A.M.; Somavilla, L.M. Mini-cutting technique application in *Corymbia* and *Eucalyptus*: effects of mini-tunnel use across seasons of the year. *New Forests*, v.53, p.161–179, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11056-021-09851-4>

Lin, L.; Chen, W.; Li, C.; Cui, H. Enhancing stability of *Eucalyptus citriodora* essential oil by solid nanoliposomes encapsulation. *Industrial Crops and Products*, v.140, 111615, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111615>.

Lopes, C. A.; Takatsu, A. Controle da murcha bacteriana. *Fitopatologia Brasileira*, v.22, n.1, p.224-225, 1997

Resende, M.D.V.; Assis, T.F.; Pires, I.E. Genética e Melhoramento do Eucalipto. In: Eucaliptocultura no Brasil. Silvicultura, Manejo e Ambiente. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014. Available at: https://www.researchgate.net/publication/281408541_Genetica_e_Melhoramento_do_Eucalipto>. accessed on March 9, 2013.

Reis, A.V. et al. Uma nova bacteriose em mudas de eucalipto incitada por *Xanthomonas campestris*. *Fitopatologia Brasileira*, v.21, p.342, 1996.

Reis, C.A.F.; Assis, T.F.; Santos, A.M.; Paludzyszyn Filho, E. *Corymbia citriodora*: estado da arte de pesquisas no Brasil. Colombo: Embrapa Florestas. 59p. 2013. Available at: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/94547/1/Doc.-255-Reis-Ainfo1.pdf>>. accessed on March 9, 2013.

Righi, C.A.; Couderc, V.S.J.A.; Pereira, C.R.; Couto, H.T.Z.; Silva, L.D. Effect of shade on biomass accumulation and partitioning for *Eucalyptus camaldulensis* sprouts. *Journal of Sustainable Forestry*, v.35, n.1; p.75–87, 2016,. <https://doi.org/10.1080/10549811.2015.1102072>

Santos, G.A.; Xavier, A.; Leite, H.G. Desempenho silvicultural de clones de *Eucalyptus grandis* em relação às árvores matrizes. *Revista Árvore*, v.30, n.5, p.737-747, 2006. Available at: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/3Jk69TMQmLbcMTZsxGBXBr/?format=pdf&lang=pt>>. accessed on March 10, 2013.

Souza, B.M.; Freitas, M.L.M.; Sebbenn, A.M.; Gezan, S.A.; Zanatto, B.; Zulian, D.F.; Lopes, M.T.G.; Longui, E.L.; Guerrini, I.A.; Aguiar, A.V. Genotype-by-environment interaction in *Corymbia citriodora* (Hook.) KD Hill, & LAS Johnson progeny test in Luiz Antonio, Brazil. **Forest Ecology and Management**, 460, 117855, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117855>

Stepanović, S., Vuković, D.; Hola, V.; Di Bonaventura, G.; Djukić, S.; Cirković, I.; Ruzicka, F. Quantification of biofilm in microtiter plates: overview of testing conditions and practical recommendations for assessment of biofilm production by staphylococci. *APMIS*. 115:891–9, 2007. doi: https://doi.org/10.1111/j.1600-0463.2007.apm_630.x

Sudo S., Oliveira G.H.N., Pereira A.C., Eucalipto (*Eucalyptus* sp) e Bracatinga (*Mimosa escabrela*), novos hospedeiros de *Pseudomonas solanacearum*. **Fitopatologia Brasileira**. 8:631.1983.

Trueman, S.J. Cytokinin and auxin effects on survival and rooting of *Eucalyptus pellita* and *E. grandis* × *E. pellita* cuttings. **Rhizosphere**, v. 6, p. 74-76, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2018.04.001>.

Xavier, A.; Silva, R.L. Evolução da silvicultura clonal de *Eucalyptus* no Brasil. **Agronomia Costarricense**, v.34, n.1, jun., 2010. Available at: < <https://www.redalyc.org/pdf/436/43617800009.pdf>>. accessed on March 9, 2013.



University of Pisa
Department of Biologia

Subject: Pre-acceptance Letter

In the framework of the MCI “Mobility CONFAP-ITALY” project, the University of Pisa declares that the following candidate:

Surname: Grazziotti

First Name: Paulo Henrique

Home University: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Depart. de Engenharia Florestal/Faculdade de Ciências Agrárias

Field of study: Soil Microbiology

e-mail: paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br

has been pre-accepted as Post Doc to carry out research activities on the topic “Isolation and characterisation of bacteriophages for their application in medical and environmental fields”.

Supervisor: Dr. Mariagrazia Di Luca

The student will be officially accepted once we receive the official communication of the grant provided by the Brazilian Institution CONFAP.

Grazziotti Paulo Henrique shall also engage in research activities at the Department of Biology. to n. 6 months, from the day:

Start date: 02/12/2024

End date: 02/06/2025

In faith

Signature of the Project Coordinator
Dr. Mariagrazia Di Luca



Firmato il 03/06/2024 alle 12:46
da MARIAGRAZIA DI LUCA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

EDITAL Nº 06/2024/DRI/UFVJM

RESULTADO FINAL

A Diretoria de Relações Internacionais da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, no uso de suas atribuições legais, divulga o resultado final do processo seletivo regido pelo Edital nº 06/2024/DRI/UFVJM (em ordem alfabética):

Nome do candidato	Plano de trabalho (40 pts)	Produção científica internacional (40 pts)	Formação de recursos humanos em nível de pós-graduação (20 pts)	Pontuação final	Situação	Duração do estágio pós-doutoral
Guilherme Fortes Drummond Chicarino Varajão	39	20	11	70	Classificado	12 meses
José Barbosa dos Santos	40	40	20	100	Classificado	12 meses
Joselia Barroso Queiroz Lima	27	22	11	60	Classificada	6 meses
Paulo Henrique Graziotti	38	24	13	75	Classificado	6 meses
Thiago Sardinha de Oliveira	28	23	11	62	Classificado	6 meses
Wallans Torres Pio dos Santos	39	35	15	89	Classificado	12 meses

As orientações para solicitação de implementação da bolsa e auxílios pertinentes estão disponíveis no Edital Nº 06/2024/DRI/UFVJM e Chamada Fapemig 009/2023. Os pedidos de implementação do fomento devem ser encaminhados à DRI com no mínimo 40 úteis antes do início do estágio pós-doutoral, observado para tal o período de férias coletivas da Funarbe, gestora do projeto.

Diamantina, 29 de agosto de 2024.

Etel Rocha Vieira
Coordenadora de Relações Internacionais



Documento assinado eletronicamente por **Etel Rocha Vieira, Coordenador(a)**, em 29/08/2024, às 09:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1519087** e o código CRC **AE507018**.

Referência: Processo nº 23086.009284/2024-88

SEI nº 1519087



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1525572** e o código CRC **0467545A**.

Requerimento de Afastamento para participação em programa de pós-graduação *stricto sensu* ou pós-doutoramento

Diamantina, 03 de setembro de 2024.

Ao Senhor
Professor Sidney Araújo Cordeiro
Chefe do Departamento de Engenharia Florestal
Faculdade de Ciências Agrárias
Diamantina/MG

1 - Dados do Servidor

Nome: Paulo Henrique Grazziotti
Cargo: Professor Titular
Regime de trabalho: DE
Matrícula Siape: [REDACTED]
Lotação: Departamento de Engenharia Florestal / Faculdade de Ciências Agrárias

2 - Informações sobre o afastamento

2 - Informações sobre o afastamento

Número SEI do documento referente ao Resultado Final do Processo Seletivo de Afastamento

Integral:

SEI nº 1519087, Processo: nº 23086.009284/2024-88

Informe o link público do seu currículo gerado pelo Sou.Gov:

<https://curriculo.sougov.economia.gov.br/paulograzziotti-753161508>

Curso: "Isolation and characterization of bacteriophages of *Ralstonia solanacearum* to their application in the control of eucalyptus disease" / "Isolamento e caracterização de bacteriófagos de *Ralstonia solanacearum* para aplicação no controle da doença do eucalipto"

Nível: Pós-doutorado

Local de realização (cidade, país): Pisa - Itália

Instituição: Department of Biology/University of Pisa (Università di Pisa)

Período: 27/11/2024 à 06/06/2025

Quanto aos custos:

requer o afastamento com o recebimento dos vencimentos e vantagens (ônus limitado).

requer o afastamento sem o recebimento de quaisquer valores (sem ônus).

requer o afastamento com o recebimento dos vencimentos e vantagens pelo órgão de

fomento e com ônus para a instituição;

(Ver Art. 102, inc. VII da Lei nº 8.112/90)

3 - Declarações

Declaro não ser membro de comissão de Processo Administrativo Disciplinar.

Declaro ser membro de comissão de Processo Administrativo Disciplinar, de forma que junto ao pedido declaração de que meu afastamento não prejudicará o andamento dos trabalhos emitida pelo presidente da referida comissão, ou pela Reitoria, caso o interessado seja o presidente, de que o afastamento não prejudicará o andamento dos trabalhos, ou de que ocorreu a dispensa do servidor;

4 - Justificativa quanto ao interesse da Administração Pública

Justifico o interesse da Administração Pública no meu pós-doutoramento para desenvolver o projeto intitulado "Isolation and characterization of bacteriophages of *Ralstonia solanacearum* to their application in

the control of eucalyptus disease", pois trata-se de uma pesquisa coordenado por Professor e Pesquisador da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), cujo o professor faz parte do corpo docente permanente do primeiro programa de Pós-graduação aprovado na UFVJM desde sua criação em 2007 (16 anos).

Além disto, a proposta se insere perfeitamente nos objetivos de internacionalização da UFVJM, uma universidade localizada em uma das regiões mais carentes de Minas Gerais, onde a internacionalização ainda é um desafio significativo. Desta forma a proposta pode promover, estimular e apoiar a cooperação entre pesquisadores mineiros e aqueles que atuam na Itália, de modo a possibilitar o intercâmbio de experiências e o compartilhamento de conhecimentos, com foco na melhoria das pesquisas realizadas no Estado de Minas Gerais e no desenvolvimento das expertises dos pesquisadores da UFVJM. Esse tipo de parceria inicial poderá permitir que outros professores e muitos estudantes de pós-graduação da UFVJM façam intercâmbios. Além disso a pesquisa é importante para o Vale do Jequitinhonha e para o Estado de Minas Gerais, pois aborda uma questão ainda sem solução que afeta o setor florestal tão importante para a região e para o estado.

Apresento a Vossa Senhoria pedido de afastamento na forma acima descrita, e solicito análise e providências nos termos da Resolução Consu nº 21, de 20 de dezembro de 2019.

Paulo Henrique Graziotti

Orientações:

Juntar documentação, assinar eletronicamente e encaminhar conforme trâmite descrito na Resolução Consu nº 21, de 2019.

Assinalar a declaração pertinente no item 3.

Na ausência de observações, apagar o campo referente.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 03/09/2024, às 19:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1525794** e o código CRC **0875FFE7**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.011701/2024-52

SEI nº 1525794

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI

Cargo Público Efetivo: PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

Função/DAS: -

Órgão de Exercício: UNI.FED.VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Jornada: 99

Estabilidade: Servidor Estável

CONHECIMENTOS TÉCNICOS

EVALUATION AND RECOVERY OF
DEGRADED AREAS

MICRORRIZAS

BACTÉRIAS PROMOTORAS DE
CRESCIMENTO DE PLANTAS

MICROBIOLOGIA DO SOLO

COMPETÊNCIAS SOFT SKILLS

TRABALHO EM EQUIPE

IDIOMAS

INGLES

Compreensão



Escrita



Fala



Leitura



ÁREAS DE INTERESSE

BIODEGRADATION AND USE OF
ORGANIC RESIDUES

MICROORGANISMS PROMOTERS
OF PLANT GROWTH

EVALUATION AND RECOVERY OF
DEGRADED AREAS

SOBRE

PhD in Soil Science from the Federal University of Lavras and Post Doctorate at the University of Florida. He has experience in the area of Agronomy, with emphasis in Microbiology and Soil Biochemistry, working mainly on the following topics: organic waste, recovery and evaluation of degraded areas and ectomycorrhizal fungi. He has been a Permanent Professor of the Graduate Program in Plant Production since 2006. He acts in the lines of research Microorganisms Promoters of Plant Growth, Biodegradation and Use of Organic Residues and Evaluation and Recovery of Degraded Areas. He has 21 complete articles published in journals in the last 5 years, supervised 2 post-doctoral student and currently supervises another, guided 13 Master's dissertations and 2 PhD Teses, a DTI-II fellowship (CNPq). Currently, he leads 3 PhD students, 2 Master's degree, 2 Scientific Initiation fellowships and co-directs 1 PhD students. He has a total of 147 completed guidelines and 9 ongoing guidelines.

FORMAÇÃO

PÓS-DOUTORADO - MICOLOGIA

UNIVERSITY OF FLORIDA

2018 - 2019 - Concluído

DOUTORADO - DOUTORADO EM AGRONOMIA - CIÊNCIA DO SOLO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

1995 - 1999 - Concluído

MESTRADO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MICROBIOLOGIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

1991 - 1994 - Concluído

GRADUAÇÃO - AGRONOMIA

CENTRO DE CIÊNCIA AGRÁRIAS - UFES

1986 - 1990 - Concluído

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Técnico de Nivel Superior / Pesquisa científica

Embrapa
12/1999 - Atual
Pesquisa Científica
MICROBIOLOGIA DO SOLO

CONTATO

Telefone: [REDACTED]

Email Institucional: paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br

Email Pessoal: [REDACTED]



Link Público:

<https://curriculo.sougov.economia.gov.br/paulo-grazziotti-753161508>

As informações deste currículo são autodeclaratórias, sendo responsabilidade exclusiva de quem as declara comprovar a veracidade e a autenticidade. Tenho ciência de que a prestação de informações falsas ou diversas das que deviam ser escritas são passíveis de responsabilização administrativa, cível e criminal.

Currículo gerado pelo Sistema Perfil Profissional - Sougov.br em 03/09/2024 às 18:51
Data da última atualização: 03/09/2024 às 15:16

Paulo Henrique Graziotti
Curriculum Vitae

Agosto/2024

Paulo Henrique Graziotti

Curriculum Vitae

Identificação

Nome Paulo Henrique Graziotti

Filiação Henrique Graziotti e Alcy Loureiro Graziotti

Nascimento [REDACTED] - Linhares/ES - Brasil

Nome em citações bibliográficas GRAZZIOTTI, P. H.;GRAZZIOTTI, P.H;GRAZZIOTTI, PAULO HENRIQUE;GRAZZIOTTI, PAULO H.;GRAZZIOTTI, PAULO HENRIQUE;GRAZZIOTTI;Graziotti, Paulo H;Paulo H Graziotti;Paulo H. Graziotti;Graziotti, Paulo Henrique

Formação acadêmica/titulação

1995 - 1999 Doutorado em Ciência do Solo.
Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, Brasil
Título: "Comportamento de fungos ectomicorrízicos, Acacia mangium e espécies de Pinus e Eucalyptus em solo contaminado por metais pesados", Ano de obtenção: 1999
Orientador: José Oswaldo Siqueira
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Ciência do Solo / Especialidade: Microbiologia e Bioquímica do Solo.

1991 - 1994 Mestrado em Microbiologia Agrícola.
Universidade Federal de Viçosa, UFV, Vicos, Brasil
Título: "Colonização de raízes de clones de híbridos de eucalipto por fungos micorrízicos, Ano de obtenção: 1994
Orientador: Nairam Félix de Barros
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Clones de eucalipto, Micorriza, Interação Solos - Micorriza.

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Fitossanidade

Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Ciência do Solo / Especialidade: Fertilidade do Solo e Adubação.

1986 - 1990 Graduação em Agronomia.
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Pós-doutorado

2018 - 2019 Pós-Doutorado .
University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences, UF, Estados Unidos
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Ciência do Solo / Especialidade: Microbiologia e Bioquímica do Solo.

Formação complementar

1986 - 1986 Extensão universitária em Apicultura. (Carga horária: 40h).

- Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1987 - 1987** Extensão universitária em Diversificação de Culturas. (Carga horária: 40h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1987 - 1987** Curso de curta duração em Manejo de Matéria Orgânica. (Carga horária: 12h).
Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Cuiaba, Brasil
- 1988 - 1988** Ecossistemas Agrícolas no Norte do Estado do Espír. . (Carga horária: 30h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1988 - 1988** Extensão universitária em Receituário Agrônomo. (Carga horária: 40h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1988 - 1988** Ecossistemas Agrícolas no Sul do Estado do Espírit. . (Carga horária: 12h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1988 - 1988** Extensão universitária em Cultura de Células e Tecidos. (Carga horária: 40h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1988 - 1988** Curso de curta duração em Patologia de Sementes. (Carga horária: 20h).
Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, Brasil
- 1989 - 1989** Curso de curta duração em Inseminação Artificial. (Carga horária: 40h).
Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Vitoria, Brasil
- 1990 - 1990** Extensão universitária em Bovinocultura de Leite. (Carga horária: 40h).
Embrapa Gado de Leite, EMBRAPA - CNPGL, Brasil
- 1997 - 1997** Extensão universitária em Genetics and Cell Biology of Fungi and Yeasts. (Carga horária: 60h).
Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras, Brasil
- 1998 - 1998** Extensão universitária em Micorrizas e Nutrição de Eucalipto. (Carga horária: 60h).
Universidade Federal de Viçosa, UFV, Vicoso, Brasil
- 2000 - 2000** Controle Biológico de Patógenos. . (Carga horária: 45h).
Universidade de Brasília, UnB, Brasília, Brasil
- 2001 - 2001** Curso de curta duração em Isolamento e Caracterização de Microrganismos Prom. (Carga horária: 7h).
Embrapa Soja, EMBRAPA-CNPS, Brasil
- 2002 - 2002** Curso de curta duração em Iniciação Ao Desenvolvimento Sustentável. (Carga horária: 16h).
Fundação Estadual do Meio Ambiente, FEAM, Belo Horizonte, Brasil
- 2011 - 2011** Curso de curta duração em Desenvolvimento de websites utilizando Google Site. (Carga horária: 4h).
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK, UFMJM, Diamantina, Brasil
- 2013 - 2013** Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. . (Carga horária: 8h).
Centro Brasileiro para Conservação da Natureza e Desenv. Sustentável, CBCN, Vicoso, Brasil

Atuação profissional

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK - UFVJM

2021 - Atual	Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Titular , Carga horária: 40, Regime: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JKDedicação exclusiva
2018 - 2020	Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Associado IV , Carga horária: 40, Regime: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JKDedicação exclusiva
2016 - 2018	Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Associado III , Carga horária: 40, Regime: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JKDedicação exclusiva
2014 - 2016	Enquadramento funcional: Professor Associado II, Regime: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JKDedicação exclusiva
2002 - 2014	Enquadramento funcional: Professor Associado I , Carga horária: 0, Regime: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JKDedicação exclusiva

Atividades

11/2023 - Atual	Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Pós-graduação Stricto Sensu <i>Especificação:</i> <i>Membro Suplente do Colegiado de Curso do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal</i>
12/2021 - Atual	Direção e Administração, Departamento de Engenharia Florestal <i>Cargos ocupados:</i> <i>Membro Titular da câmara Departamental</i>
11/2021 - Atual	Direção e Administração, Departamento de Engenharia Florestal <i>Cargos ocupados:</i> <i>Membro Titular da Câmara Departamental</i>
11/2020 - Atual	Direção e Administração, Assessoria de Meio Ambiente <i>Cargos ocupados:</i> <i>Equipe de Apoio a Assessoria de Meio Ambiente</i>
10/2020 - Atual	Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão Permanente de Pessoal Docente <i>Especificação:</i> <i>Membro Titular com mandado de 2 anos.</i>
08/2020 - Atual	Direção e Administração, Reitoria da UFVJM <i>Cargos ocupados:</i> <i>Membro na Comissão de Revisão do Plano Diretor do Município de Diamantina</i>
07/2018 - 07/2018	Treinamento, Faculdade de Ciências Agrárias <i>Especificação:</i> <i>Minicurso Compostagem: preparo e destinação no evento V Semana do Produtor Rural da UFVJM DiamantAGRO - Desafios da Produção Agroecológica, No período de 12/07/2018 a 13/07/2018</i>
03/2018 - Atual	Pós-graduação, Produção Vegetal <i>Disciplinas ministradas:</i>

08/2017 - 08/2019 Conselhos, Comissões e Consultoria, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Especificação:

Membro e Vice Presidente Titular na Comissão de Iniciação Científica e Tecnológica -" CICT/UFVJM"

12/2016 - Atual Direção e Administração, Departamento de Engenharia Florestal

Cargos ocupados:

Responsável pelo Setor de Compostagem da FCA/UFVJM

11/2016 - 11/2018 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Vice-Presidente da Comissão de Bolsas do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal (18/11/2016 a 17/11/2018)

10/2016 - 10/2018 Conselhos, Comissões e Consultoria, Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal - PPGPV

Especificação:

Colegiado Local do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal (03/10/2016 a 02/10/2018)

08/2016 - 09/2016 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

Especificação:

Coordenador

07/2016 - 11/2017 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação

Especificação:

Membro Suplente do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (05/07/2016 a 25/11/2017)

07/2016 - 06/2018 Direção e Administração, Mestrado Em Produção Vegetal

Cargos ocupados:

Vice-Coordenador do Programa de Produção Vegetal (a partir de 13/07/2016)

02/2016 - 01/2018 Direção e Administração, Departamento de Engenharia Florestal

Cargos ocupados:

Vice-Chefe do Departamento de Engenharia Florestal

06/2014 - 07/2014 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Progerama de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre 2014

11/2013 - 10/2016 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação

Especificação:

Membro (por 3 anos)

08/2013 - 09/2013 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Progerama de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre 2013

05/2013 - 04/2015 Direção e Administração, Faculdade de Ciências Agrárias

Cargos ocupados:

Representante Suplente da Faculdade de Ciências Agrárias no Conselho Deliberativo da Fundação Diamantinense de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão - FUNDAEPE (por 2 anos)

02/2013 - 01/2014 Direção e Administração, Reitoria da UFVJM

Cargos ocupados:

Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato UFVJM 006/2013

09/2012 - 08/2014 Direção e Administração, Mestrado Em Produção Vegetal

Cargos ocupados:

Vice-Coordenador do Programa de Mestrado em Produção Vegetal

09/2012 - 09/2014 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

Especificação:

Vice-coordenador

05/2012 - 06/2012 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro semestre

04/2012 - Atual Direção e Administração, Faculdade de Ciências Agrárias

Cargos ocupados:

Responsável pelo Laboratório de Microbiologia do Solo

04/2012 - 06/2012 Conselhos, Comissões e Consultoria, Reitoria da UFVJM

Especificação:

Membro da Comissão de Sindicância

11/2011 - 11/2013 Direção e Administração, Reitoria da UFVJM

Cargos ocupados:

Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato/UFVJM no 036/2011

11/2011 - 11/2011 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre 2011

09/2011 - 08/2013 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

Especificação:

Membro

04/2011 - 07/2011 Conselhos, Comissões e Consultoria, Departamento de Engenharia Florestal

Especificação:

Comissão de avaliação da docente Mayra Luiza Marques da Silva Binoti em Estágio Probatório 04/2011 a 03/2014

02/2011 - 09/2011 Conselhos, Comissões e Consultoria, Mestrado Em Produção Vegetal

Especificação:

Membro do Colegiado do Programa de Mestrado em Produção Vegetal

02/2011 - 09/2011 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

*Especificação:
Membro*

07/2010 - 07/2013 Conselhos, Comissões e Consultoria, Departamento de Engenharia Florestal

*Especificação:
Membro da Comissão incumbida de fazer a avaliação do docente Marcelo Luiz de Laia em Estágio Probatório*

04/2010 - 03/2012 Conselhos, Comissões e Consultoria, Departamento de Engenharia Florestal

*Especificação:
Colegiado do Curso de Engenharia Florestal da Faculdade de Ciências Grárias/UFVJM*

03/2009 - 03/2012 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação dos Docentes Em Estágio Probatório do Curso de Eng Flo

*Especificação:
Membro da Comissão incumbida de fazer a avaliação da docente Miranda Titon*

03/2009 - 03/2012 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação dos Docentes Em Estágio Probatório do Curso de Eng Flo

*Especificação:
Membro da Comissão incumbida de fazer a avaliação da docente Gleyce Campos Dutra*

12/2008 - 08/2009 Conselhos, Comissões e Consultoria, Faculdade de Ciências Agrárias

*Especificação:
Membro da Comissão incumbida de promover Processo de Sindicância Administrativa para apuração de irregularidades ocorridas no Concurso Público para Professor Adjunto para a área de Culturas: milho, sorgo, cana-de-açúcar, arroz, trigo e outras gramíneas*

11/2008 - 10/2009 Extensão Universitária, Faculdade de Ciências Agrárias

*Especificação:
Reutilização e reciclagem de óleo de cozinha*

03/2008 - 02/2011 Extensão Universitária, Faculdade de Ciências Agrárias

*Especificação:
ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG*

03/2008 - Atual Pós-graduação, Produção Vegetal

*Disciplinas ministradas:
Pesquisa Orientada*

09/2007 - 08/2009 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação do Estágio Probatório do Prof. Fernando J. de Miranda

*Especificação:
Membro*

09/2007 - 08/2010 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação do Estágio Probatório do Prof. Marco A. Sagioro Leal

*Especificação:
Membro*

09/2007 - 01/2011 Direção e Administração, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

*Cargos ocupados:
Vice-Coordenador de Curso*

08/2007 - 07/2009 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

*Especificação:
Membro*

08/2007 - Atual Pós-graduação, Produção Vegetal

*Disciplinas ministradas:
Estágio de Docência*

08/2007 - 08/2009 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Biosegurança e CIPA

*Especificação:
Representante das Faculdades de Ciências Agrárias*

05/2007 - 12/2009 Direção e Administração, Conselho de Curso de Engenharia Florestal

*Cargos ocupados:
Membro Docente*

03/2007 - 02/2010 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação do Prof. Israel M. Pinheiro

*Especificação:
Membro*

03/2007 - 02/2010 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação dos Docentes Em Estágio Probatório do Curso de Eng Flo

*Especificação:
Membro*

03/2007 - Atual Pós-graduação, Produção Vegetal (Mestrado)

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia do Solo*

11/2006 - 10/2008 Direção e Administração, Faculdade de Ciências Agrárias

*Cargos ocupados:
Responsável pelo Laboratório de Microscopia do Campus II*

10/2006 - 09/2008 Conselhos, Comissões e Consultoria, Coordenadoria Geral de Cursos de Pós Graduação

*Especificação:
Membro Suplente*

10/2006 - 09/2007 Conselhos, Comissões e Consultoria, Superintendência de Pesquisa e Pós Graduação

*Especificação:
Membro*

09/2006 - 09/2008 Outra atividade técnico-científica, Pró-Reitoria de Pesquisa e

Pós-Graduação

Especificação:

Representante Suplente dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu na Coordenadoria Geral de Cursos de Pós-Graduação

08/2006 - 12/2008 Pós-graduação, Produção Vegetal (Mestrado)

Disciplinas ministradas:

Métodos Analíticos em Microbiologia do Solo

11/2005 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Engenharia Florestal

Especificação:

Membro

11/2005 - 10/2008 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão para Avaliação do Estágio Probatório do Prof. Reynaldo C. Santana

Especificação:

Membro

09/2005 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Coordenadoria de Pesquisa

Especificação:

Membro do Conselho de Pesquisa (Suplente)

09/2005 - 09/2007 Direção e Administração, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

Cargos ocupados:

Membro

09/2005 - 09/2007 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Mestrado em Produção Vegetal

Especificação:

Membro

06/2005 - 05/2007 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado do Curso de Pós-graduação Stricto Sensu

Especificação:

Membro do Colegiado do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu

04/2005 - 03/2007 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Iniciação Científica e Tecnológica

Especificação:

Membro

03/2005 - 04/2006 Direção e Administração, Coordenadoria Geral de Pesquisa e Pós Graduação

Cargos ocupados:

Subcoordenador do Curso de Especialização de impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas

11/2004 - 10/2007 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão para Avaliação do Estágio Probatório do Prof. José Geraldo Mageste

Especificação:

Membro

03/2004 - 03/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão Para Implantação do Bosque no Campus II

*Especificação:
Membro titular*

11/2003 - 10/2005 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Engenharia Florestal

*Especificação:
Suplente do Presidente*

11/2003 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Agronomia

*Especificação:
Membro*

11/2003 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Agronomia

*Especificação:
Membro*

11/2003 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Engenharia Florestal

*Especificação:
Suplente do Presidente do Conselho*

11/2003 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Avaliação dos Docentes Em Estágio Probatório do Curso de Eng Flo

*Especificação:
Membro titular*

10/2003 - 10/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Ética

*Especificação:
Membro*

10/2003 - 09/2004 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Ética

*Especificação:
Representante do Departamento de Engenharia Florestal (Titular)*

08/2003 - Atual Graduação, Agronomia

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia Geral*

08/2003 - Atual Graduação, Engenharia Florestal

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia do Solo*

06/2003 - 02/2006 Conselhos, Comissões e Consultoria, Colegiado Superior

*Especificação:
Representante do Chefes de Departamentos*

04/2003 - 02/2005 Conselhos, Comissões e Consultoria, Coordenadoria Geral de Extensão

*Especificação:
Representante do Departamento de Engenharia Florestal (Suplente)*

04/2003 - 03/2004 Conselhos, Comissões e Consultoria, Coordenadoria Geral de Ensino

*Especificação:
Representante do Departamento de Engenharia Florestal (Suplente)*

03/2003 - 02/2005 Conselhos, Comissões e Consultoria, Coordenadoria Geral de Extensão

*Especificação:
Representante do Departamento de Engenharia Florestal (Titular)*

03/2003 - Atual Graduação, Zootecnia

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia Geral*

03/2003 - Atual Graduação, Agronomia

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia do Solo*

03/2003 - Atual Graduação, Engenharia Florestal

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia Geral*

12/2002 - Atual Pesquisa e Desenvolvimento, Faculdade de Ciências Agrárias, Departamento de Engenharia Florestal

*Linhas de pesquisa:
Avaliação e Recuperação de Áreas Degradadas , Biodegradação e Utilização de Resíduos Orgânicos , Microrganismos Promotores de Crescimento de Plantas*

12/2002 - 02/2006 Direção e Administração, Faculdade de Ciências Agrárias, Departamento de Engenharia Florestal

*Cargos ocupados:
chefe de departamento*

University of Florida - UF

2018 - 2019 Vínculo: Professor Visitante , Enquadramento funcional: Professor Visitante no Exterior , Carga horária: 40, Regime: University of Florida Dedicção exclusiva

Outras informações:
Bolsista da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES selecionado no EDITAL Nº 45/2017 do Programa de Professor Visitante no Exterior Sênior.

Universidade Federal da Bahia - UFBA

2001 - 2002 Vínculo: Colaborador , Carga horária: 0 Regime: Universidade Federal da Bahia Parcial

Universidade de Brasília - UnB

2000 - 2000 Vínculo: Outro , Enquadramento funcional: Outro (Convidado) , Carga horária: 0, Regime: Universidade de Brasília Parcial

Atividades

2000 - 2000 Pós-graduação, Ciências Agrárias

*Disciplinas ministradas:
Disciplina: Microbiologia do solo, com duração de 16 horas de aula, do Curso de*

03/2000 - 06/2000 Pós-graduação, Fitopatologia

*Disciplinas ministradas:
Controle Biológico de Fitopatógenos, com duração de 4 horas/aula*

Universidade Federal de Lavras Fundação de Apoio Ao Ensino Pesquisa e Exten - UFLA/FAEPE

1999 - 2000 Vínculo: Outro , Enquadramento funcional: Outro (Convidado), Regime: Universidade Federal de Lavras Fundação de Apoio Ao Ensino Pesquisa e ExtenParcial
Outras informações:

Atividades

08/1999 - 10/2000 Pós-graduação, Solos e Meio Ambiente

*Disciplinas ministradas:
Disciplina: Biologia do Solo, com 40 horas de aula, do Curso de Pós-Graduação "Latu Sensu" em Solos e Meio Ambiente oferecido pelo Departamento de Ciência do solo da Universidade Federal de (UFLA)/FAEPE, nos anos de 1999 a 2000*

Universidade Federal de Lavras - UFLA

1995 - 1999 Vínculo: Estudante de Doutorado , Carga horária: 0 Regime: Universidade Federal de LavrasParcial

Atividades

01/1999 - 01/1999 Graduação, Agronomia

*Disciplinas ministradas:
Aula: "Micorrizas", com duração de uma hora. Disciplina: Microbiologia do Solo - Departamento de Ciência do Solo, UFLA, no ano de 1999 , Aula: "Revegetação de áreas contaminadas por metais pesados", com duração de uma hora*

07/1997 - 07/1997 Graduação, Engenharia Florestal

*Disciplinas ministradas:
Aula: Micorrizas e sua importância para as essências florestais. Disciplina: Doenças e Pragas Florestais*

Universidade Federal de Viçosa - UFV

1991 - 1994 Vínculo: Estudante de Mestrado Regime: Universidade Federal de ViçosaParcial

Atividades

03/1992 - 06/1992 Graduação, Agronomia Biologia Nutrição Veterinária Engenharia

*Disciplinas ministradas:
Microbiologia Geral. Número de Horas-aula: 30 horas. Outras Atividades: Preparo de Aulas, Elaboração e Correção de Provas*

10/1991 - 10/1992 Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Bolsa da Capes do Curso de Mestrado Em Microbiologia Agrícola

*Especificação:
Representante discente*

10/1991 - 10/1992 Conselhos, Comissões e Consultoria, Conselho de Curso de Mestrado Em Microbiologia Agrícola

*Especificação:
Representante discente*

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

1998 - 2002 Enquadramento funcional: Técnico de Nivel Superior III , Carga horária: 40, Regime: Empresa Brasileira de Pesquisa AgropecuáriaIntegral

1990 - 1990 Vínculo: Outro , Enquadramento funcional: Estagiário , Carga horária: 40, Regime: Empresa Brasileira de Pesquisa AgropecuáriaIntegral

Atividades

07/1990 - 07/1990 Estágio, Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, Cnpq

*Estágio:
Bovinocultura de Leite*

Aracruz Celulose S A - ARACRUZCELULOSE

1988 - 1993 Vínculo: Outro , Enquadramento funcional: Outro (Estagiário) , Carga horária: 44, Regime: Aracruz Celulose S AIntegral

Outras informações:

O período assinalado acima cobre os dois estágios que fiz na Empresa. Porém estes não foram contínuos. Para obter mais detalhes ver em estágios.

Atividades

10/1992 - 04/1993 Estágio, Centro de Pesquisa da Aracruz Celulose S A

*Estágio:
"Atividade Biológica e Biomassa Microbiana em Solos Plantados com Eucalipto"*

07/1990 - 08/1990 Estágio, Centros de Treinamento e Formação Profissional Ar e Sm

*Estágio:
Estágio Acadêmico em Engenharia Florestal*

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Espírito Santo - EMATER/ES

1987 - 1987 Vínculo: Outro , Enquadramento funcional: Estagiário , Carga horária: 40, Regime: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Espírito SantoIntegral

Atividades

08/1987 - 09/1987 Estágio, Escritório Local de Guarapari

*Estágio:
Estágio em Extensão Rural*

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

1986 - 1990 Vínculo: Estudante de Graduação , Enquadramento funcional: Outro (Estagiário, bolsista e Monitor) , Carga horária: 0, Regime: Universidade Federal do Espírito SantoParcial

Atividades

06/1988 - 06/1990 Estágio, Centro Agropecuário, Departamento de Fitotecnia

*Estágio:
"Ensaio Comparativo Avançado do Arroz Irrigado, em Alegre - ES"*

03/1988 - 03/1989 Estágio, Centro Agropecuário, Departamento de Fitotecnia

*Estágio:
"Utilização de Curvularia sp. como Fungo-Teste em Bioensaios para Verificação do Efeito Fungitóxicos de Extratos de Plantas"*

03/1988 - 12/1990 Estágio, Centro Agropecuário, Departamento de Fitotecnia

*Estágio:
"Triagem de Extratos de Plantas para o Manejo Alternativo de Alternaria solani em Batateira e Tomateiro"*

01/1986 - 12/1987 Estágio, Centro Agropecuário, Departamento de Fitotecnia

*Estágio:
Monitor de Apicultura*

Linhas de pesquisa

- 1.** Avaliação e Recuperação de Áreas Degradadas

Objetivos:Avaliar e analisar o impacto ambiental de atividades antrópicas industriais ou agropecuárias, por meio de parâmetros microbiológicos e bioquímicos do solo de maneira a fornecer bases para a adoção de manejos que objetivem a redução dos impactos ambientais.
- 2.** Biodegradação e Utilização de Resíduos Orgânicos

Objetivos:Estudar a biodegradação de resíduos orgânicos industriais, urbanos e agrícolas e avaliar seu potencial de uso para o cultivo de plantas e recuperação de áreas degradadas.
- 3.** Microrganismos Promotores de Crescimento de Plantas

Objetivos:Isolar, selecionar e avaliar microrganismos da rizosfera ou endofíticos para inoculação ou manejo nas plantas objetivando a melhor nutrição e crescimento de plantas e, ou o biocontrole de fitopatógenos do solo.

Projetos

Projetos de pesquisa

2023 - Atual INOCULANTES, ÉPOCA DE INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS, ADUBAÇÃO NITROGENADA E BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS NO CRESCIMENTO DE MUDAS DE CORYMBIA (SEI: 23086.013606/2022-21)

Descrição: Fungos ectomicorrízicos e bactérias endofíticas tem o potencial de contribuir para o enraizamento da planta hospedeira e promoverem maior absorção de água e nutrientes. Proporcionando assim, maior resistência a estresses bióticos e abióticos das mudas inoculadas, aumentando a produção de plantios florestais e reduzindo o uso de fertilizantes. Os objetivos da pesquisa são avaliar a necessidade da reinoculação de fungos ectomicorrízicos e o potencial que bactérias endofíticas fixadoras de nitrogênio ou produtoras de auxinas aumentam o enraizamento, o crescimento e a nutrição das mudas de clones de eucaliptos. Experimentos independentes serão realizados com os clones AEC2129 e AEC0144 de Eucalyptus e 43 e 66 de Corymbia. Para avaliar a inoculação conjunta de isolados de Pisolithus sp. e a necessidade da reinoculação em Eucalyptus, os tratamentos serão dispostos em esquema fatorial 3 x 3 + 2 adicionais; em que as estacas dos clones serão inoculadas no momento do estaqueamento com os isolados D5 e D17 de Pisolithus sp. separadamente e em conjunto (D5+D17) e colocadas para crescer em substrato com baixa adubação fosfatada (2 mg de P por planta - Baixo P) sendo reinoculadas aos 10 dias ou 20 dias ou não reinoculadas. Os tratamentos adicionais serão a não inoculação dos fungos e o crescimento das mudas em substrato com baixa (2 mg de P por planta - Baixo P) e alta (36 mg de P por planta - Alto P) adubação fosfatada. Para avaliar o potencial que bactérias endofíticas em clones de Corymbia, os tratamentos serão dispostos em esquema fatorial 4 x 2 + 1 adicional; em que as estacas dos clones serão inoculadas com duas bactérias separadamente e em conjunto e colocadas para crescer em substrato com baixa adubação nitrogenada (Baixo N) ou alta adubação nitrogenada (Alto N). Para todos estes tratamentos o substrato será previamente inoculado com fungos ectomicorrízicos e com equivalente a 2 mg de P por planta e tratadas com 1.000 mg kg⁻¹ de AIB. O tratamento adicional será as mudas sem inoculações tanto de fungos ectomicorrízicos e de bactérias endofíticas e o substrato adubado com altas doses de N por planta e 36 mg de P por planta. Aos 60 dias após o estaqueamento e ao final do experimento, as mudas serão avaliadas quanto a sobrevivência, altura da parte aérea, diâmetro do coleto e os teores de clorofila a, b e total. Ao final dos experimentos também serão avaliados a qualidade de torrões, porcentagem de pontas de raízes colonizadas por FEM, quantificação da população bacteriana, massa seca da parte aérea, massa seca de raízes e os teores de nutrientes na parte aérea.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Doutorado (3);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Márcia Regina da Costa; Marcio Jose Rossi; Augusto Matias de Oliveira; Natanielly Rodrigues Avelino; CAÍQUE MENEZES DE ABREU; Lílian Alves de Carvalho Reis; Lúcio Valério de Oliveira Neto; Isabelle Saraiva Medeiros

Financiador(es): Aperam Bioenergia-Aperam

2023 - Atual SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO (SEI: 23086.013605/2022-87)

Descrição: Desde os primórdios da seleção de clones de eucaliptos no Brasil no final da década de 70 no litoral do Espírito Santo, está é realizada em substratos e, ou solos fertilizados de acordo com as recomendações mais atualizadas pela ciência e trabalhos técnicos realizados pelas empresas. Essa seleção por mais de 50 anos pode estar priorizando clones mais responsivos e dependentes as adubações. Este procedimento torna os plantios de eucalipto cada vez mais dependentes dos fertilizantes químicos. A seleção de clones em solos menos fertilizados e com uso de microrganismos promotores de crescimento de plantas poderá permitir florestas menos dependentes de adubos químicos, diminuir o problema de enraizamento de alguns genótipos e a obtenção de plantios mais sustentáveis. Assim, o objetivo deste projeto é iniciar uma seleção de

clones de Eucalyptus e Corymbia utilizando inoculantes microbianos em solos com fertilizações mínimas. Ensaios pilotos serão realizados em separado para seleção de plantas superiores de Eucalyptus e de Corymbia. Para cada gênero serão realizadas seleções no segundo semestre de 2022 e no primeiro semestre de 2023, totalizando, portanto, quatro etapas. Vinte plantas matrizes de Eucalyptus urophylla x Eucalyptus grandis e de Corymbia torelliana x Corymbia citriodora serão selecionadas e destas serão coletadas sementes. De cada matriz serão produzidas 200 mudas sendo 100 em substrato inoculado com fungos ectomicorrízicos e bactérias endofíticas. Na fase de viveiro as mudas serão avaliadas quanto a sobrevivência, altura da parte aérea e diâmetro de coleto. Em seguida as mudas serão plantadas a campo em solo fertilizado minimamente para permitir o crescimento das plantas. Esses plantios serão utilizados para seleção de clones com características desejáveis ao processo comercial da Apearam.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Márcia Regina da Costa; Marcio Jose Rossi; Jaqueline Fernandes Sousa; Lílian Alves de Carvalho Reis; Lúcio Valério de Oliveira Neto; Isabelle Saraiva Medeiros; João Victor Baracho Gomes; Ismael Figueiredo De Oliveira

Financiador(es): Apearam Bioenergia-Apearam

2023 - Atual RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO

Descrição: A compostagem de resíduos orgânicos industriais e residenciais elimina os riscos de contaminação de pessoas e meio ambiente, previne a exploração extrativista dos recursos naturais e torna as atividades econômicas mais sustentáveis. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do composto de resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos no crescimento de florestas plantadas. Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 5x2, sendo as doses de 0; 0,5; 1; 2 e 4 litros de composto misturados ao solo na cova de plantio de mudas de eucalipto em solo adubado 50% e 100% da recomendação de adubação para a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizados, com quatro repetições. O solo será corrigido com calcário dolomítico e adubado de acordo com os resultados das análises químicas e físicas do solo e as recomendações para a cultura, porém nos tratamentos que receberão 50% da adubação a dose será diminuída. A sobrevivência será avaliada aos dois meses e a altura, diâmetro do coleto e teores de clorofila das plantas serão avaliados aos dois, quatro, seis e 12 meses. Os teores de clorofila serão determinados de forma indireta pelo índice de clorofila avaliados no terço médio da lâmina da primeira folha completamente expandida, do ápice da planta para a base, e exposta à radiação solar, com o clorofilômetro ClorofiLOG® modelo CFL 1030, e os resultados serão expressos em Índice de Clorofila Falker (ICF). Aos seis e 12 meses serão coletadas folhas diagnósticas para determinação dos teores de nutrientes. Os dados de sobrevivência, altura, diâmetro do coleto, teores de clorofila e nutrientes serão analisados quanto à distribuição (teste de Lilliefors) e homogeneidade das variâncias (Teste de Cochran & Bartlett). Em seguida esses dados serão submetidos à análise de variância e quando significativa, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de significância.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (4); Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos Graziotti; Lúcio Valério de Oliveira Neto; Isabelle Saraiva Medeiros; Álvaro Luiz Palhares Diniz ; Marcos Antônio da Silva; Julião Ribeiro Lessa Couto; João Victor Baracho Gomes; Ismael Figueiredo De Oliveira

Financiador(es): Estamparia S.A.-ESTAMPARIA

2023 - Atual CRESCIMENTO DE CLONES DE Eucalyptus INOCULADOS COM BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS (PRPPG-1662023)

Descrição: OBEJTIVOS3.1 Objetivo principal Avaliar o efeito da inoculação com bactérias promotoras de crescimento na micropropagação e enraizamento de Corymbia citriodora.3.2 Objetivos específicos; Utilizar fontes de auxinas biotecnológicas na produção de mudas de Corymbia citriodora; Mensurar o efeito de bactérias sintetizadoras de AIA na

obtenção de explantes para manutenção dos subcultivos de *Corymbia citriodora*; Aumentar a taxa de enraizamento e sobrevivência de mudas obtidas por micropropagação em viveiro; Desenvolver um inoculante a partir de isolados endofíticos que melhore a produção de mudas de *Corymbia citriodora*. Os tratamentos serão: T1; 0,05 mg L-1 ANA e 0,5 mg L-1 BAPT2; 0,05 mg L-1 ANA, 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Exiguobacterium sibiricum* T3; 0,05 mg L-1 ANA, 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Pantoea vagans* T4; 0,05 mg L-1 ANA, 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Bacillus sp.* T5; 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Exiguobacterium sibiricum* T6; 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Pantoea vagans* T7; 0,5 mg L-1 BAP e inoculação com *Bacillus sp.*

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Miranda Titon; Márcia Regina da Costa (Responsável); Gabriel Faria Parreiras de Andrade; Gabriella Aguiar dos Santos

2022 - Atual ESTRATÉGIAS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA DE AQUÊNIOS E PRODUÇÃO DE MUDAS DO MORANGUEIRO (*Fragaria x ananassa* Duch) (PRPPG-4632022)

Descrição: A cultura do morangueiro está presente em todos os continentes, sendo bastante propagada em países como Estados Unidos, Espanha, Japão, Itália, Coreia do Sul e Polônia. Sua popularidade é devido às suas grandes características de aroma, aparência e sabor, assim como suas propriedades nutritivas. Avanços obtidos com melhoramento genético contribuíram fortemente para a adaptação da cultura nas diversas regiões do mundo. A diversidade de climas, tecnologias e sistemas de produção, torna-se necessário a utilização de mudas de morangueiro de qualidade. Visando melhoria qualitativa e aumento na produção dos frutos, têm-se buscado alternativas, tais como cultivares melhores adaptadas às regiões de produção e mudas de melhor qualidade. Apesar da propagação do morangueiro ser efetuada vegetativamente para fins comerciais, por meio de estolões, a propagação sexuada é utilizada por programas de melhoramento genético visando explorar a variabilidade genética, para posterior seleção. A obtenção de plantas originadas de aquênios caracteriza um dos primeiros passos em programas de melhoramento de morangueiro, e esse é um dos maiores obstáculos a serem superados, visto que cada aquênio tem a capacidade de gerar plantas geneticamente diferentes. Sendo assim, necessária a contagem dos aquênios fecundados e não fecundados. Visto isso, objetiva-se com esse trabalho verificar o efeito da escarificação química com ácido sulfúrico concentrado e uso de bactérias endofíticas sobre a dormência de aquênios em morango para a quebra da mesma, e enraizamento, para posterior etapa de seleção de plantas para o melhoramento do morangueiro. Para isso, serão utilizadas as cultivares de morango (San Andreas e Fronteras), das quais os aquênios serão extraídos e submetidos ao tratamento com ácido sulfúrico (98%), imersão em inoculantes compostos por três diferentes bactérias, o mix dessas bactérias, inoculante veículo e sem inoculação. Depois de imersos os aquênios serão submetidos ao teste de germinação. Para o enraizamento serão utilizados estolões das cultivares (San Andreas e Fronteras), onde os mesmos serão imersos em inoculantes compostos por três diferentes bactérias, o mix dessas bactérias, inoculante veículo, sem inoculação e produto comercial (SEAROOTZ).

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Márcia Regina da Costa (Responsável); Andreza Aparecida Alves Campos

2022 - Atual CRESCIMENTO DE CLONES DE *Eucalyptus* INOCULADOS COM BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS (SEI: 23086.001999/2022-21)

Descrição: Para maximizar a produtividade de espécies florestais com redução do uso de fertilizantes e pesticidas é necessário a adoção de novas biotecnologias. Os benefícios das bactérias diazotróficas e dos fungos ectomicorrízicos são a capacidade de fixar ou solubilizar elementos minerais, pela secreção de metabólitos secundários, capaz de induzir a tolerância a ação abiótica e biótica. O uso desses microrganismos pode ser preferível ao uso de fertilizantes

minerais e aos de pesticidas, devido ao menor custo e contribuir com um sistema agrícola sustentável. O objetivo desse trabalho é avaliar o crescimento de mudas de Eucalyptus inoculadas com bactérias endofíticas e fungos ectomicorrízicos. O estudo será composto por dois experimentos idênticos e independentes, um clone de E. cloeziana e o outro com o clone híbrido entre E. urophylla e E. grandis. Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 2 x 6, em que as estacas de cada clone serão ou não inoculadas com a mistura dos isolados D5, D17 e D63 de Pisolithus sp. e serão inoculadas com quatro estirpes bacteriana, a mistura das quatro bactérias e não inoculado, controle. O crescimento e qualidade fisiológica de mudas de eucalipto será analisado pela quantificação da densidade populacional microbiana, método UFC e NMP, submetido a diferentes meios de cultivo semi-seletivo, para bactérias, e, porcentagem de raízes colonizadas para os fungos. A caracterização histológica do hospedeiro será realizada por microscopia eletrônica de varredura e por fluorescência. A caracterização morfológica e fisiológica do hospedeiro será analisada pela porcentagem de sobrevivência vegetal, altura, diâmetro do coleto, qualidade dos torrões, massa seca vegetal, índice de qualidade de Dickson. Para determinar o aporte nutricional será quantificado os elementos, N, P, K, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn e Zn presente na parte aérea vegetal. Os dados quantitativos, antes de serem submetidos a análise de variância, serão testadas as pressuposições, caso venha atendê-los serão empregados teste de médias.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Doutorado (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Márcia Regina da Costa; Caíque Menezes de Abreu; Augusto Matias de Oliveira; LILIAN ALVES CARVALHO REIS; Natanielly Rodrigues Avelino; Maria Eugênia Dias Versiani; Jaqueline Fernandes Sousa

Financiador(es): Aperam Bioenergia-Aperam

Número de orientações: 1;

2020 - 2022 Bactérias endofíticas produtoras de AIA no enraizamento de clones de eucaliptos (Corymbia citriodora e C. torelliana)

Descrição: Os eucaliptos são plantados mundialmente devido seu vasto campo de utilização. Porém, apresentam dificuldades de enraizamento em algumas espécies. Bactérias endofíticas produtoras de AIA podem ter efeitos positivos no enraizamento. Assim, objetiva-se avaliar o efeito de bactérias endofíticas produtoras de AIA no enraizamento de clones de Corymbia. O estudo será desenvolvido em três etapas: (1) O experimento será desenvolvido em DIC, com os seguintes tratamentos: efeito individual de quatro isolados bacterianos, efeito conjunto dos quartos isolados (mix), sem inoculação e dose recomendada de AIA (1,0 mg.L-1), utilizando quatro repetições de 20 sementes por tratamento, e será avaliado: Número e comprimento de raízes, altura da parte aérea, formação de brotos e emissão da radícula; (2) será montado um experimento em DIC, com os tratamentos em esquema fatorial (6x2)+1 com quatro repetições, cada repetição com seis tubos, cada tubo com um propágulo, sendo seis fontes de inóculos (quatro isolados bacterianos [45URP4-1, 58CRP4-3, 19RP3L2-7, 11URP4-2], o efeito conjunto dos quatro isolados [mix] e um tratamento sem inóculo bacteriano) sob duas doses de ácido indol 3-acético (sem AIA e metade da dose recomendada), mais uma testemunha adicional (dose recomendada de AIA comercial - 1,0 mg.L-1), e será avaliado: comprimento de raiz, área superficial radicular, massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca de raízes (MSR) e relação MSPA/MSR; (3) o experimento será conduzido em blocos casualizados com tratamentos em esquema fatorial (6x2)+2 com quatro repetições de 20 plantas cada, sendo seis fontes de inóculos supracitadas, com dois clones de Corymbia, mais duas testemunhas adicionais (dose recomendada de AIA comercial para cada clone – entre 1,0 e 1,5 mg L-1), para avaliação do efeito dos isolados sobre os caracteres agrônômicos em casa de vegetação. Será feita a análise histológica do hospedeiro via MEV nas duas últimas etapas.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Márcia Regina da Costa (Responsável); Augusto Matias de Oliveira

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;

2018 - 2020 Ectomicorrizal fungal diversity and community structure in common Cistaceae of north

Florida, USA

Descrição: In northern Florida there is a great diversity of Cistaceae plants that form ectomycorrhizas (ECM) and yet the fungi associated with these plants are completely unknown to science. The main goal of this project is to assess the community of ECM fungi associated with Cistaceae in northern Florida, USA. To accomplish this goal seven plants of the following common species will be sampled from six different sites: *Crocanthemum corymbosum* (Pinebarren Frostweed), *Crocanthemum carolinianum* (Carolina Frostweed), *Lechea minor* (Thymeleaf Pinweed) and *Lechea sessiliflora* (Pineland Pinweed). Ectomycorrhizal roots and any associated sporocarps will be collected for morphological and molecular characterization. Leaves and roots will also be analyzed for molecular genetic characterization of species. ECM fungi will be identified by ITS rDNA sequencing and host species were verified with chloroplast trnL sequencing. The diversity and structure of the ECM fungi community will be evaluated by Shannon-Wiener (H') and Simpson (1-D) indexes of diversity and the effects of areas and species of Cistaceae will be assessed by MRPP (Multiple Response Permutation Procedure) and perMANOVA (permutational multivariate analysis of variance). Some research questions: 1) What are the ECM fungal communities with *Lechea* and *Crocanthemum* species?; 2) Do species of *Lechea* and *Crocanthemum* share ECM fungi? 3) How similar are these ECM communities across different sites in the Cistaceae species?

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Matthew E. Smith

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

2018 - 2022 Caracterização Geomicrobiológica Das Cavernas Quartzíticas Na Região Central Serra Do Espinhaço Meridional, Diamantina, M.G.

Descrição: Estudo sobre a associação de micro-organismos na formação dos espeleotemas em cavernas quartzíticas da região de Diamantina (MG). Através e análises geoquímicas e microbiológicas pretende-se caracterizar a composição mineralógica dos espeleotemas e definir as associações microbianas envolvidas no processo..

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Lucio Mauro Soares Fraga; Alexandre Christofaro Silva; Soraya de Carvalho Neves (Responsável)

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;

2017 - 2022 SELEÇÃO DE CLONES DE CORYMBIA RESPONSIVOS A INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS - CAG - APQ-02926-16 - EDITAL 01/2016 - DEMANDA UNIVERSAL

Descrição: Com o crescente interesse no gênero *Corymbia*, até 1995 também classificado como *Eucalyptus*, se torna necessário um melhor conhecimento da importância das associações ectomicorrizas neste gênero. Desta forma, o objetivo deste projeto é selecionar clones de *Corymbia* responsivos a inoculação com fungos ectomicorrizicos que promovam o crescimento das mudas em viveiro. O experimento será em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x5, sendo quatro clones de *Corymbia*, AEC 0007, AEC 0022, AEC 0043, AEC 0045, inoculados com os isolados de *Pisolithus* sp C16 e C9C. e com a mistura dos dois isolados, mais dois tratamentos adicionais: os controles não inoculados com (Controle) e sem (Comercial) redução da adubação fosfatada do substrato de produção das mudas, com cinco repetições e parcela experimental de seis mudas. As mudas dos tratamentos inoculados mais o Controle serão crescidos em substrato com redução da adubação fosfatada e as do Comercial serão produzidos conforme padrão da empresa APERAM. Após o plantio, as mudas serão avaliadas quanto à sobrevivência, altura e diâmetro aos 60 e 90 dias. Aos 90 dias, as mudas serão colhidas, cortadas rente ao tubete e serão atribuídas notas á formação dos torrões. Estes vão ser lavados para retirada de amostras de raízes finas para determinação da porcentagem de pontas de raízes colonizadas. Após esta etapa, raízes restantes e parte aérea das mudas serão secas a 60oC por 72 horas para determinação de massa seca da parte aérea (MSPA) e massa seca das raízes (MSR). Com esses dados serão determinadas a massa seca total (MST) e relação raiz/parte

aérea (R/PA). A MSPA será moída e o material será digerido para determinação dos teores de N, P, K, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, Mn e B. Será realizado a extração de DNA de total dos isolados fúngicos e de amostras do sistema radicular, e estas serão submetidas à análise por PCR-RFLP e análises da região ITS. Todos os dados serão submetidos à análise de variância e as médias comparada

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Mestrado acadêmico (2); Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Jose Sebastiao Cunha Fernandes; Andrezza Mara Martins Gandini; Enilson de Barros Silva; Leandro Alves Macedo; Ana Flávia Leão; Lauana Lopes dos Santos

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

2016 - 2019 EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)

Descrição: The soil microbial biomass has been considered a very sensitive characteristic for assessing soil quality. This study will compare the results of soil microbial biomass determined by the extraction and fumigation method with quick Microbiometer™ testing. An experiment will be performed in a greenhouse where lettuce is grown in beds with the following fertilization / treatments: 1) without fertilization; 2) Conventional chemical fertilization; 3) organic fertilization using only compound; 4) 15% of conventional chemical fertilization provided by organic mineral pellet fertilizer; 5) 30% conventional chemical fertilization provided by organic mineral pellet fertilizer; 6) 60% conventional chemical fertilization provided by organic mineral pellet fertilizer; 7) 120% of the conventional chemical fertilization provided by organic mineral pellet fertilizer; 8) 15% of conventional chemical fertilization provided by organic mineral fertilizer on bulk; 9) 30% of conventional chemical fertilization provided by organic mineral fertilizer on bulk; 10) 60% conventional chemical fertilization provided by organic mineral fertilizer on bulk; 11) 120% of the conventional chemical fertilization provided by organic mineral fertilizer on bulk. With four replications and plots of 44 in total. The microbial biomass carbon data will be submitted to analysis of variance and means compared by Tukey test at 5% probability.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Andrezza Mara Martins Gandini; Andre Cabral Franca; Danielle Cristina Fonseca Santos Graziotti; Judith Fitzpatrick; Valter Carvalho Andrade Junior ; Ana Flávia Leão

Financiador(es): Prolific Earth Sciences-PRESTO

2015 - 2018 APQ-01621-14 Edital 01/2014 – Demanda Universal Produção De Proteínas Por Candida Utilis (Torula) A Partir De Vinhaça Com Aplicação Na Alimentação Humana

Descrição: O objetivo deste trabalho consiste em estudar o crescimento celular e a capacidade da levedura Candida utilis em produzir proteínas com aplicabilidade na alimentação humana, a partir da fermentação dos açúcares presentes na vinhaça.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; David Lee Nelson (Responsável); Walter Motta Ferreira; Juliana Rocha de Meira Pires; Silvânia Saldanha da Silva Pinto

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

2014 - 2018 Inoculante ectomicorrízico para viveiros comerciais de eucalipto Convênio PRPPG 01/2014 - R\$ 18.793,92 - PRPPG: 573-2014

Descrição: Os benefícios da inoculação dos fungos ectomicorrízicos são dependentes da espécie de fungo, do isolado, da planta, do tipo de inoculante e das condições do solo e ambientais. Assim o objetivo do presente trabalho é desenvolver e aperfeiçoar o processo de inoculação de fungos ectomicorrízicos em viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto. Serão montados uma serie de 4 experimentos em viveiros comerciais em que serão avaliados a eficácia de doses de inoculante produzido em biorreator tipo air lift e o efeito da fertilização fosfatada, neste

experimentos serão também considerados os efeitos de clones e isolados de *Pisolithus* sp.. Em outro, será avaliado a necessidade de serem considerados nos trabalhos de melhoramento genético de clones de eucalipto a sua suscetibilidade de formar simbioses mutualísticas ectomicorrízicas e se beneficiarem desta. Isto tem como objetivo plantios florestais mais sustentáveis em um futuro breve.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (7); Mestrado acadêmico (5);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Marcio Jose Rossi; Angela Lais Fernandes Gomes; Debora Cintia dos Santos Avelar; Lidia Alves Antunes; Cleriston Souza Silva; Eliane Cristine Soares; Joao Paulo Carneiro; Leandro Alves Macedo; Diego Moreira Pereira; Enilson de Barros Silva; Carla Aparecida Ragonezi Gomes Lopes; Cleberty José Rodrigues Ferreira; Aline Ferreira Rocha; Maria Lúcia Fernandes Reis.; Rafeale de Sousa Cruz

Financiador(es): Aperam Bioenergia-Aperam

2013 - 2015 Estudo preliminar sobre a viabilidade do polímero quitosana como atenuante na utilização de agrotóxicos

Descrição: O presente trabalho tem como objetivo caracterizar o tempo de biodegradação da quitosana no solo, avaliando a diferença na microbiota do solo com e sem a aplicação do biopolímero, avaliando concomitantemente a possibilidade de utilização do mesmo como atenuante na utilização de agrotóxicos bem como, do ponto de vista funcional e econômico, a viabilidade de seu uso como fertilizante.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Arlete Barbosa dos Reis (Responsável); Ana Luisa de Oliveira Magalhaes

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

2013 - 2015 EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudanças Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Seleccionados - CBB - PPM00550-13 R\$ 48.000,00

Descrição: O projeto tem como objetivo principal ampliar as ações do projeto EDITAL UNIVERSAL FAPEMIG 01/2011 - Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (9); Mestrado acadêmico (4);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Jose Barbosa dos Santos; Marcio Jose Rossi; Enilson de Barros Silva; Angela Lais Fernandes Gomes; Debora Cintia dos Santos Avelar; Lidia Alves Antunes; Cleriston Souza Silva; Eliane Cristine Soares; Nubia Cassiana Santos; Alexandre Christofaro Silva; Joao Paulo Carneiro; Leandro Alves Macedo; Diego Moreira Pereira; Tiago Galves da Silva; Silvia Monteiro e Silva

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 4/ Número de orientações: 6;.

2012 - 2014 Seleção de fungos ectomicorrízicos em condições de viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto em Curvelo MG - Convênio: 195/2011- PRPPG: 158-2012

Descrição: O cultivo do eucalipto no Brasil é predominantemente em solos de baixa fertilidade, deste modo as associações ectomicorrízicas são promissoras na promoção do crescimento das plantas. Assim os objetivos do presente trabalho é selecionar isolados de *Pisolithus* sp. que colonizarem as raízes de mudas clonais de eucalipto propagados por ministaquia em viveiro comercial e que promovam a sobrevivência e crescimento das mudas no campo. O delineamento utilizado será inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x18, mais dois tratamentos controles. O fatorial será composto de dois clones inoculados com 17 isolados de *Pisolithus* sp. e um tratamento não-inoculado, em que o substrato de produção das mudas terá sua adubação reduzida em 50 %, para evitar os efeitos inibitórias sobre a colonização ectomicorrízica. Os tratamentos adicionais serão as mudas dos dois clones crescidas sem essa redução da adubação

de plantio e sem a inoculação de FEM. O experimento terá cinco repetições, em que a parcela experimental será composta de seis plantas. Sendo que uma destas plantas será plantada em vaso e mantida por mais quatro meses em casa de vegetação.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (4); Especialização (1); Mestrado acadêmico (3);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Eliza Catharina Mota Byrro; Marcio Jose Rossi; Mayara Cristina Silva Fernandes; Enilson de Barros Silva; Arley Jose Fonseca; Angela Lais Fernandes Gomes; Debora Cintia dos Santos Avelar; Lidia Alves Antunes

Financiador(es): Plantar Planejamento Técnico e Administrativo e Reflorestamentos-PLANTAR

Número de orientações: 5;.

2012 - 2014 Crescimento inicial de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica em substrato resultante da mineração de minério de ferro sob efeito de Fungos Micorrízicos Arbusculares

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Israel Marinho Pereira (Responsável); Rodrigo de Oliveira Lara

2012 - 2014 EDITAL UNIVERSAL FAPEMIG 01/2011 - Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto - Processo APQ-01917-11 – R\$ 34.965,00 - PRPPG: 371-2011

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Especialização (1); Mestrado acadêmico (3);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Eliza Catharina Mota Byrro; Jose Barbosa dos Santos; Mayara Cristina Silva Fernandes; Enilson de Barros Silva; Arley Jose Fonseca; Angela Lais Fernandes Gomes; Debora Cintia dos Santos Avelar; Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 8/ Número de orientações: 10;.

2011 - 2012 Crescimento de plantas de café (*Coffea arabica*) em resposta a adubação com composto de resíduos da indústria têxtil – PRPPG: 315/2011

Descrição: O volume de resíduos sólidos e líquidos descartados é crescente, principalmente nos grandes centros de países em desenvolvimento, onde se concentram a maior parte das indústrias. O resíduo industrial tem importância significativa pelo elevado potencial de causar danos ao meio ambiente em função da sua composição, quando se leva em consideração que grande parte desse material, é descartado sem o devido tratamento. É importante que se desenvolvam tecnologias capazes de modificar esses resíduos a fim de torná-los menos nocivos ao ambiente. A indústria têxtil tem como principal resíduo, tecidos de algodão usados para manutenção dos teares que após sujos de óleo e graxa são classificados como tóxicos não podendo ser descartados no ambiente. Uma alternativa é a transformação desse resíduo em um composto orgânico, possível através da compostagem. O composto orgânico, produto de uma biodegradação controlada de resíduos orgânicos promove melhorias aos aspectos físicos, químicos e biológicos do solo, possibilitando um considerável aumento na produtividade e qualidade do produto final. Na literatura são encontrados vários trabalhos que relacionam o aumento da produtividade vegetal com a adição de compostos orgânicos. Assim o presente estudo terá como objetivo, avaliar o desenvolvimento de plantas de café submetidas a crescentes doses do composto da indústria têxtil.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Pedro Augusto Fonseca Reis; Andre Cabral Franca (Responsável); Moises Avellar; Marco Tulio Gomes Albuquerque

2011 - 2013 Avaliação da semeadura direta e plantio de mudas na recuperação de uma cascalheira em Diamantina, MG - PRPPG: 152/2011

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Israel Marinho Pereira (Responsável)

Número de produções C,T & A: 1/ .

2011 - 2013 Eficiência de fungos ectomicorrízicos na produtividade do eucalipto a partir de mudas clonais inoculadas – Convênio: 049-2011 - PRPPG: 282-2011

Descrição: O cultivo do eucalipto no Brasil é predominantemente em solos de baixa fertilidade, deste modo as associações ectomicorrízicas são promissoras na promoção do crescimento das plantas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho trata de verificar a efeito da aplicação de inoculantes de três isolados de fungos ectomicorrízicos na nutrição de mudas clonais de eucalipto propagados por miniestaquia em viveiro comercial e na promoção da sobrevivência e crescimento das mudas no campo. O delineamento utilizado será inteiramente casualizado, em esquema fatorial utilizando 3 fungos, 2 doses de inoculante e 2 tratamentos controles sem a inoculação dos fungos, com quatro repetições. Cada parcela experimental será composta de 70 plantas, totalizando cerca de 2 mil plantas. Aos 90 dias, quando as mudas tiverem condições de ir para o campo, todas terão o sistema radicular examinado para avaliar a colonização micorrízica, utilizando uma escala arbitrária. Dez repetições de cada tratamento serão separadas aleatoriamente para a realização de análises destrutivas para determinação do teor de nutrientes NPK e extração de DNA para confirmação da presença dos fungos inoculados. As outras 60 mudas de cada tratamento, mais um controle composto por mudas convencionais, serão plantadas no campo para avaliação sobrevivência da produtividade das plantas. Convênio: 049/2011. Processo: 23086001037/2011-19

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (4); Especialização (1); Mestrado acadêmico (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Eliza Catharina Mota Byrro; Marcio Jose Rossi; Admir Jose Giachini; Victor Hugo Duarte da Costa; Mayara Cristina Silva Fernandes; Emanuela Pille da Silva; Arley Jose Fonseca; Angela Lais Fernandes Gomes; Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): GERDAU AÇOS LONGOS-GERDAU

Número de produções C,T & A: 8/ Número de orientações: 17;.

2011 - 2013 Produtividade do Morangueiro Fertilizado com Composto de Resíduo Tóxico da Indústria de Fiação e Tecelagem - Convênio: 044-2010 - PRPPG: 281/2011

Descrição: O volume de resíduos sólidos e líquidos descartados é crescente, principalmente nos grandes centros de países em desenvolvimento, onde se concentram a maior parte das indústrias. O resíduo industrial tem importância significativa pelo elevado potencial de causar danos ao meio ambiente em função da sua composição, quando se leva em consideração que grande parte desse material, é descartado sem o devido tratamento. É importante que se desenvolvam tecnologias capazes de modificar esses resíduos a fim de torná-los menos nocivos ao ambiente. A indústria têxtil tem como principal resíduo, tecidos de algodão usados para manutenção dos teares que após sujos de óleo e graxa são classificados como tóxicos não podendo ser descartados no ambiente. Uma alternativa é a transformação desse resíduo em um composto orgânico, possível através da compostagem. O composto orgânico, produto de uma biodegradação controlada de resíduos orgânicos promove melhorias aos aspectos físicos, químicos e biológicos do solo, possibilitando um considerável aumento na produtividade e qualidade do produto final. Na literatura são encontrados vários trabalhos que relacionam o aumento da produtividade de espécies olerícolas com a adição de compostos orgânicos. Assim o presente estudo terá como objetivo, avaliar a produção e tamanho de frutos de morango submetidos a crescentes doses do composto da indústria têxtil. Convênio: 044/2010.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Especialização (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Pedro Augusto Fonseca Reis; Enilson de Barros Silva; Barbara Olinda Nardis

Financiador(es): Estamparia S A-ESTAMPARIA

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 2;.

2011 - 2013 Efeito de substâncias húmicas extraídas da matéria orgânica de turfeiras e de composto orgânico de resíduos de indústria têxtil na retenção de água para as plantas – PRPPG: 281-2011

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Alexandre Christofaro Silva (Responsável)

2010 - 2012 Silagens produzidas com resíduos de batata-doce, com e sem inoculante bacteriano – PRPPG: 317/2010

Descrição: A cultura da batata-doce constitui-se em ótima alternativa para pequenos e médios produtores, especialmente dentro dos conceitos de agricultura familiar, assumindo grande importância socioeconômica nas regiões onde é cultivada. Recomenda-se o aproveitamento dos resíduos da cultura para o fornecimento aos animais, tanto na forma in natura como na forma de silagem. Entretanto, as informações disponíveis na literatura científica sobre o potencial de ensilagem e qualidade das silagens das ramas de batata-doce não são suficientes para disponibilizar a tecnologia de ensilagem de seus resíduos para os pequenos agricultores. Os parâmetros geralmente utilizados para avaliar a qualidade de fermentação das silagens, que são os teores de ácidos orgânicos e de nitrogênio amoniacal como parte do nitrogênio total, bem como análises microbiológicas, não tem sido avaliados nos trabalhos realizados com a ensilagem dos resíduos de batata-doce. Objetiva-se avaliar a produtividade e a qualidade das ramas e raízes refugo de clones de batata-doce e de suas silagens, com e sem o uso de inoculante bacteriano, avaliar o efeito da inclusão de diferentes proporções de raízes e ramas de batata-doce na qualidade das silagens, determinar o potencial de ensilabilidade das ramas e raízes de batata-doce, por meio da avaliação da capacidade fermentativa do material e difundir as técnicas de ensilagem dos resíduos da batata-doce. Edital /CNPq No 014/2010 - Universal

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Valter Carvalho de Andrade Junior; Karina Guimaraes Ribeiro (Responsável); Odilon Gomes Pereira; Rosana Cristina Pereira

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

Número de produções C,T & A: 1/ .

2010 - 2012 Associação de fungos micorrízicos arbusculares em plantas de café e efeito de herbicidas pós-emergentes - PRPPG: 242/2010

Descrição: Atualmente o cafeicultor tem de se esforçar para tornar a lavoura mais produtiva e lucrativa sem prejudicar a sustentabilidade. Destacando o emprego de fertilizantes, cuja necessidade de fertilização do cafeeiro é alta e a disponibilidade de recursos financeiros para esse fim é escassa, busca-se alternativas para otimizar o uso de adubos químicos, sendo a micorrização uma alternativa potencial. É comum na natureza a associação simbiótica natural entre fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) e as raízes da maioria das plantas. Estes fungos conferem benefícios às plantas, como aumento na absorção de nutrientes e maior resistência a estresses bióticos e abióticos, contribuindo para o uso mais eficiente de fertilizantes e corretivos, além de redução no controle de patógenos e melhor sobrevivência das plantas em condições de estresse. Porém, alguns tratos culturais podem afetar o sucesso desta associação, como o controle químico de plantas daninhas. Neste projeto serão realizados cinco experimentos. No primeiro será avaliado o efeito de fungos micorrízicos em mudas de café. No segundo será determinada a influência de herbicidas na colonização micorrízica. No terceiro será avaliado o efeito de deriva do glyphosate na micorriza. No quarto e quinto serão avaliados os efeitos diretos dos herbicidas sobre os FMAs. Espera-se com a proposta evidenciar os efeitos da simbiose para a cultura do café e ainda esclarecer os reais riscos do uso de herbicidas para essa associação. 08/03/2010 a 29/02/2012 FAPEMIG - Edital 15/2010 - Programa Primeiros Projetos - PPP

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Andre Cabral Franca (Responsável); Bruna Pereira de Souza; Felipe Paolinelli de Carvalho; Moises Avellar

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

2010 - 2012 Biodisponibilidade de nutrientes em função de doses de ácido cítrico
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (3); Mestrado acadêmico (2);
Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Luis Reynaldo Ferracciu Alleoni; Enilson de Barros Silva (Responsável); Sheila Renata Santos
Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

2010 - 2012 Síntese in vitro de ectomicorrizas em diferentes níveis de fósforo - PRPPG: 281/2010
Descrição: será avaliado o efeito do teor de P no meio de cultura MNM modificado na síntese in vitro de ectomicorrizas em Eucalyptus objetivando a seleção futura de isolados eficientes na promoção do crescimento das plantas hospedeiras.
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (3); Mestrado acadêmico (1);
Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Victor Hugo Duarte da Costa; Mayara Cristina Silva Fernandes

2010 - 2012 Avaliação da efetividade micorrizica de isolados de Pisolithus em eucaliptos - PRPPG: 282/2010
Descrição: Isolados do fungo ectomicorrízico obtido no Vale do Jequitinhonha serão avaliados quanto a sua efetividade na formação de ectomicorrizas em Eucalyptus objetivando a seleção futura de isolados eficientes na promoção do crescimento das plantas hospedeiras.
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);
Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Victor Hugo Duarte da Costa; Mayara Cristina Silva Fernandes
Número de produções C,T & A: 7/ .

2010 - 2013 Isolamento e seleção de fungos ectomicorrízicos eficientes na promoção do crescimento de eucaliptos - Edital MCT/CNPq/CT-AGRO 69/2009 – PRPPG: 283/2010
Descrição: O projeto objetiva isolar fungos ectomicorrízicos de diferentes localidades ocorrendo em associação com eucaliptos; criar e manter uma coleção de fungos ectomicorrízicos no Laboratório de Microbiologia do Solo da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – FCA/UFVJM; avaliar a capacidade dos diferentes fungos ectomicorrízicos mantidos na coleção da FCA/UFVJM de colonizarem mudas de clones de eucalipto em viveiros comerciais de empresas da região do Alto Jequitinhonha - MG; avaliar o efeito da colonização por fungos ectomicorrízicos no crescimento e nutrição de mudas clonais de eucalipto em viveiro comercial Edital MCT/NNPq/CT-Agro 69/2009 - Microrganismos facilitadores da Nutrição Vegetal.
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (4); Especialização (1); Mestrado acadêmico (1);
Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Victor Hugo Duarte da Costa; Mayara Cristina Silva Fernandes; Mariana Silva Brandao de Paula; Enilson de Barros Silva; Lidia Alves Antunes
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq
Número de produções C,T & A: 12/ Número de orientações: 28;

2010 - 2011 Produtividade e nutrição de alface fertilizada com composto de resíduos da indústria têxtil – PRPPG: 279/2010
Descrição: O crescimento populacional e o cenário industrial têm aumentado a produção de resíduos sólidos e líquidos. Os resíduos de forma geral não passam por tratamento antes de serem descartados no ambiente. É necessário desenvolver tecnologias e estudos que utilizem e transformem estes materiais a fim de reduzir a agressão ao meio-ambiente. A indústria têxtil tem como principais resíduos sólidos as fibras de algodão resultante da varrição de suas instalações e estopas sujas de óleo e graxa usadas na manutenção das máquinas, estes resíduos são

classificados como tóxicos e não podem ser descartados no ambiente. Uma alternativa para o tratamento desses resíduos é a reciclagem através da compostagem. O produto obtido é de excelente qualidade para ser utilizado como fertilizante orgânico, por melhorar as condições químicas, físicas e biológicas do solo. A alface está entre as hortaliças mais consumidas pela população brasileira. É exigente quanto à fertilidade do solo. Portanto a adubação orgânica é de grande importância no cultivo dessa hortaliça. São encontrados na literatura diversos trabalhos relacionados com aumento da produtividade de alface empregando composto orgânico. Desta forma, o presente estudo terá como objetivo, avaliar a produção e o estado nutricional da alface fertilizada com doses crescentes de composto de pano sujo de óleo e graxa produzido pela manutenção de teares. Convênio: 044/2010

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Alisson Jose Eufrazio de Carvalho; Andrezza Mara Martins Gandini; Alex Dener Alves Gonçalves

Financiador(es): Estamparia S A-ESTAMPARIA

Número de orientações: 2;

2010 - 2013 MICORRIZAÇÃO CONTROLADA EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS: PRODUÇÃO DE INOCULANTES E USO EM VIVEIROS COMERCIAIS

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Marcio Jose Rossi (Responsável); Celso Garcia Auer; Pablo Angel Sanchez Podlech

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1,;

2009 - 2011 Seleção de fungos ectomicorrízicos tolerantes aos altos teores de nutrientes usados em viveiros de mudas de eucaliptos – PRPPG: 143/2009

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Pedro Augusto Fonseca Reis; Enilson de Barros Silva

Financiador(es): Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK-UFVJM

Número de produções C,T & A: 2/ Número de orientações: 1,;

2009 - 2011 Avaliação da semeadura direta e plantio de mudas na recuperação de uma cascalheira em Diamantina, MG

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Israel Marinho Pereira (Responsável); Miranda Titon; Rodrigo de Oliveira Lara; Luis Otavio Reis de Melo; Marico Leles Romarco de Oliveira; Izabel Cristina Marques

2009 - 2011 Reaproveitamento direto da glicerina bruta com fonte de potássio na cultura da soja proveniente da transesterificação de óleo vegetal com catalisador básico (KOH) - PRPPG: 136/2010

Descrição: Edital 070/2008 - CNPq Seleção Pública de propostas para a concessão de cotas de bolsas de Mestrado e Doutorado a orientadores credenciados junto aos Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES, no âmbito da linha de Formação de Recursos Humanos em áreas estratégicas de C,T&I.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Lidiomar Soares da Costa; Elton Nobuyuki Hizuka; Sandro Luiz Barbosa; Enilson de Barros Silva (Responsável)

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1,;

2009 - 2011 Obtenção da curva de crescimento e de acúmulo de nutrientes pela cultura do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) para fins de manejo da adubação em duas condições

edafoclimáticas – PRPPG: 222/2010

Descrição: Edital: CNCT/CNPq/14/2009 - Universal Processo: 470837/2009/08

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Francisco Antonio Monteiro; Jose Tadeu Alves da Silva; Luis Reynaldo Ferracciu Alleoni; Enilson de Barros Silva (Responsável); Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 1/ .

2009 - 2011 Reaproveitamento de resíduos de suínos como biofertilizante na cafeicultura, com vistas ao aumento sustentável da produtividade e mitigação da contaminação ambiental.

Descrição: Objetivo resumido do edital: Temas estratégicos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação relacionados aos processos de recuperação de áreas degradadas por empreendimentos econômicos, como atividades agropecuárias; de modo a contribuir para o desenvolvimento sustentável no contexto de bacias e microbacias hidrográficas. PROCESSO: 577554/2008-5. Neste projeto, dejetos líquidos de suínos (DLS) são tratados em sistema composto por lagoas de estabilização em série, sendo a primeira anaeróbia e as subseqüentes facultativas, sendo, em seguida, aplicados na cultura do café, como biofertilizante. A redução da carga poluidora do efluente será avaliada por meio da análise de seus parâmetros físico-químicos, como: pH, DBO total, DQO total, sólidos totais, sólidos voláteis totais, sólidos fixos totais, sólidos suspensos totais, sólidos suspensos fixos, sólidos suspensos voláteis, carbono total, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal, potássio, fósforo, cálcio e magnésio. Os dejetos serão aplicados em experimento de campo, em diferentes dosagens em sistema de produção de cafeeiro. Espera-se ao final deste estudo desenvolver metodologia adequada de tratamento e aplicação de dejetos líquidos de suínos na cultura do café, cultura esta de importância econômica para o estado de Minas Gerais. Edital MCT/CNPq/CT-Agronegócio/CT-Hidro/MAPA-SDC-SPAE Nº 44/2008.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Alessandro Torres Campos (Responsável); Rony Antonio Ferreira; Francisco Antonio Monteiro; Francine Aparecida Sousa; Cassio Vinicius de Souza

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 2/ Número de orientações: 1;.

2008 - 2010 Crescimento de alface e teores de nutrientes em diferentes doses de composto orgânico de resíduos sólidos de indústria têxtil - PRPPG: 156/2009

Descrição: Avaliou-se a produção de alface em solo tratado com doses de composto orgânico de resíduos sólidos de Indústria Têxtil em experimento em casa de vegetação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Convênio: 390/2008

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Alisson Jose Eufrasio de Carvalho

Financiador(es): Estamparia S A-ESTAMPARIA

2008 - 2010 Efeitos de substratos e recipientes na qualidade das mudas de copaíba – PRPPG: 046/2008

Descrição: A Copaíba é uma espécie arbórea, da família Leguminosae (Caesalpinioideae) encontrada no cerrado, mata atlântica e matas de galeria. Sua madeira é indicada para construção civil e fabricação de móveis. Fornece o bálsamo ou óleo de copaíba, um líquido transparente e terapêutico, que é a seiva extraída mediante a aplicação de furos no tronco até atingir o cerne. A árvore pode ser empregada também na arborização rural e urbana por fornecer ótima sombra, sendo também útil para plantio em áreas degradadas e de preservação permanente. A Copaíba, assim como outras diversas espécies nativas, começaram a receber em meados da década de 70 maior importância na produção de suas mudas em viveiros florestal para uso em diversos projetos. A partir de então muitas pesquisas foram realizadas com relação a tipos e tamanhos de recipientes, substrato, manipulação do material, avaliando as respostas a campo.

O tamanho do recipiente e o tipo de substrato são os primeiros aspectos que devem ser investigados para se garantir a produção de mudas de boa qualidade em viveiros florestais. Desta forma, o presente estudo terá como objetivo, verificar a influência de diferentes tipos de substratos e dimensões de recipientes no desenvolvimento e qualidade de mudas de Copaíba, objetivando a elaboração de um procedimento técnico para produção de mudas da mesma. Serão conduzidos dois experimentos, o primeiro será disposto em um delineamento experimental de blocos casualizados com três tipos de substratos, sete recipientes e três repetições. O segundo experimento será composto por sete tipos de substratos, três recipientes e três repetições em um delineamento de blocos casualizado. Será avaliado além dos teores de nutrientes, a altura, diâmetro do coleto, matéria seca da parte aérea, matéria seca da raiz e matéria seca total, sendo esses parâmetros transformados em índices de qualidade de mudas. Edital No 18/07 - Uso múltiplo de Florestas Renováveis. APG 7716/08

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Reynaldo Campos Santana; Tiago Reis Dutra; Alisson Jose Eufrazio de Carvalho

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 2/ Número de orientações: 1;

2008 - 2010 Copaíba (*Copaifera Langsdorffii* Desf.), jatobá (*Hymenaea Courbaril* L.) e pequi (*Caryocar Brasiliense* Camb.): propagação vegetativa, avaliação não destrutiva da madeira e potencial alimentício- PRPPG: 148/2009

Descrição: Edital No 18/07 - Uso múltiplo de Florestas Renováveis. APQ-7716-3.10/07

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (8); Mestrado acadêmico (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Jose Sebastiao Cunha Fernandes; Reynaldo Campos Santana (Responsável); Nisia Andrade Villela Dessimoni Pinto; Israel Marinho Pereira; Miranda Titon

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 2;

2008 - 2012 Projeto PROCAD2007-Capes- Processo 219-07-Formação de recursos humanos em ciência do solo no Vale do Jequitinhonha, MG

Descrição: Programa Nacional de Cooperação Acadêmica - PROCAD - Edital PROCAD 01/2007 CAPES. Projeto Associado entre o Departamento de Ciência do Solo da ESALQ/USP e o Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFVJM - PROCESSO 219-07. Recurso Aprovado: R\$242.708,00. O Procad tem por objetivo apoiar projetos conjuntos de pesquisa utilizando-se de recursos humanos e de infra-estrutura disponíveis em diferentes IES, possibilitando a abordagem de novos tópicos de pesquisa e a criação de condições estimulantes à associação de projetos para incremento da formação pós-graduada. Dentro do projeto estão previstas as realizações de oito Mestrados Sandwich de estudantes da UFVJM e quatro Pós-Doutoramentos de docentes do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFVJM na ESALQ/USP.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (8);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Pablo Vidal Torrado; Alessandro Torres Campos; Francisco Antonio Monteiro; Luis Reynaldo Ferraciu Alleoni; Marcio Rodrigues Lambais; Enilson de Barros Silva (Responsável); Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

2008 - 2010 Fortalecimento das Pesquisas e da Pós-Graduação em Ciência do Solo no Vale do Jequitinhonha-MG

Descrição: Edital MCT/CNPq/CT-Infra/CT-Petro/Ação Transversal IV Nº 16/2008 Casadinho . O projeto tem como objetivo central promover o fortalecimento de grupos de pesquisa e a consolidação de Programas de Pós-Graduação stricto sensu, por meio do apoio à cooperação inter-regional entre grupos de pesquisa vinculados a Programas de Pós-Graduação não consolidados de instituições públicas nacionais de ensino superior e de pesquisa, no presente

caso o Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UFVJM, e grupos de pesquisa vinculados a Programas consolidados, no presente caso a ESALQ/USP, visando à implantação e recuperação da infra-estrutura de pesquisa, ao aumento na formação e capacitação de recursos humanos qualificados, à melhoria dos Programas de Pós-Graduação e a uma melhor distribuição regional dos núcleos de excelência em pesquisa no país. Página do Resultado: <http://www.cnpq.br/resultados/2008/016.htm>.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Pablo Vidal Torrado; Alessandro Torres Campos; Francisco Antonio Monteiro; Luis Reynaldo Ferraciu Alleoni; Marcio Rodrigues Lambais; Enilson de Barros Silva (Responsável); Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

2007 - 2009 Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional: distribuição, caracterização química, física e biológica e valor ambiental

Descrição: 1.1 Objetivo geral: quantificar e caracterizar a matéria orgânica, realizar datações radiocarbônicas, estudos palinológicos e determinar o teor de metais pesados nas Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional, relacionando-os com a dinâmica da matéria orgânica, com a evolução das paisagens, com mudanças climáticas e com ciclos locais/regionais/globais de poluição atmosférica. 1.2. Objetivos específicos: a) Quantificar a área ocupada e o volume das Turfeiras da Serra do Espinhaço, para determinar o estoque de carbono orgânico; b) Separar o carbono das Turfeiras em carbono solúvel, carbono biomassa, carbono humificado, carbono oxidável e carbono não oxidável; c) Quantificar o carbono biomassa e sua atividade nas Turfeiras; d) Fracionar a matéria orgânica humificada das Turfeiras em ácidos húmicos, ácidos fúlvicos e humina, quantificar e caracterizar cada fração através de técnicas de espectrometria e de ressonância magnética; e) Contribuir para o entendimento da formação e evolução das Turfeiras e das paisagens locais/regionais através da caracterização de sua matéria orgânica e de datações radiocarbônicas em diferentes profundidades; f) Detectar possíveis mudanças climáticas ocorridas no quaternário através de estudos palinológicos e de datações radiocarbônicas; g) Quantificar e caracterizar os metais pesados presentes nas Turfeiras, em diferentes profundidades, para, juntamente com os resultados das datações radiocarbônicas e a análise de fatos históricos, utiliza-las como arquivo cronológico de ciclos de poluição por deposições atmosféricas, em escalas local/regional/global; h) Contribuir para o entendimento e da dinâmica e das reações da matéria orgânica em regiões tropicais. i) Comparar os métodos de fluorescência de raios X com espectrometria, para Ti, Fe, Hg e Pb, por meio de dados obtidos em laboratórios do Brasil e Espanha; j) Embasar a discussão, com informações científicas, para possibilitar a inclusão das Turfeiras do Serra do Espinhaço Me

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Lucio Mauro Soares Fraga; Luiz Antonio da Silva; Enilson de Barros Silva; Ingrid Horak; Alexandre Christofaro Silva (Responsável)

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 1/ .

2007 - 2009 Descontaminação de águas pelo acondicionamento em garrafas pet e exposição a luz solar

Descrição: Avaliar a eficiência da descontaminação microbiana de águas para uso humano pelo seu acondicionamento em garrafas PET transparentes e exposição a luz solar. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Avaliar a redução dos coliformes totais Avaliar a redução da população de Escherichia coli. Avaliar a redução de coliformes termotolerantes. Avaliar a presença e redução de bactérias heterotróficas e anaeróbias facultativas. Avaliar alterações dos padrões físico-químico das águas.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Donald Rosa Pires Junior (Responsável); Luiz Antonio da Silva; Maxwell Pimentel de Sena Saldanha Moreira

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

2006 - 2010 Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Florestais no Médio Jequitinhonha - Fase II

Descrição: O objetivo do projeto é avaliar o estágio de recuperação das faixas de reserva legal criadas entre os plantios comerciais de eucaliptos e o efeito das plantas de eucalipto remanescentes dos cultivos antigos. Os tratamentos são: Mata Cerrado Eucalipto cultivado Recuperação menor que 3 anos com eucalipto Recuperação menor que 3 anos sem eucalipto Recuperação maior que 3 anos com eucalipto Recuperação maior que 3 anos sem eucalipto com 4 repetições. As parcelas são de 20 x 20 m localizadas nos municípios de Itamarandiba, Capelinha, Minas Novas e Turmalina.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Carlos Victor Mendonca Filho; Danielle Cristina Fonseca Santos; Leandro Marciano Marra; Francisco Ronaldo Gomes Junior; Gracielle Nogueira Oliveira; Cibele Chaves Souza; Enilson de Barros Silva; Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Acesita Energética (Florasa)-ACESITA

Número de produções C,T & A: 8/ Número de orientações: 2;

2006 - 2012 Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico - PRPPG: 194/06

Descrição: Convênios: 181/2006390/2008044/2010

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Claudio Marcio Pereira de Souza; Victor Jose Soares Machado Carvalho; Alisson Jose Eufrazio de Carvalho; Enilson de Barros Silva; Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Estamparia S A-ESTAMPARIA

Número de produções C,T & A: 8/ Número de orientações: 18;

2006 - 2008 Ocorrência de Micorizas Arbusculares em Sempre-viva *Syngonanthus elegans* var. *elegans*

Descrição: As sempre-vivas são endêmicas ocorrendo no alto do vale do Jequitinhonha, região caracterizada por solos pobres e chuvas mal distribuídas, o que contribui para esta região ser conhecida como "bolsão de pobreza". Os estudos e trabalhos na área agrônômica com este tipo de plantas são escassos e pelo fato de *Syngonanthus elegans* var. *elegans* (pé-de-ouro) ser de grande interesse econômico é necessário conhecer melhor os aspectos agrônômicos, como por exemplo: tipos de solo onde elas ocorrem, características físico-químicas e microbiológicas desses solos, ciclo da planta e resposta a adubação. Devido as suas características quanto à resistência a seca, adaptação a solos de baixíssima fertilidade e sua elevada importância econômica para as regiões do Vale, o conhecimento das espécies de fungos associados a essa planta poderá fornecer informações valiosas para o manejo adequado dessa espécie, visando o uso racional desse recurso. Essas informações poderão propiciar o cultivo comercial e sustentável dessas plantas, o que será uma alternativa ao extrativismo, podendo aumentar a renda da população local e proteger essa espécie da extinção. Este trabalho tem como objetivo enumerar, isolar e identificar fungos micorrízicos arbusculares na Sempre-Viva *Syngonanthus elegans* var. *elegans* (pé-de-ouro).

Objetivos específicos: 1) Caracterizar a litologia,

geomorfologia e fitofisionomia dos locais de ocorrência das sempre-vivas; 2) Caracterizar e classificar os solos onde as sempre-vivas ocorrem; 3) Quantificar esporos de FMAS;

5) Determinar a porcentagem de comprimento radicular colonizado por FMAs; 6) Isolar e identificar os FMAs

JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Hesmael Antonio Orlandi Costa; Nathalia de Andrade Neves

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;

2005 - 2007 Ocorrência de Bactérias Diazotróficas e Micorrizas Arbusculares em Sempre-viva *Syngonanthus elegans* var. *elegans*

Descrição: As sempre-vivas são endêmicas ocorrendo no alto do vale do Jequitinhonha, região caracterizada por solos pobres e chuvas mal distribuídas, o que contribui para esta região ser conhecida como "bolsão de pobreza". Os estudos e trabalhos na área agrônômica com este tipo de plantas são escassos e pelo fato de *Syngonanthus elegans* var. *elegans* (pé-de-ouro) ser de interesse econômico é necessário conhecer melhor os aspectos agrônômicos, como por exemplo: tipos de solo onde elas ocorrem, características físico-químicas e microbiológicas desses solos, ciclo da planta e a ocorrência de microrganismos simbiotes. Essas informações são fundamentais para o cultivo comercial dessas plantas de forma econômica. O que poderá tornar-se uma alternativa ao atual sistema de extrativismo adotado e aumentar a renda da população local. Isso também protegerá essa espécie da extinção devido o extrativismo predatório. Este trabalho tem como objetivo enumerar, isolar e identificar bactérias diazotróficas e fungos micorrízicos arbusculares em Sempre-viva *Syngonanthus elegans* var. *elegans* (pé-de-ouro).

Objetivos específicos: 1) Caracterizar a litologia, geomorfologia e fitofisionomia dos locais de ocorrência das sempre-vivas; 2) Caracterizar e classificar os solos onde as sempre-vivas ocorrem; 3) Enumerar, isolar e identificar as rizobactérias e bactérias endofíticas; 4) Quantificar esporos de fungos micorrízicos arbusculares; 5) Determinar a porcentagem de comprimento radicular colonizado por fungos micorrízicos arbusculares; 6) Avaliar a diversidade de fungos micorrízicos arbusculares

3. Justificativa e Relevância

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Hesmael Antonio Orlandi Costa; Danielle Cristina Fonseca Santos; Francisco Ronaldo Gomes Junior; Gracielle Nogueira Oliveira; Cibele Chaves Souza; Rodrigo Dugulin de Castro; Nathalia de Andrade Neves

Número de produções C,T & A: 2/ Número de orientações: 2;

2005 - 2007 Avaliação do potencial alelopático de plantas da família Asteraceae do Alto Jequitinhonha

Descrição: Diversos extratos de plantas da família Asteraceae foram avaliados quanto ao efeito bactericida ou bacteriostático em meio de cultura

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (5);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Carlos Victor Mendonca Filho; Danielle Cristina Fonseca Santos; Diogo Anastacio Garcia; Vania Aparecida de Sa; Cristiane Fernanda Fuzer Grael; Thais Neri dos Reis; Wilson Muanis Godinho; Fernando Petacci (Responsável); Najeh Maissar; N M Khall

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 4/ .

2005 - 2007 Conservação do solo de textura arenosa sobre diferentes sistemas de cultivo na Região do Vale do Jequitinhonha

Descrição: Segundo levantamento da Emater de Diamantina (MG), um dos problemas ambientais listados, em ordem de grandeza, estão focos de erosão (voçorocas), assoreamento dos corpos d'água e degradação do solo por práticas não conservacionistas. Neste sentido, o projeto tem a finalidade de propor um manejo que proporcione maior produção do feijoeiro sem degradação do solo. Desta maneira, aumentar a utilização dos recursos disponíveis com menor aplicação de insumos com vista a elevar a rentabilidade do produtor da Região com menor agressão ao meio ambiente. Portanto o objetivo deste projeto é estudar a influência dos diferentes sistemas de cultivo na produtividade da cultura do feijão sob solo arenoso na Região do Alto Jequitinhonha..

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Mucio Magno de Melo Farnezi; T. C. Guimaraes; Hesmael Antonio Orlandi Costa; N. F. Santos; E. Resende; L. A. Silva; Ubirajara Russi Nunes; Jackson Antonio Barbosa; Enilson de Barros Silva (Responsável); Alexandre

Christofaro Silva

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 2/ .

2004 - 2006 Manejo cultural e produção de sementes de sempre-vivas no Alto do Jequitinhonha

Descrição: Nos campos rupestres de altitude da Cadeia do Espinhaço onde se situa o Município de Diamantina o cultivo de plantas ornamentais, conhecidas como "sempre-viva", constitui-se em importante atividade econômica para a população. Devido ao extrativismo desordenado, principalmente as espécies da família das Eriocauláceas do gênero *Syngonanthus*, estão sendo extintas de seu ambiente natural e colocando em risco a diversidade da flora e encerramento dessa alternativa de exploração. Objetiva-se com este projeto obter informações para a compreensão de processos ligados a biologia, ao manejo e a regeneração de espécies de sempre-viva. Serão coletadas sementes (inflorescência) em diferentes campos nativos de produção no município de Diamantina e outros municípios do Vale de Jequitinhonha e armazenadas em câmara fria para composição de um banco de germoplasma. Cada amostra por espécie de sementes, correspondendo cada espécie e local de coleta a um lote, será submetida aos testes para verificação da viabilidade, vigor e dormência. Em casa de vegetação pretende-se pesquisar aspectos relacionados a profundidade de semeadura, polinização, necessidade hídrica, fenologia e produtividade. Com base nos experimentos a serem realizados à campo pretende-se confirmar aspectos relacionados a estádios fenológicos, densidade de plantio e produtividade.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Mestrado acadêmico (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Sebastao Lorenc de Assis Junior; Ubirajara Russi Nunes (Responsável); Leandro Marciano Marra; Valter Carvalho de Andrade Junior; Silvia Cristina Pauslauski Nunes; Fabio Henrique Alves Bispo; Rogerio Gomes Pego; Patricia Gomes Fonseca

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG

Número de produções C,T & A: 1/ .

2004 - 2006 Efeito de condicionadores de solo e fertilizantes na produtividade e qualidade das inflorescências de *Syngonanthus* spp. (Sempre-Vivas) e na microbiota do solo (Coordenador)

Descrição: Este trabalho tem como objetivo a caracterização morfológica, físico-química e microbiológica dos solos de ocorrência natural da Sempre-Viva *Syngonanthus* spp. e a proposição de uma metodologia de cultivo e manejo das plantas que propicie maior produtividade e melhor qualidade de flores. Objetivos específicos: 1) Caracterizar a litologia, geomorfologia e fitofisionomia dos locais de ocorrência das sempre-vivas; 2) Caracterizar e classificar os solos onde as sempre-vivas ocorrem; 3) Isolar e caracterizar as rizobactérias e bactérias endofíticas; 4) Quantificar esporos de fungos micorrízicos arbusculares; 5) Determinar o efeito de condicionadores de solo e fertilizantes na produtividade e qualidade das inflorescências;

6) Determinar o efeito de condicionadores de solo e fertilizantes na a população de bactérias fixadoras de nitrogênio endofíticas e colonizadoras da rizosfera; 7) Desenvolver tecnologias de manejo de solo e plantas objetivando o cultivo agrônomico; Os efeitos de condicionadores e fertilizantes na produtividade, qualidade das inflorescências das Sempre-Vivas *Syngonanthus aciphyllus* (Bong.) Ruhlond (mini-saia) e *Syngonanthus elegans* (Bong.) Ruhlond (pé-de-ouro), na colonização das rizosfera e das raízes das plantas por bactérias fixadoras de nitrogênio e fungos micorrízicos serão avaliados em condições de campo, próximo a nascente do córrego do Soberbo, em área de ocorrência natural dessas sempre-vivas no Campus II das FAFEID. Serão avaliados os efeitos da calagem; calagem mais a fertilização com NPK; calagem mais NPK e matéria orgânica; calagem mais PK; calagem mais PK e matéria orgânica; e o tratamento controle sem a aplicação nem de corretivos e nem fertilizantes. Todas as doses de corretivos e fertilizantes serão determinadas tomando-se como base as análises de solo e a recomendação de adubação utilizada para gramíneas. Os tratamentos serão dispostos em delineamento em blocos casualizados, com cinco repetições. Os blocos possuíram

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (5);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Ubirajara Russi Nunes; Jackson

Antonio Barbosa; Fabiane Nepomuceno Costa; Danielle Cristina Fonseca Santos; Leandro Marciano Marra; Diogo Anastacio Garcia; Vania Aparecida de Sa; Francisco Ronaldo Gomes Junior; Claudio Marcio Pereira de Souza; Enilson de Barros Silva; Alexandre Christofaro Silva
Número de produções C,T & A: 2/ .

2004 - 2006 Caracterização da matéria orgânica e utilização das Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional como arquivo da elolução das paisagens, das mudanças climáticas e da deposição atmosférica de metais pesados

Descrição: 2.1. Objetivo geral: quantificar e caracterizar a matéria orgânica, realizar datações radiocarbônicas, estudos palinológicos e determinar o teor de metais pesados nas Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional, relacionando-os com a dinâmica da matéria orgânica, com a evolução das paisagens, com mudanças climáticas e com ciclos locais/regionais/globais de poluição atmosférica. 2.2. Objetivos específicos: a) Quantificar a área ocupada e o volume das Turfeiras da Serra do Espinhaço, para determinar o estoque de carbono orgânico; b) Separar o carbono das Turfeiras em carbono solúvel, carbono biomassa, carbono humificado, carbono oxidável e carbono não oxidável; c) Quantificar o carbono biomassa e sua atividade nas Turfeiras; d) Fracionar a matéria orgânica humificada das Turfeiras em ácidos húmicos, ácidos fúlvicos e humina, quantificar e caracterizar cada fração através de técnicas de espectrometria e de ressonância magnética; e) Contribuir para o entendimento da formação e evolução das Turfeiras e das paisagens locais/regionais através da caracterização de sua matéria orgânica e de datações radiocarbônicas em diferentes profundidades; f) Detectar possíveis mudanças climáticas ocorridas no quaternário através de estudos palinológicos e de datações radiocarbônicas; g) Quantificar e caracterizar os metais pesados presentes nas Turfeiras, em diferentes profundidades, para, juntamente com os resultados das datações radiocarbônicas e a análise de fatos históricos, utiliza-las como arquivo cronológico de ciclos de poluição por deposições atmosféricas, em escalas local/regional/global; h) Contribuir para o entendimento e da dinâmica e das reações da matéria orgânica em regiões tropicais. i) Comparar os métodos de fluorescência de raios X com espectrometria, para Ti, Fe, Hg e Pb, por meio de dados obtidos em laboratórios do Brasil e Espanha.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Lucio Mauro Soares Fraga; Pablo Vidal Torrado; Antonio Martinez Cortizas; Xose Lois Otero Perez; Felipe Macias Vazquez; Jose Manuel Reis; Pedro Angelo Almeida Abreu; Xabier Pontevedra Pombal; Daniela Moreira Duarte; Josimar Alves Pacheco; Luiz Antonio da Silva; Enilson de Barros Silva; Ingrid Horak; Alexandre Christofaro Silva (Responsável)

Número de produções C,T & A: 5/ .

2003 - 2005 Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Florestais no Médio Jequitinhonha

Descrição: O objetivo do projeto é avaliar o estágio de recuperação das faixas de reserva legal criadas entre os plantios comerciais de eucíptos e o efeito das plantas de eucalipto remanescentes dos cultivos antigos. Os tratamentos são: Mata Cerrado Eucalipto cultivado Recuperação menor que 3 anos com eucalipto Recuperação menor que 3 anos sem eucalipto Recuperação maior que 3 anos com eucalipto Recuperação maior que 3 anos sem eucalipto com 4 repetições. As parcelas são de 20 x 20 m localizadas nos municípios de Itamarandiba, Capelinha, Minas Novas e Turmalina.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Sebastao Lorenc de Assis Junior; Carlos Victor Mendonca Filho; Danielle Cristina Fonseca Santos; Leandro Marciano Marra; Romulo Cesar Soares Alexandrino; Francisco Ronaldo Gomes Junior; Gracielle Nogueira Oliveira; Cibele Chaves Souza; Rodrigo Dugulin de Castro; Enilson de Barros Silva; Alexandre Christofaro Silva

Financiador(es): Acesita Energética (Florasa)-ACESITA

Número de produções C,T & A: 2/ Número de orientações: 2;

2002 - 2002 Colonização de mudas de bananeira por fungos micorrízicos arbusculares

Descrição: Avaliar a promoção do crescimento das mudas no viveiro e sobrevivência no campo após o plantio

Situação: Desativado Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Aldo Vilar Trindade

2001 - 2002 Interferência de plantas daninhas e manejo de coberturas do solo em citros no Estado de São Paulo

Descrição: Avaliou-se o cabono da biomassa microbiana, respiração basal e quociente metabólico em plantios de citros em São Paulo sob diferentes manejos da cobertura vegetal

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Aldo Vilar Trindade; Marise Conceicao Marques; Jose Eduardo de Carvalho (Responsável); Maria da Conceicao de Almeida

Financiador(es): Indústrias Monsanto S/A-MONSANTO

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;.

2001 - 2002 Avaliação das características microbiológicas dos solos de Tabuleiros Costeiros cultivados com mamão, sob diferentes manejos de cobertura vegetal

Descrição: Carbono da biomassa microbiana, respiração basal e quociente metabólico foi avaliado em duas profundidades em cultivos de mamão em solos de Tabuleiros Costeiros

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Aldo Vilar Trindade; Isabel Cristina Silva Maia; Maria de Fatima Peixoto (Responsável)

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;.

2001 - 2002 Manejo de coberturas vegetais e subsolagem em plantio de citros e seu efeito na atividade microbiana em solos coesos dos tabuleiros costeiros do estado da Bahia

Descrição: O carbono da biomassa microbiana, respiração basal e quociente metabólico foram avaliados nas camadas de solo de 0 a 5 e 5 a 15 cm de profundidade sob diferentes manejo da cobertura vegetal e subsolagem em plantios de citros na Bahia.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Ana Cristina Fermino Soares (Responsável); Ana Maria de Araujo Amorim

Número de orientações: 1;.

2001 - 2002 Densidade de propágulos na interação fungos micorrízicos versus fusarium e nematóides

Descrição: Avaliou-se o controle biológico de fusarium e nematóides pela inoculação com fungos micorrízicos arbusculares

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Aldo Vilar Trindade (Responsável); Andrea Jaqueira da Silva Borges; Aristoteles Pires de Matos

Número de produções C,T & A: 1/ .

1999 - 2001 Desenvolvimento de bioerbicida a base de Cercospora caricis para o controle de Cyperus rotundus

Descrição: Seleção e avaliação de diferentes isolados de Cercospora caricis no controle biológico da tiririca (Cyperus rotundus)

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Sueli Correia Marques Mello (Responsável); Carlos E E Santos

Número de produções C,T & A: 1/ .

1999 - 2001 Coleta, caracterização e avaliação de fungos para o controle do mal-das-folhas da seringueira

Descrição: Seleção de isolados de Dicma pulvinata no controle do Myrocilus ulei

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Sueli Correia Marques Mello (Responsável); Carlos E E Santos

Número de produções C,T & A: 1/ .

1996 - 1998 Colonização de raízes de Pinus e de Eucalyptus por Pisolythus tinctorius em solo contaminado por metais pesados

Descrição: Estudou o efeito de metais pesados sobre o crescimento de espécies arbóreas com potencial para recuperação de áreas contaminadas e a tolerância de fungos ectomicorrízicos aos metais pesados objetivando a inoculação e proteção das plantas hospedeiras em solo contaminado

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Claudio Roberto Fonseca Sousa Soares; Jose Oswaldo Siqueira; Fatima Maria Souza Moreira; Juliano de Carvalho Cury; Jose Geraldo Donizetti Santos

Financiador(es): Companhia Mineira de Metais-CMM*

Número de produções C,T & A: 15/ .

1992 - 1994 Caracterização das micorrizas em clones Eucalyptus cultivados pela Aracruz Florestal S.A. no Estado do Espírito Santo

Descrição: Avaliou-se o efeito de diferentes clones de eucalipto na colonização de fungos micorrízicos

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Nairam Felix de Barros; Arnaldo Chaer Borges; Julio Cesar Lima Neves; Sebastiao da Fonseca

Financiador(es): Aracruz Celulose S A-ARACRUZCELULOSE

Número de produções C,T & A: 4/ .

1992 - 1993 Atividade biológica e biomassa microbiana em solos plantados com eucalipto

Descrição: o carbono da biomassa microbiana e a atividade microbiana foi avaliado em cultivos de eucalipto no ES

Situação: Desativado Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Nairam Felix de Barros (Responsável); Arnaldo Chaer Borges; Sebastiao da Fonseca

Financiador(es): Aracruz Celulose S A-ARACRUZCELULOSE

1988 - 1989 Utilização de Curvularia sp como fungo-teste em bioensaios para verificação do efeito fungitóxico de extratos de plantas

Descrição: Esporos do fungo Curvularia sp. foram usados em ensaios para testar o efeito fungitóxico de extratos de plantas objetivando o controle biológico de outras espécies de fungos fitopatogênicos.

Situação: Desativado Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Celson Rodrigues (Responsável)

1988 - 1990 Triagem de extratos naturais de plantas para o manejo alternativo de Alternaria solani em batateira e tomateiro

Descrição: O controle biológico do fungo Alternaria solani foi avaliado pelo uso de diferentes extratos de plantas in vitro e no campo

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Celson Rodrigues (Responsável)

1988 - 1990 Ensaio comparativo avançado de arroz irrigado, em Alegre-ES

Descrição: Diferentes cultivares de arroz foram testados quanto a produtividade em Alegre sul do Espírito Santo sob cultivo inundado

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Wilson Ferreira da Fonseca (Responsável)

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Projetos de desenvolvimento tecnológico

2010 - 2013 Micorrização controlada em essências florestais: produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais - PRPPG: 360/2010

Descrição: Edital MCT/CNPq/CT-Agro 69/2009 - Microrganismos facilitadores da Nutrição Vegetal.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de desenvolvimento tecnológico

Alunos envolvidos: Graduação (4); Especialização (1); Mestrado acadêmico (3);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Danielle Cristina Fonseca Santos; Andrezza Mara Martins Gandini; Lidiomar Soares da Costa; Pedro Augusto Fonseca Reis; Marcio Jose Rossi (Responsável); Admir Jose Giachini; Celso Garcia Auer; Ana Vanessa Peplinski; Luiz Vatrín; Bruno Schultz; Jose Antonio Sbravatti Junior; Pablo Angel Sanchez Podlech; Juliana Carine Gern; Mariel Josue Bizarro; Carlos Buschmann Junior; Victor Hugo Duarte da Costa; Mayara Cristina Silva Fernandes; Enilson de Barros Silva; Emanuela Pille da Silva

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

Número de produções C,T & A: 11/ Número de orientações: 13,;

Projeto de extensão

2023 - 2023 HORTA NA FUMBEM: CULTIVANDO VALORES E ATITUDES

Descrição: Este projeto visa promover mudanças de valores, hábitos e de atitudes aos jovens da Fundação Municipal do Bem Estar do Menor ? FUMBEM com a implantação da horta no local. Os jovens que participam da FUMBEM permanecem no local durante o contra turno escolar, desenvolvendo atividades extras escolares. Esses jovens pertencem a famílias de vulnerabilidade econômica e/ou que apresentam problemas sociais. Assim, os jovens não ficam na rua, desenvolvem atividades complementares a formação e ainda recebem alimentação de qualidade oferecida pela própria instituição. Desta forma, a implementação da horta no espaço da FUMBEM, oferecerá mais uma atividade disponível aos jovens, que terão a responsabilidade de plantar e cuidar dos canteiros, acompanhando o desenvolvimento das culturas. Além destas, a produção de hortaliças contribuirão no fornecimento de uma alimentação saudável para a cantina..

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (4);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Jose Barbosa dos Santos; Márcia Regina da Costa (Responsável); Ivani Teixeira De Oliveira; Evandro Moreira; Angela Eloisa Coelho Moreira; Vanessa Ribeiro Oliveira; Lariane Dumbá Chaves; Jenifer Mirian Bento; Tiago Costa De Araújo; Mariana Paula Guedes Barbosa; Nailton Ramos Moreira

Financiador(es): Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK-UFVJM

2021 - 2022 Educação ambiental nas escolas

Descrição: Objetivos gerais: Conscientizar a comunidade escolar sobre a reciclagem dos resíduos orgânicos e provocara reflexão sobre as relações entre as pessoas, o consumo e o meio ambiente. Objetivos específicos: - Utilizara compostagem como método de conscientização sobre o desperdício de alimentos; - Orientar o processo detransformação do lixo doméstico, em adubo orgânico, um dos caminhos para a sustentabilidade do planeta; -Capacitar os interessados sobre as técnicas de compostagem; - Popularizar a técnica de compostagem; -Contribuir para a sustentabilidade do planeta; - Capacitar a bolsista na elaboração e execução de projetos.

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti; Andrezza Mara Martins Gandini (Responsável); Elizandra Marta Martins Gandini; Caíque Menezes de Abreu; Mariana Cristina de Oliveira Rocha

Financiador(es): Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK-UFVJM

2009 - 2010 Coleta do resíduo de óleo de cozinha, conscientização do efeito maléfico do resíduo de óleo de cozinha no meio ambiente, trabalhos de reutilização do resíduo do óleo de cozinha com a comunidade

Descrição: Reutilização e Reciclagem do óleo de Cozinha, de forma continuada e sustentável, visando a educação ambiental, mudança de cultura da utilização do óleo de cozinha, dando novo destino a este óleo e promovendo a melhoria da qualidade de águas e solo no bairro Capelinha da cidade de Gouveia, MG.

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1);

Integrantes: Paulo Henrique Graziotti (Responsável); ; Danielle Cristina Fonseca Santos; Pablo Gomes e Souza Soares; Elton Nobuyuki Hizuka

Financiador(es): Estamparia S A-ESTAMPARIA, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK-UFVJM

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1,.

Revisor de periódico

2024 - Atual	Scientia Forestalis Outras informações: Bioinoculation with <i>Trichoderma afroharzianum</i> promotes the initial development of <i>Corymbia citriodora</i>
2023 - Atual	Mycological Progress Outras informações: MYPR-D-23-00150Optimizing conditions of mycelial inoculum immobilized in Ca-alginate beads: a case study in ectomycorrhizalfungi <i>Astraeus odoratus</i>
2020 - Atual	Journal of Applied Microbiology
2020 - Atual	African Journal of Plant Science
2017 - Atual	NEW FORESTS
2015 - Atual	Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental (Impresso) Outras informações: ISSN 1807-1929Uso do trinexapac-ethyl e prohexadione-calcium para a inibição do crescimento e do florescimento de grama-batatais
2011 - Atual	Pesquisa Florestal Brasileira (Impresso) Outras informações: ISSN 1983-2605Efeito do óleo essencial de <i>Eucalyptus grandis</i> no crescimento de isolados de fungos ectomicorrízicos em diferentes concentrações de cobre, zinco e níquel - PFB 259.
2010 - Atual	Floresta (UFPR. Impresso) Outras informações: ISSN - 0015-3826
2000 - Atual	Revista Brasileira de Ciência do Solo (Impresso) Outras informações: ISSN - 0100-0683FERTILITY ATTRIBUTES AND FRACTIONS OF THE ORGANICMATTER IN TWO SOILS FERTILIZED WITH EM BOKASHIBIOAVAILABILITY OF COPPER, NICKEL, AND ZINC IN SOIL FERTILIZED WITH PHOSPHORUS FERTILIZERSDIFFERENT TYPES OF INDUSTRIAL AND URBAN ORGANIC COMPOSTS TO PROMOTE SOIL MICROBIAL IMPROVEMENTDIVERSIDADE GENÉTICA, RESISTÊNCIA AOS FATORES DE ACIDEZ E EFICIÊNCIA SIMBIÓTICA DE RIZÓBIOS PARA CORNICHÃO DE SOLOS DO RIO GRANDE DO SUL
2006 - 2006	Revista Árvore (Impresso) Outras informações: Revisou o trabalho "Comportamento in vitro de <i>Eucalyptus pellita</i> em meio de cultura esterilizado com hipoclorito de sódio", protocolo: 01.006, 01029, 01044. Original 1356/05

Revisor de projeto de agência de fomento

2016 - 2018	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
2016 - 2018	, Enquadramento funcional: Pesquisador Produtividade CNPq - II, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
2016 - 2018	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Ciência do Solo / Especialidade: Microbiologia e Bioquímica do Solo

Prêmios e títulos

- | | |
|------|---|
| 2014 | Mensão Honrosa para o resumo intitulado ALTURA E SOBREVIVÊNCIA DE MUDAS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM VIVEIRO COMERCIAL, III Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão SINTEGRA |
| 2009 | Concuro de Trabalhos Técnicos "Josué Christiano Gomes da Silva" - Categoria Enobrecimento - Tintura, Estamparia, Acabamento, Associação Brasileira de Técnicos Têteis |

Produção

Produção bibliográfica

Citações

Web of Science Total de citações: 74;Total de trabalhos: 26;Data: 26/07/2018; Fator H: 5;
Nome(s) do autor utilizado(s) na consulta para obter o total de citações:
Graziotti, Paulo Henrique

SciELO Total de citações: 259;Total de trabalhos: 24;Data: 26/07/2018
Nome(s) do autor utilizado(s) na consulta para obter o total de citações:
Graziotti, Paulo Henrique

SCOPUS Total de citações: 154;Total de trabalhos: 27;Data: 26/07/2018
Nome(s) do autor utilizado(s) na consulta para obter o total de citações:
Graziotti, Paulo Henrique

Artigos completos publicados em periódicos

1. LEO, A. F.; CONDE, T. O.; DUTRA, Y. L. G.; ROSADO, A. W. C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; NEVES, S. C.; FRAGA, L.M.S.; KASUYA, M. C. M.; PEREIRA, O. L.. Amphichorda monjolensis, a new fungal species from a Brazilian limestone cave. BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY (ONLINE). v.3, p.d15070795, 2024.

2. OLIVEIRA, A. M.; COSTA, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ABREU, C. M.; AVELINO, N. R.; REIS, L. A. C.; ANDRADE, G. F. P.; MENEZES, J. F. S.. Initial development of *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana* plants inoculated with endophytic bacteria under indole butyric acid concentrations. *New Forests.*, p.1, 2024.
3. SILVA, E.B.; FARNEZI, M.M.M.; SANTOS, L.L.; SILVA, A. C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ALLEONI, L.R.F.; HORAK-TERRA, I.; NASCIMENTO, S. A.; UANE, B. G.. Nickel Effects on Growth and Phytolith Yield of Grasses in Contaminated Soils. *Soil Systems.* v.8, p.1 - 12, 2024.
4. SILVA, E.B.; SANTOS, L.L.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BEZERRA, I. R. S.; SOUZA, W. C. L.; MIRANDA, L. C.; SANTOS, A. A.; SILVA, W. C.; UANE, B. G.. NPK fertilization for the first years of physic nut cultivated in two regions. *JOURNAL OF PLANT NUTRITION.* v.47, p.1 - 14, 2024.
5. DE OLIVEIRA, AUGUSTO MATIAS; DE ABREU, CAIQUE MENEZES; **Grazziotti, Paulo Henrique**; DE ANDRADE, GABRIEL FARIA PARREIRAS; GOMES, JAQUELINE VIEIRA; AVELINO, NATANIELLY RODRIGUES; MENEZES, JUNE FARIA SCHERRER; BARROSO, GABRIELA MADUREIRA; DOS SANTOS, JOSÉ BARBOSA; DA COSTA, MÁRCIA REGINA. Production of Seedlings of *Corymbia citriodora* Inoculated with Endophytic Bacteria. *Forests.* v.15, p.905, 2024.
6. SILVA, E.B.; SOUZA, W. C. L.; NARDIS, B. O.; ALLEONI, L.R.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SANTOS, L.L.; BEZERRA, I. R. S.; ALVES, F. A. F.; SILVA, W. C.; UANE, B. G.; NASCIMENTO, S. A.. Toxicity and Availability of Manganese in the Growth of Tropical Grasses in Contaminated Soil. *APPLIED AND ENVIRONMENTAL SOIL SCIENCE.* v.2024, p.1 - 11, 2024.
7. FARNEZI, MÚCIO MAGNO DE MELO; SILVA, ENILSON DE BARROS; SANTOS, LAUANA LOPES DOS; SILVA, ALEXANDRE CHRISTOFARO; **Grazziotti, Paulo Henrique**; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACCIÚ; SILVA, WESLEY COSTA; SANTOS, ANGELA APARECIDA; ALVES, FLÁVIO ANTÔNIO FERNANDES; BEZERRA, IRACEMA RAQUEL SANTOS; MIRANDA, LI CHAVES. Potential of Forage Grasses in Phytoremediation of Lead through Production of Phytoliths in Contaminated Soils. *LAND.* v.12, p.62, 2023.
8. OLIVEIRA, A. M.; COSTA, M. R.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BISPO, N. S.; SILVA, D. M.; MIRANDA, J. M.. Brazilian scenario of inoculant production: A look on patents. *REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIA DO SOLO.* v.46, p.e0210081, 2022.
9. COSTA, L. S.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; FONSECA, A.J.; AVELAR, D.C.S.; SILVA, E.B.; COSTA, E. C. S.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; LOPES, C. A. R. G.. Eucalyptus field growth and colonization of clones pre-inoculated with ectomycorrhizal fungi. *Agronomy-Basel.* v.12, p.1204, 2022.
10. SILVA, D. M.; PIRES, J. R. M.; LIMA, V. O. B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; ABREU, C. M.; RAMIRES, R. V.; BENASSI, V. M.. Isolation of yeasts that hydrolyze pentoses in the eucalyptus bark as a subsidy to bioethanol production. *Brazilian Journal of Development.* v.7, p.50226 - 50238, 2021.
11. SILVA, E. B.; ALVES, I. S.; ALLEONI, L. R.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FARNEZI, M. M. M.; SANTOS, L. L.; PROCHNOW, J. T.; FONTAN, I. C. I.. Availability and Toxic Level of Cadmium, Lead and Nickel in Contaminated Soils. *COMMUNICATIONS IN SOIL SCIENCE AND PLANT ANALYSIS.* v.1, p.1 - 16, 2020.
12. SILVA, W.C.; ROA, J.P.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SOUZA, I. F.; BENASSI, V. M.; NELSON, D. L.; REIS, A. B.. Determination of the biodegradability of chitosan utilizing the most probable number technique. *ACTA SCIENTIARUM. BIOLOGICAL SCIENCES (ONLINE).* v.42, p.e52965, 2020.
13. LARA, R.O.; SILVA, M.A.P.; OLIVEIRA, P. A.; PEREIRA, I.M.; **GRAZZIOTTI, P.H.**. Growth of *Kielmeyera rubriflora* inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi on iron mining substrates. *FLORESTA (ONLINE) (CURITIBA).* v.50, p.915 - 922, 2020.
14. REIS, M. L. F.; PIRES, J. R. M.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; NELSON, D. L.; PINTO, N.A.V.D.; REIS, A. B.; CANUTO, M. H.; OLIVEIRA, D. C. S.. Growth potential of *Candida Utilis* in enriched bioethanol vinasse. *Brazilian Journal of Development.* v.6, p.86489 - 86505, 2020.
15. COSTA, E. C. S.; SANTOS, L.L.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, L. S.; SILVA, C.S.; RAMIRES, R. V.;

COSTA, M. R.; ABREU, C. M.. Inoculant production of *Pisolithus* sp. in submerged culture under agitation. *AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH*. v.16, p.746 - 751, 2020.

16. FARNEZI, M.M.M.; SILVA, E.B.; SANTOS, L.L.; SILVA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PROCHNOW, J. T.; PEREIRA, I.M.; FONTAN, I. C. I.. Phytoremediation for the production of phytoliths in grasses in soils contaminated with cadmium. *PLANTS*. v.9, p.1 - 11, 2020.

17. SILVA, W.C.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; BENASSI, V. M.; ROA, J.P.B.; REIS, A. B.. USE OF THE MOST PROBABLE NUMBER TECHNIQUE FOR DETERMINING PHB BIOPOLYMER DEGRADABILITY. *SOUTH AMERICAN JOURNAL OF BASIC EDUCATION, TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL*. v.7, p.93 - 104, 2020.

18. COSTA, L. S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A. C.; FONSECA, A. J.; GOMES, A. L. F.; GRAZZIOTTI, D. C. F. S.; ROSSI, M. J.. ALGINATE GEL ENTRAPPED ECTOMYCORRHIZAL INOCULUM PROMOTED GROWTH OF *Eucalyptus* CLONES CUTTING UNDER NURSERY CONDITIONS. *CANADIAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH*. v.49, p.978 - 985, 2019.

19. MOREIRA, S. D.; FRANCA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; CARVALHO, F.P.; SILVA, E.B.. ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI AND PHOSPHORUS DOSES ON COFFEE GROWTH UNDER A NON-STERILE SOIL. *Revista Caatinga*. v.32, p.72 - 80, 2019.

20. CRUZ, R.S.; ARAUJO, F. H. V.; FRANCA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Growth after planting of *Coffea arabica* cultivars inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi. *Revista Craibeiras de Agroecologia*. v.4, p.e8059, 2019.

21. NEIVA JUNIOR, E.; FRANCA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; PORTO, D. W. B.; ARAUJO, F. H. V.; LEAL, F. D. S.. Growth of seedlings and young plants of coffee in composts of textile industry residues. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v.23, p.188-195, 2019.

22. de MEIRA, J.R.P.; OLIVEIRA, A. S.; XAVIER, N. C. S.; LIMA JUNIOR, A. R.; FALCI, L. F. S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, F. A.; PINTO, S. S. S.; OLIVEIRA, K. N.; BARBOSA, I. N.. Micro-organismos: Vilões ou Heróis?. *Revista Contação*. v.1, p.57 - 59, 2019.

23. PIRES, J. R. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PINTO, N.A.V.D.; REIS, A. B.; REIS, M. L. F.; BORGES, C. L. B.; NELSON, D. L.. Optimization of Protein Production By *Candida utilis* In Industrial Vinasse With Applicability In Food. *AUSTRALIAN JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES*., p.13 - 26, 2018.

24. NARDIS, BÁRBARA O.; SILVA, ENILSON B; **GRAZZIOTTI, PAULO H.**; ALLEONI, LUÍS R. F.; MELO, LEÔNIDAS C. A.; FARNEZI, MÚCIO M. M.. Availability and zinc accumulation in forage grasses grown in contaminated soil. *International Journal of Phytoremediation*. v.20, p.205 - 213, 2017.

25. SANTOS, S.R.; SILVA, E.B.; ALLEONI, L.R.F.; **GRAZZIOTTI, P.H.** Citric Acid Influence on Soil Phosphorus Availability. *Journal of Plant Nutrition*. v.40, p.00 - 00, 2017.

26. SILVA, ENILSON DE BARROS; SOUZA, F.V.P.; GRAZZIOTTI, P. H.; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACCIÚ; NARDIS, B. O.; FERREIRA, Evander Alves. Growth of tropical grasses in Oxisol contaminated by nickel. *Chilean Journal of Agricultural Research*. v.77, p.273 - 280, 2017.

27. GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; RAGONEZI, C.; SILVA, A.C.; PEREIRA, I.M.; SILVA, E.B.. Microbiological Attributes of Soil Under Spontaneous Restoration. *FLORAM*. v.24, p.e20160069, 2017.

28. SILVA, E. B.; FONSECA, F.G.; ALLEONI, L.R.F.; NASCIMENTO, S.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; NARDIS, B.O.. Availability and toxicity of cadmium to forage grasses grown in contaminated soil. *International Journal of Phytoremediation*., p.00 - 00, 2016.

29. FRANCA, A.C.; FREITAS, A.F.; SANTOS, E.A.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ANDRADE JUNIOR, V.C.. Mycorrhizal fungi increase coffee plants competitiveness against *Bidens pilosa* interference. *Pesquisa Agropecuária Tropical (Online)*. v.46, p.132 - 139, 2016.

30. COSTA, H.A.O.; STURNER, S.L.; RAGONEZI, C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; SILVA,

E.B.. Species richness and root colonization of arbuscular mycorrhizal fungi in *Syngonanthus elegans*, an endemic and threatened species from the Cerrado domain in Brazil. *Ciência e Agrotecnologia (Online)*. v.40, p.326 - 336, 2016.

31. SILVA, E.B.; HIZUKA, E.N.; **GRAZZIOTTI, P.H**; FABRIS, J.D.; CAMPOS, A.T.. Glycerin effluent from the biodiesel industry as potassium source to fertilize soybean crop. *African Journal of Agricultural Research*. v.10, p.1572 - 1580, 2015.

32. GANDINI, A.M.M.; **GRAZZIOTTI, P.H**; ROSSI, M.J.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; GANDINI, E.M.M.; SILVA, E.B.; RAGONEZI, C.. Growth and Nutrition of Eucalypt Rooted Cuttings Promoted by Ectomycorrhizal Fungi in Commercial Nurseries. *Revista Brasileira de Ciência do Solo (Online)*. v.39, p.1554 - 1565, 2015.

33. SOUZA, P. F.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; **GRAZZIOTTI, P.H**; FERNANDES, L.A.; SILVA, E.B.; GANDINI, A.M.M.. Growth of eucalyptus rooted cuttings in toxic organic waste compost of textile industry. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental (Online)*. v.19, p.829 - 834, 2015.

34. COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; SILVA, A.C.; ROSSI, M.J.; SILVA, E.B.; COSTA, V.H.D.; GOMES, A.L.F.. In vitro EVALUATION OF EUCALYPTUS ECTOMYCORRHIZAE ON SUBSTRATE WITH PHOSPHORUS DOSES FOR FUNGAL PRE-SELECTION. *Revista Árvore (Impresso)*. v.39, p.127 - 136, 2015.

35. ANTUNES, L.A.; FONSECA, A.J.; RAGONEZI, C.; **GRAZZIOTTI, P.H**; GOMES, A.L.F.; MACEDO, L.A.; AVELAR, D.C.S.; GANDINI, A.M.M.. TOLERANCE OF *Pisolithus* sp. ISOLATES TO GLYPHOSATE IN VITRO (1991-8178). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. v.9, p.405 - 410, 2015.

36. SOUSA, F.A.; SILVA, E.B.; CAMPOS, A.T.; GANDINI, A.M.M.; CORREA, J. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Atividade microbiana e produção da lavoura cafeeira após adubação com dejetos líquidos de suínos (1516-3725). *Bioscience Journal (UFU. Impresso)*. v.30, p.1 - 8, 2014.

37. NASCIMENTO, S. S; SILVA, E.B; ALLEONI, L.R.F; **GRAZZIOTTI, P.H**; FONSECA, F.G; NARDIS, B.O. Availability and accumulation of lead for forage grasses in contaminated soil. *J SOIL SCI PLANT NUT.* v.14, p.783 - 802, 2014.

38. MARQUES, I. C.; PEREIRA, I.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; OLIVEIRA, M.L.R.; CARLOS, L.; DIAS, L.E.. *Chamaecrista debilis* growth fertilized with organic compound doses in a degraded area by gravel mining (1991-8178). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. v.8, p.332 - 341, 2014.

39. FERNANDES, M.C.S.; COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; SANTOS, J.B.; ROSSI, M.J.. *Pisolithus* sp. tolerance to glyphosate and isoxaflutole in vitro. *REVISTA ARVORE*. v.38, p.461 - 468, 2014.

40. MARQUES, I. C.; PEREIRA, I.M.; SILVA, M.A.P.; GRAZZIOTTI, P. H.; FARNEZI, M.M.M.. Use of organic compound in the recovery of a gravel pit and its influence on the substrate's chemical, physical and microbiological properties (1991-8178). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. v.8, p.429 - 438, 2014.

41. MARTINS, L.M.; CRUZ, M.C.M.; CARVALHO, R.P.; FAGUNDES, M.C.P.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Absorção de nutrientes por mudas de amoreira preta cultivadas em substrato orgânico (1984-2538). *Agrarian (Dourados. Online)*. v.6, p.16 - 21, 2013.

42. DUARTE, R.F.; FERNANDES, L.A.; SAMPAIO, R.A.; SANTOS, L.D.T.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, H.P.. Biomass yields, soil cover, content and accumulation of nutrients of some green manure legumes grown under conditions of north of Minas Gerais, Brazil (1991-637X). *African Journal of Agricultural Research*. v.8, p.2430 - 2438, 2013.

43. SILVA, E.B.; FARNEZI, M.M.M.; PINTO, N.A.V.D.; **GRAZZIOTTI, P. H.** DRIS Norms and Critical Nutrients Ranges for Coffee Beverage Quality in High Jequitinhonha Valley, Brazil (2076-9946). *eJournal of Biological Sciences*. v.6, p.39 - 44, 2013.

44. SILVA, D.M.N.; OLIVEIRA, F.L.; GRAZZIOTTI, P. H.; FAVERO, C.; QUARESMA, M.A.L.. Organic

cultivation of okra with ground cover of perennial herbaceous legumes. *Horticultura Brasileira* (Impresso). v.31, p.450 - 456, 2013.

45. DUTRA, T.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.. Desenvolvimento inicial de mudas de copaíba sob diferentes níveis de sombreamento e substratos (1806-6690). *Revista Ciência Agronômica* (UFC. Online). v.43, p.321 - 329, 2012.

46. MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.; MOREIRA, F.M.S.. Diazotrophic bacteria in star flowers (1981-3163). *Bioscience Journal* (Online). v.28, p.1 - 8, 2012.

47. CARVALHO NETO, J.P.; SILVA, E.B.; SANTANA, R.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; FERNANDES, J.S.C.; FREITAS, J.P.X.; SOUZA, C.V.. Partição de biomassa seca e nutriente em minicepas de eucalipto influenciada pela adubação NPK (0103-9954). *Ciência Florestal* (UFMS. Impresso). v.22, p.467 - 476, 2012.

48. CARVALHO NETO, J.P.; SILVA, E.B.; SANTANA, R.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Effect of NPK fertilization in production and leaf nutrient content of eucalypt minicuttings in nutrient solution. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* (Impresso). v.35, p.249 - 254, 2011.

49. SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.; TRINDADE, A. V.; SILVA, E.B.; COSTA, L.S.; COSTA, H.A.O.. Microbial and soil properties in restoration areas in the jequitinhonha valley, Minas Gerais. *REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIA DO SOLO*. v.35, p.2199 - 2206, 2011.

50. SOUZA, P.T.; SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; FERNANDES, L.A.. NPK fertilization on initial growth of physic nut seedlings in Quartzarenic Neossol. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* (Impresso). v.35, p.559 - 566, 2011.

51. SILVA, E.B.; TANURE, L.P.P.; SOUZA, P.T.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.. Crescimento de pinhão manso em Neossolo Quartzarênico usando a técnica do nutriente faltante (1415-6784). *Revista de Oleaginosas e Fibras*. v.14, p.73 - 81, 2010.

52. SANTANA, R.C.; DUTRA, T.R.; CARVALHO NETO, J.P.; NOGUEIRA, G. S.; GRAZZIOTTI, P. H.; BARROS FILHO, N.F.. Influence of leaf area reduction on clonal production of eucalyptus seedlings. *CERNE* (UFLA). v.16, p.251 - 257, 2010.

53. CAMPOS, J.R.R.; SILVA, A.C.; VASCONCELLOS, L.L.; SILVA, D.V.; ROMAO, R.V.; SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Pedochronology and development of the peat bog of the environmental protection area Pau - de -Fruta – Diamantina - Brazil. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* (Impresso). v.34, p.1965 - 1975, 2010.

54. SILVA, A.C.; HORAK, I.; CORTIZAS, A.M.; TORRADO, P.V.; RACEDO, J.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; FERREIRA, C.A.. Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional - MG: I - caracterização e classificação. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* (Impresso). v.33, p.1385 - 1398, 2009.

55. SILVA, E.B.; SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; FARNEZI, M.M.M.; FERREIRA, C.A.; COSTA, H.A.O.; HORAK, I.. Comparação de métodos para estimar a acidez potencial mediante determinação do pH SMP em Organossolos da Serra do Espinhaço Meridional. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. v.32, p.2007 - 2013, 2008.

56. NUNES, S.C.P.; NUNES, U.R.; FONSECA, P.G.; GRAZZIOTTI, P. H.; PEGO, R.G.; MARRA, L.M.. Época, local de colheita e armazenamento na qualidade fisiológica da semente de sempre-viva (*Syngonanthus elegans* (Bong.) Ruhland - Eriocaulaceae). *Revista Brasileira de Sementes* (Impresso). v.30, p.32 - 39, 2008.

57. SOARES, A.C.F.; GARRIDO, M. S.; AZEVEDO, R.L.; MENDES, L. N.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Produção de mudas de ipê roxo inoculadas com fungos micorrízicos arbusculares.. *Magistra*. v.15, p.123 - 127, 2003.

58. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.; CARVALHO, D.. Efeito de ZN, Cd e Cu no comportamento de fungos ectomicorrízicos em meio de cultura. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* (Impresso). v.25, p.831 - 837, 2001.

59. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.; CARVALHO, D.. Tolerância de fungos ectomicorrízicos a metais pesados em meio de cultura adicionado de solo contaminado. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Impresso). v.25, p.839 - 848, 2001.

60. SOARES, CLÁUDIO ROBERTO FONSÊCA SOUSA; **GRAZZIOTTI, PAULO HENRIQUE**; SIQUEIRA, JOSÉ OSWALDO; CARVALHO, JANICE GUEDES DE; MOREIRA, FÁTIMA MARIA SOUZA. Toxidez de zinco no crescimento e nutrição de *Eucalyptus maculata* e *Eucalyptus urophylla* em solução nutritiva. Pesquisa Agropecuária Brasileira (1977. Impressa). v.36, p.339 - 348, 2001.

61. SOARES, CLÁUDIO ROBERTO FONSÊCA SOUSA; SIQUEIRA, JOSÉ OSWALDO; CARVALHO, JANICE GUEDES DE; MOREIRA, FÁTIMA MARIA SOUZA; **GRAZZIOTTI, PAULO HENRIQUE**. Crescimento e nutrição mineral de *Eucalyptus maculata* e *Eucalyptus urophylla* em solução nutritiva com concentração crescente de cobre. Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal. v.12, p.213 - 225, 2000.

62. TRINDADE, A. V.; GRAZZIOTTI, P. H.; TOTOLA, M. R.. Utilização de características microbiológicas na avaliação da degradação ou recuperação de uma área sob mineração de ferro. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Impresso). v.24, p.683 - 688, 2000.

63. GRAZZIOTTI, P. H.; BARROS, N. F.; BORGES, A. C.; NEVES, J.C.L.; FONSECA, S.. Variação sazonal da colonização de raízes de clones de híbridos de eucalipto por fungos micorrízicos no estado do Espírito Santo. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Impresso). v.22, p.613 - 619, 1998.

Artigos aceitos para publicação

1. SEPULVEDA, M. V. C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; KARLSEN-AYALA, E.; JUSINO, M. A.; HEALY, R.; REYNOLDS, N. K.; SMITH, M. E. Ectomycorrhizal fungal communities associated with *Crocantemum* and *Lechea* (Cistaceae) in subtropical Florida sandhill habitats. *Mycorrhiza*. , 2024.

2. HEINZ, K. G. H.; MARASCALCHI, M. N.; GIONGO, A.; SILVA, K.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; RODRIGUES, A. V.; STURMER, S. L. Influence of spatial scale, soil properties, and seasonal variation on arbuscular mycorrhizal fungal communities in campos rupestres, savannas, and coastal dunes. *Fungal Diversity*. , 2024.

Capítulos de livros publicados

1. OLIVEIRA, A. M.; ABREU, C. M.; BISPO, N. S.; ROA, J.P.B.; COSTA, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**.. Evolução do depósito de patentes para produção de inoculantes com microrganismos endofíticos no Brasil In: *Ciência em Foco Volume II*, ed.1. Nova Xavantina: Pantanal Editora, 2020, v.2, p. 51 - 57.

2. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.. Ectomicorrizas em solo contaminado por metais pesados In: *Tópicos em ciência do solo (Topics in soil science)* Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2003, v.3

3. OLIVEIRA, J.R.P.; SOARES FILHO, W.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**.. Produção de mudas. In: *O cultivo da acerola* Brasília: Embrapa, 2002

4. **GRAZZIOTTI, P. H.**.. Micorrizas In: *Microbiologia do Solo* Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1999, p. 90 - 97.

5. GRAZZIOTTI, P. H.; ACCIOLY, A. M. A.. Revegetação de áreas contaminadas por metais pesados In: *Microbiologia do Solo* Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1999, p. 116 - 127.

Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)

1. NEVES, S. C.; FRAGA, L.M.S.; SILVA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; RODRIGUES, F. P.; SANTIAGO, C. M.. GEOQUÍMICA DOS ESPELEOTEMAS NAS CAVERNAS QUARTIZÍTIAS DA SERRA DO ESPINHAÇO

MERIDIONAL, DIAMANTINA, MG In: Congresso Brasileiro de Geoquímica, 16, 2017, Buzíos. **Anais...**Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geoquímica, 2017,

2. NEVES, S. C.; FRAGA, L.M.S.; SILVA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; RODRIQUES, F. P.; SANTIAGO, C. M.. PRELIMINARY STUDY ON THE GEOMICROBIOLOGICAL INTERACTION IN SPELEOTHEMS OF THE QUARTZITIC CAVITIES IN THE SOUTHERN ESPINHAÇO RANGE In: Congresso Brasileiro de Espeleologia, 34, 2017, Ouro Preto. **Anais...**Belo Horizonte: Instituto Brasileiro de Mineração, 2017, p.368 - 373

3. DUTRA, T.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; MASSAD, M.; OLIVEIRA, F.. Produção de Biomassa em Mudanças de Copalpa Produzidas em Diferentes Substratos, Recipientes e Níveis de Luminosidade In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 6; CONGRESSO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGIA, 2, 2009, Curitiba. **Revista Brasileira de Agroecologia**Rio Grande do Sul: Revista Brasileira de Agroecologia, 2009, v.4,

4. MILANEZ JUNIOR, E.S.; SILVA, A.C.; HORAK, I.; PEREIRA, R.C.; SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Cobertura Vegetal, Fertilizantes e Condicionadores de Solo na Estabilização de Taludes In: Simpósio Nacional e Congresso Latino-americano de Recuperação de Áreas Degradadas, 6, 2005, Curitiba. **A Fauna em Foco**Coritiba: SOBRADE, 2005, p.269 - 277

5. BORGES, A. J. S.; TRINDADE, A. V.; MATOS, A. P.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Densidade de Inóculo na Interação de Fungos Micorrízicos e Fusarium na Banana "Maça" In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 17, 2002, Pará. **Os Novos Desafios da Fruticultura Brasileira**Pará: Embrapa Amazônia Oriental, 2002,

6. MARQUES, M.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; RITZINGER, R.; TRINDADE, A. V.. Sobrevivência e crescimento de mudas de clones de acerola obtidos de miniestacas In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 17, 2002, Belém. **Os novos desafios da fruticultura brasileira**2002,

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)

1. MEDEIROS, I. S.; ABREU, C. M.; AVELINO, N. R.; OLIVEIRA NETO, L. V.; GOMES, J. V. B.; SANTOS, R.T.; REIS, L. A. C.; COUTO, J. R. L.; GRULLÓN, R.T.M.A.; AGUIAR, J. N.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. CO-INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM HÍBRIDOS DE Eucalyptus In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM - SIMTEGRA, 9, 2023, Diamantina. **Conectando Pessoas e Conhecimento**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2023,

2. ARAUJO, F. H. V.; CONCEICAO, C. A.; BATISTA, A. C.; BARRY, E. J. D. V.; RODRIGUES, R. M.; MOREIRA, V. H.; BORGES, C. E.; VIANA, A. J. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, R. S.. Efeito da compactação do solo e bactérias endofíticas no crescimento de Gossypium hirsutum In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM - SIMTEGRA, 9, 2023, Diamantina. **Conectando Pessoas e Conhecimento**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2023,

3. BARRY, E. J. D. V.; CONCEICAO, C. A.; ANDRADE, G. F. P.; ARAUJO, F. H. V.; SILVA, R. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Efeito das bactérias promotoras de crescimento em plantas de algodão In: SIMPÓSIO INOVAAGROFLORESTAL, 1, 2023, Diamantina. **AnaisAnais do I Simpósio Inovaagroflorestal**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2023, p.33

4. LEO, A. F.; DUTRA, Y. L. G.; CONDE, T. O.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ROSADO, A. W. C.; NEVES, S. C.; FRAGA, L.M.S.; KASUYA, M.C.M.; PEREIRA, O. L.. NEW Amphichorda SPECIES IN VELHA NOVA CAVE IN SOUTHERN ESPINHAÇO RANGE, MONJOLOS, MINAS GERAIS, BRAZIL In: Simpósio internacional de microbiologia e biotecnologia, 5, Viçosa. **Biotechnology microbiana: base para um futuro sustentável**Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2021,

5. MENDES, L. C.; MATOS, J. P.; RAMIRES, R. V.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; SANTOS, L.L.; COSTA, E. C. S.. CARACTERIZAÇÃO E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE Eucalyptus In: SINTEGRA SEMANA DA INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 7, 2019, Diamantina. **VII SINTEGRA Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão**Diamantina: UFVJM, 2019, p.28

6. VEIGA, P. S.; RAMIRES, R. V.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; SANTOS, L.L.; MENDES, L. C.; COSTA, E. C. S.. CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE EUCALYPTUS In: SINTEGRA SEMANA DA INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 7, 2019, Diamantina. **VII SINTEGRA Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão**Diamantina: UFVJM, 2019, p.30
7. MATOS, J. P.; MENDES, L. C.; RAMIRES, R. V.; SILVA, A. C.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; AGUIAR, J. N.. PRESERVAÇÃO IN VITRO DE BACTÉRIAS E ACTINOBACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE EUCALIPTO In: SINTEGRA SEMANA DA INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 7, 2019, Diamantina. **VII SINTEGRA Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão**Diamantina: UFVJM, 2019, p.56
8. SILVA, C. H. C. E.; VESPERMANN, K. A. C.; ABREU, C. M.; RAMIRES, R. V.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; MOLINA, G.. TESTE DE RESISTÊNCIA A MONOTERPENOS COM BACTÉRIAS ISOLADAS DE Eucalyptus spp. In: SINTEGRA SEMANA DA INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 7, 2019, Diamantina. **VII SINTEGRA Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão**Diamantina: UFVJM, 2019, p.250
9. GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LEAO, A. F.; MENDES, L. C.; COSTA, M. R.; GANDINI, A.M.M.; MATOS, J. P.; PINTO, E. C. S.. Avaliação de um teste rápido para quantificar a biomassa microbiana do solo In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.13
10. MATOS, J. P.; ABREU, C. M.; RAMIRES, R. V.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; COELHO, V. A.; COSTA, E. C. S.; SANTOS, L.L.. CONTAGEM DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS EM PLANTAS JOVENS DE EUCALIPTO In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.67
11. AGUIAR, J. N.; GANDINI, A.M.M.; LEAO, A. F.; PEIXOTO, D. T. D.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PIO, A. K. F.; SOARES, P. S.. Crescimento de mudas clonais de híbridos de *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana* inoculados com fungos ectomicorrízicos In: Paulo Henrique Grazziotti, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.140
12. SILVA, A. C.; ABREU, C. M.; RAMIRES, R. V.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; MATOS, J. P.; COSTA, E. C. S.; SANTOS, L.L.. DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS EM PLANTAS JOVENS DE EUCALIPTO In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.68
13. SILVA, L. R.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; ANDRADE JUNIOR, V.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LEAO, A. F.; AGUIAR, J. N.; COSTA, M. R.; MACEDO, B. C. L.. EFEITO DE ADUBOS VERDES E COMPOSTO ORGÂNICO NA PRODUÇÃO DE ALFACE In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.27
14. SILVA, D. M.; PIRES, J. R. M.; GANDINI, A.M.M.; LIMA, V. O. B.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; RAMIRES, R. V.. ISOLAMENTO E SELEÇÃO DE LEVEDURAS ASSIMILADORAS DE XILOSE EM CASCAS DE EUCALIPTO COMO SUBSÍDIO À PRODUÇÃO DE BIOETANOL In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.161
15. LEAO, A. F.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ANDRADE JUNIOR, V.C.; BARRAL, U.M.; COSTA, M. R.. Manejo do pH em composto orgânico alcalino In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.42
16. PEIXOTO, D. T. D.; GANDINI, A.M.M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SANTOS, L.L.; AGUIAR, J. N.; MARTINS, A. S.; MENDES, L. C.; COSTA, M. R.. POLÍMEROS COMO SUPORTE PARA PRODUÇÃO DE

INOCULANTES DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.308

17. COSTA, E. C. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SANTOS, L.L.; LEO, A. F.; RAMIRES, R. V.; ABREU, C. M.; COSTA, M. R.. PRODUÇÃO DE INOCULANTE DE *Pisolithus* sp. EM CULTURA SUBMERSA SOB AGITAÇÃO In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.47

18. COELHO, V. A.; ABREU, C. M.; RAMIRES, R. V.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; SILVA, A. C.; COSTA, E. C. S.; SANTOS, L.L.. QUANTIFICAÇÃO DE ACTINOBACTÉRIAS ENDOFÍTICAS EM FOLHAS E RAÍZES DE PLANTAS JOVENS DE EUCALIPTO In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.72

19. GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; LEO, A. F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FREITAS, R. M.; MACEDO, L.A.; AGUIAR, J. N.; ANDRADE JUNIOR, V.C.. pH reduction of the organic compound by sulfur, calcium sulfate and ammonium sulfate In: Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura (SLABA), 1, 2017, Florianópolis. **I Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura (SLABA)**Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017, p.110

20. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GOMES, A.L.F.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; AVELAR, D.C.S.; ROSSI, M.J.. Selection of ectomycorrhizal fungi in commercial nursery of eucalypt rooted cuttings In: Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura (SLABA), 1, 2017, Florianópolis. **I Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura**Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017, p.177

21. SILVA, C.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LOPES, C. A. R. G.; AVELAR, D.C.S.; COSTA, E. C. S.; CRUZ, R. S.; ROCHA, A.F.; GOMES, A.L.F.. Desenvolvimento de Protocolo para Produção de Estacas Enraizadas de Eucalipto para uso em Seleção de Fungos Ectomicorrízicos In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 4, 2015, Diamantina. **Cultura, identidades e ambiente**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2015, p.227

22. FERREIRA, C.A.; MENDONCA FILHO, C.V.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Eficiência biológica da Estação de Tratamento de Esgoto do Campus JK - UFVJM In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 4, 2015, Diamantina. **Cultura, identidades e ambiente**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2015, p.892

23. COSTA, E. C. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LOPES, C. A. R. G.; AVELAR, D.C.S.; SILVA, C.S.; MACEDO, L.A.; ROCHA, A.F.; REIS., M. L. F.. Produção de Biomassa de Fungos Ectomicorrízicos In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 4, 2015, Diamantina. **Cultura, identidades e ambiente**Diamantina: UFVJM, 2015, p.81

24. GOMES, A.L.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; AVELAR, D.C.S.; ANTUNES, L.A.; COSTA, L.S.; SOARES, E. C.; SILVA, C.S.; COSTA, S.S.D.. ALTURA E SOBREVIVÊNCIA DE MUDAS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM VIVEIRO COMERCIAL In: Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão - SINTEGRA, 3, 2014, Diamantina. **Educação em rede: universidade pública e formação básica**Diamantina: UFVJM, 2014,

25. AVELAR, D.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; GOMES, A.L.F.; ANTUNES, L.A.; COSTA, L.S.; GANDINI, A.M.M.; SOARES, E. C.. PRÉ- SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS IN VITRO In: Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão - SINTEGRA, 3, 2014, Diamantina. **Educação em rede: universidade pública e formação básica**Diamantina: UFVJM, 2014,

26. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; SANTOS, N.C.; AVELAR, D.C.S.; GOMES, A.L.F.; NARDIS, B.O.; SOARES, E. C.; GANDINI, A.M.M.. TOLERÂNCIA DE *Pisolithus* sp. À HERBICIDAS A BASE DE GLYPHOSATE IN VITRO EM MEIO DE CULTURA LÍQUIDO In: Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão - SINTEGRA, 3, 2014, Diamantina. **Educação em rede: universidade pública e formação básica**Diamantina: UFVJM, 2014,

27. MAGALHAES, A.L.O.; REIS, A. B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Uso da quitosana na agricultura como

atenuante na utilização de agrotóxicos In: Semana da Integração Ensino, Pesquisa e Extensão - SINTEGRA, 3, 2014, Diamantina. **Educação em rede: universidade pública e formação básica**Diamantina: UFVJM, 2014,

28. SILVA, C.S.; FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, L.S.; ANTUNES, L.A.; COSTA, S.S.D.. ABSORÇÃO DE NUTRIENTES EM MUDAS CLONAIS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM ISOLADOS DE *Pisolithus* sp. EM VIVEIRO COMERCIAL In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: 2013, p.583

29. FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; SANTOS, D.C.F.; ANTUNES, L.A.; GOMES, A.L.F.; ROSSI, M.J.; FERNANDES, M.C.S.; GANDINI, A.M.M.. Colonização de isolados de *Pisolithus* sp. em mudas clonais de eucalipto em viveiro comercial In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.248

30. GOMES, A.L.F.; AVELAR, D.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; GANDINI, A.M.M.; FONSECA, A.J.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, L.S.; ANTUNES, L.A.. Crescimento de fungos ectomicorrízicos em meio de cultura líquido In: Semana da interação: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.986

31. GOMES, A.L.F.; AVELAR, D.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; GANDINI, A.M.M.; COSTA, L.S.; FONSECA, A.J.; ANTUNES, L.A.; SANTOS, D.C.F.. Crescimento de isolados de *Pisolithus* sp. em meio de cultura sólido com e sem tiamina In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.271

32. FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; ANTUNES, L.A.; AVELAR, D.C.S.; SANTOS, D.C.F.; GOMES, A.L.F.; COSTA, L.S.; NARDIS, B.O.; COSTA, S.S.D.. Eficiência de isolados de *Pisolithus* sp. no crescimento de mudas clonais de *Eucalyptus* sp. em casa de vegetação In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.451

33. SILVA, C.S.; FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; ANTUNES, L.A.; ROSSI, M.J.; FERNANDES, M.C.S.. Seleção de isolados de *Pisolithus* sp. em viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão - SINTEGRA, 2, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.519

34. AVELAR, D.C.S.; GOMES, A.L.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; GANDINI, A.M.M.; FONSECA, A.J.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, L.S.; ANTUNES, L.A.; FERNANDES, M.C.S.; SANTOS, L. T.. Síntese in vitro de ectomicorrizas de *Pisolithus* sp. em *Eucalyptus urophylla* In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.691

35. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; GOMES, A.L.F.; AVELAR, D.C.S.; SANTOS, J.B.; SOARES, E. C.. TOLERANCE OF *Pisolithus* sp. ISOLATES TO GLYPHOSATE-CONTAINING HERBICIDES In: SIMB2013 - International Symposium on Microbiology and Biotechnology, 2, 2013, Viçosa. **Annals of SIMB2013**Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2013, p.1 - 1

36. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; SANTOS, J.B.; COSTA, L.S.; FERNANDES, M.C.S.; GOMES, A.L.F.; AVELAR, D.C.S.; NARDIS, B.O.; SOUZA, P. F.. Tolerância de isolados *Pisolithus* sp. ao Roundap® (Glyphosate) in vitro em meio sólido In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013, Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013, p.66

37. FERNANDES, M.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; SANTOS, D.C.F.; FONSECA, A.J.; AVELAR, D.C.S.; GOMES, A.L.F.; ANTUNES, L.A.; SILVA, C.S.. Tolerância de *Pisolithus* sp. a glyphosato e isoxaflutole in vitro In: Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2 – SINTEGRA 2013, 2013,

Diamantina. **Ensino, Pesquisa e Extensão: O Exercício da Indissociabilidade**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2013,

38. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; FERNANDES, M.C.S.; GOMES, A.L.F.; GANDINI, A.M.M.; NASCIMENTO, S.S.. Clorofila total de mudas clonais de Eucalyptus sp. inoculadas com fungos ectomicorrízicos em casa de vegetação In: Semana da Integração: Ensino Pesquisa e Extensão, 1, 2012, Diamantina. **Construindo novos caminhos**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2012, v.1, p.599

39. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; SANTOS, D.C.F.; AVELAR, D.C.S.; COSTA, L.S.; NARDIS, B.O.; GANDINI, A.M.M.. Promoção de crescimento de mudas clonais de Eucalyptus sp. Com fungos ectomicorrízicos em casa de vegetação In: Semana da Integração: Ensino Pesquisa e Extensão, 1, 2012, Diamantina. **Construindo novos caminhos**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2012, v.1, p.567

40. FERNANDES, M.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, L.S.; COSTA, V.H.D.; GANDINI, A.M.M.. Sobrevivência de isolados de fungos ectomicorrízicos ao armazenamento em solução salina In: Semana da Integração: Ensino Pesquisa e Extensão, 1, 2012, Diamantina. **Construindo novos caminhos**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2012, v.1, p.309

41. ARAUJO, J.E.V.L.; MENDONCA FILHO, C.V.; LIMA, V.O.B.; PINTO, J.R.R.; PEREIRA, I.M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Sucessão secundária numa área de cerrado sentido restrito entre talhões de Eucalyptus spp., em Itamarandiba In: Jornada Científica e Tecnológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 10, 2008, Diamantina. **Jornada Científica e Tecnológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 10**Diamantina: UFVJM, 2008,

42. SA, V.A.; COSTA, H.A.O.; GOMES JUNIOR, F.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SOARES, P.G.S.. Caracterização química e física do solo de compostos de resíduos sólidos da indústria têxtil In: Jornada Acadêmica, Científica e Tecnológica da UFVJM, 9, 2007, Diamantina. **IX Jornada Acadêmica, Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2007, p.13 - 13

43. PRAXEDES, M.P.S.; DIAS, M.E.C.; SIRIANE, S.E.Q.; GRAZZIOTTI, P. H.; GRAEL, C. F. F.; ARCHANJO, F.C.. Chemical constituents and antibacterial activity of crude extracts from Ageratum fastigiatum In: International Congress of Pharmaceutical Sciences - CIPARP, 6, 2007, Ribeirão Preto. **International Congress of Pharmaceutical Sciences - CIPARP, 6**Ribeirão Preto: ABCF, 2007,

44. MARRA, L.M.; NEVES, N.A.; LIMA, G.V.C.; TEIXEIRA, M.A.; CALDEIRA, N. C. A.; SILVA, H.P.; LUCIANO, E. S.; COELHO, V.T.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; FIGUEIREDO, J.E.F.. ISOLAMENT OF ENDOPHYTIC AND RHIZOSPHERE-ASSOCIATED BACTERIAS FROM SEMPRE-VIVAS (SYNGONANTHUS ELEGANS) In: Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology, 36 and Internacional Union of Biochemistry and Molecular Biology Conference, 10, 2007, Salvador. **10th IUBMB Conference e 36a. Reunião Anual da SBBq**Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular, 2007,

45. SANTOS, D.C.F.; SOUZA, C.C.; OLIVEIRA, G.N.; SOUZA, P.T.; MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.. Atividade enzimática microbiana do solo em faixas de reserva legal em diferentes estágios de recuperação com ou sem remanescentes de eucalipto In: Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.55 - 55

46. MARRA, L.M.; OLIVEIRA, G.N.; SOUZA, C.C.; NEVES, N.A.; CASTRO, R.D.; GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.. Bactérias fixadoras de nitrogênio em raízes de sempre-viva pé-de-ouro Syngonanthus elegans var. elegans (Bong) Ruhland In: Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.59 - 59

47. SANTOS, D.C.F.; SOUZA, P.T.; SOUZA, C.C.; OLIVEIRA, G.N.; MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.. Características microbiológicas em faixas de reserva legal em povoamentos florestais em diferentes fitofisionomias e profundidade de amostragem In: Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e

Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.181 - 181

48. HORAK, I.; RACEDO, J.R.; SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; TORRADO, P.V.; CORTIZAS, A.M.. Caracterização e classificação de turfeiras do parque estadual do Pico do Itambé In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.53 - 53

49. HORAK, I.; RACEDO, J.R.; SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; TORRADO, P.V.; CORTIZAS, A.M.. Caracterização morfológica, química e microbiológica de dois organossolos da serra do Espinhaço Meridional In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.54 - 54

50. SANTOS, D.C.F.; OLIVEIRA, G.N.; SOUZA, C.C.; CASTRO, R.D.; GOMES JUNIOR, F.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.. Carbono e atividade da biomassa microbiana em faixas de reserva legal em plantações de eucalipto In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.57 - 57

51. SOUZA, P.T.; HORAK, I.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.. Correlação entre dois métodos de análise de matéria orgânica do solo In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.48 - 48

52. MARRA, L.M.; SOUZA, C.C.; OLIVEIRA, G.N.; NEVES, N.A.; SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.. Ocorrência de diazotróficos nas raízes e no colo das sempre-vivas pé-de-ouro *Syngonanthus elegans* e *mini-saia Syngonanthus aciphyllus* In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.60 - 60

53. PEGO, R.G.; BISPO, F.H.A.; NUNES, S.C.P.; MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.. Qualidade fisiológica de sementes da sempre-viva *Syngonanthus elegans* (Bong.) Ruhland colhidas em diferentes locais e submetidas a diferentes tempos e temperaturas de armazenamento In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina. **VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica**Diamantina - MG: UFVJM, 2006,

54. GOMES JUNIOR, F.R.; GARCIA, D.A.; SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; SOUZA, C.M.P.; SILVA, A.C.. Uso de vermicompostagem na avaliação da descontaminação por compostagem de resíduos orgânicos da indústria têxtil contaminados com óleo lubrificante In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 8, 2006, Diamantina MG. **VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2006, p.72 - 72

55. GODINHO, W.M.; REIS, T.N.; SA, V.A.; PETACCI, F.; MAISSAR, N.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Antibacterial Activity of Asteraceae Extratcts from Diamantina In: International Congress of Pharmaceutical Sciences, 2005, Ribeirão Preto. **New perspectives for human and animal health: challenges for science and technology**Ribeirão Preto: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2005, v.41, p.366

56. GODINHO, W.M.; SANTOS, D.C.F.; REIS, T.N.; GRAZZIOTTI, P. H.; PETACCI, F.; KHALL, N M. Atividade antibacteriana de extratos de plantas da família Asteraceae coletadas na região de Diamantina - MG In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7, 2005, Diamantina. **VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina MG: UFVJM, 2005,

57. SANTOS, D.C.F.; GODINHO, W.M.; SA, V.A.; GARCIA, D.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; GRAEL, C. F. F.; MENDONCA FILHO, C.V.. Atividade antibacteriana de extratos de plantas medicinais do vale do Jequitinhonha In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7, 2005, Diamantina. **Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: UFVJM, 2005, p.43

58. HORAK, I.; NUNES, C. A.; PACHECO, J. A.; SILVA, A.C.; SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Caracterização e classificação de turfeiras do Espinhaço Meridional In: Joarnada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7, 2005, Diamantina. **Anais...Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2005,**
59. SANTOS, D.C.F.; ALEXANDRINO, R.C.S.; MARRA, L.M.; GOMES JUNIOR, F.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.; SILVA, E.B.. Carbono da Biomassa Microbiana e Coeficiente Metabólico como Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Floresais Homogêneos In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7, 2005, Diamantina. **VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2005,
60. MARRA, L.M.; GARCIA, D.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; NUNES, U.R.; COSTA, F.N.. Efeito de Condicionadores de Solo na Produtividade de Sempre-vivas: Syngonanthus spp. In: ornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnologia, 7, 2005, Diamantina. **VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2005,
61. LIMA, V.O.B.; MENDONCA FILHO, C.V.; PINTO, J.R.R.; SENRA, L. C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Estudos florísticos em reservas de cerrado e de mata próximas de povamento de eucalipto no alto Vale do Jequitinhonha In: Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7, 2005, Diamantina. **Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM, 7**Diamantina: UFVJM, 2005, p.142
62. GRAEL, C. F. F.; SANTOS, D.C.F.; REIS, T.N.; GODINHO, W.M.; PETACCI, F.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Phytochemical Screeng and AntibacterialActivity from Medicinal Plants In: International Congress of Pharmaceutical Sciences, 5, 2005, Ribeirão Preto. **New perspectives for human and animal health: challenges for science and technology**Ribeirão Preto: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2005, v.41, p.325
63. TRINDADE, A. V.; MARQUES, M.C.; ALMEIDA, M.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Compostagem de biossólidos, efeito no crescimento inicial do mamoeiro e controle de patógenos do solo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 29 -CBCS, 2003, Ribeirão Preto. **Solo: Alicerce dos Sistemas de Produção**Ribeirão Preto: UNESP, 2003,
64. FARNEZI, M.M.M.; GUIMARAES, T.C.; COSTA, H.A.O.; SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Influência do número de amostras simples de solo nos resultados de análises químicas de rotina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 29 -CBCS, 2003, Ribeirão Preto. **Solo: Alicerce dos Sistemas de Produção**.Ribeirão Preto: UNESP, 2003,
65. SANTOS, N. F.; SILVA, E.B.; SILVA, A.C.; RESENDE, E.; FARNEZI, M.M.M.; COSTA, H.A.O.; SILVA, L. A.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Levantamento da fertilidade do solo no Alto Vale do Jequitinhonha, MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 29 -CBCS, 2003, Ribeirão Preto. **Solo: Alicerce dos Sistemas de Produção**.Ribeirão Preto: UNESP, 2003,
66. MAIA, I. C. S.; ALMEIDA, M.C.; TRINDADE, A. V.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Características microbiológicas de solo de tabuleiro costeiro cultivado com mamão, sob diferentes manejos de cobertura vegetal In: Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 15; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 9; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 7; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 4 - FERTIBIO2002, 2002, Rio de Janeiro. **Agricultura: Bases ecológicas para o desenvolvimento social e econômico sustentado**2002, p.172
67. GRAZZIOTTI, P. H.; ALMEIDA, M.C.; TRINDADE, A. V.; RITZINGER, R.; PIROPO, A.. Efeito do tamanho da estaca de acerola na percentagem de enraizamento In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 17, 2002, Belém. **Os novos desafios da fruticultura brasileira**2002,
68. MARQUES, M.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; CARVALHO, J.E.; TRINDADE, A. V.. Manejo de coberturas vegetais sobre os aspectos microbiológicos e bioquímicos do solo em citros In: Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 15; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 9; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 7; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 4 - FERTIBIO2002, 2002, Rio de Janeiro. **Agricultura: Bases ecológicas para o desenvolvimento social e econômico sustentado**2002, p.54

69. AZI, J.R.R.; TRINDADE, A. V.; SANTOS, J.A.G.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Mineralização do carbono e nitrogênio de biosólidos da indústria petroquímica - Camaçari, BA In: Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 15; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 9; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 7; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 4 - FERTIBIO2002, 2002, Rio de Janeiro. **Agricultura: Bases ecológicas para o desenvolvimento social e econômico sustentado**2002, p.71
70. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.. Teores de Zn e Cd em mudas de eucalipto, pinus e acacia em solo contaminado por metais pesados In: Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 15; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 9; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 7; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 4 - FERTIBIO2002, 2002, Rio de Janeiro. **Agricultura: Bases ecológicas para o desenvolvimento social e econômico sustentado**2002, p.85
71. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.; CARVALHO, D.. Comportamento de dois isolados de fungos ectomicorrízicos em relação a Cd, Cu e Zn em meio de cultura In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 28, 2001, Londrina. **Resumos**Londrina: Embrapa Soja, 2001,
72. MELLO, S.C.M.; SANTOS, C. E. E.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Influência do fotoperíodo na esporulação de diferentes isolados de *Dicyma pulvinata* In: Simpósio de Controle Biológico, 7 - SICONBIOL, 2001, Poços de Caldas. **Livro de Resumos - VII SICONBIOL**2001, p.272
73. GRAZZIOTTI, P. H.; MELLO, S.C.M.; SANTOS, C. E. E.. Efeito de herbicidas no crescimento de *Cercospora caricis* em meio de cultura líquido. In: Congresso Brasileiro de Fitopatologia, 33, 2000, Belém, PA. **Fitopatologia brasileira (Suplemento)**Brasília: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 2000, v.25, p.379
74. CURY, J. C.; SIQUEIRA, J.O.; GRAZZIOTTI, P. H.; MOREIRA, F.M.S.. Amenização da toxidez de metais pesados por cálcio, solomax e vermicomposto em dez espécies de eucalipto In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.699
75. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.. Crescimento de *Eucalyptus* spp., *Pinus* spp. e *Acacia mangium* em solo com excesso de metais pesados In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.414
76. GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.; CARVALHO, D.; PEREIRA, H. S.. Crescimento de isolados de fungos ectomicorrízicos em suspensão de solo contaminado por metais pesados com meio de cultura In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.415
77. CURY, J. C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; ROSADO, S. C. S.. Crescimento e absorção de metais pesados de mudas de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* inoculadas com *Pisolithus tinctorius* em solo contaminado por metais pesados In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.698
78. SANTOS, J.G.D.; GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.. Crescimento e teores de metais pesados em mudas de *Melaleuca* sp. em solo contaminado por metais pesados In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.413

79. SOARES, C.R.F.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.; CARVALHO, J. Q.; MOREIRA, F.M.S.. Metais pesados no crescimento e nutrição de *Eucalyptus maculata* Hook e *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake em solução nutritiva In: Reunião Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu. **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998, p.133

80. SOARES, C.R.F.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SIQUEIRA, J.O.. Metais pesados no crescimento e nutrição de *Eucalyptus maculata* Hook e *Eucalyptus urophylla* S.T. Blake em solução nutritiva In: Reunião Bras. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 23; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 7; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 5; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 2 - FertBIO98, 1998, Caxambu (MG). **Interação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas: Consolidando um Paradigma**Lavras (MG): Universidade Federal de Lavras, 1998, p.133

81. CURY, J. C.; SIQUEIRA, J.O.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Crescimento de nove espécies de eucalipto em solo contaminado por metais pesados In: Seminário de Avaliação do PIBIC/CNPq, 4; Congresso de Iniciação Científica da ESAL/UFLA, 9 - CICESAL, 1996, Lavras. **Resumos**.Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1996, p.167

82. GRAZZIOTTI, P. H.; BARROS, N. F.; BORGES, A. C.; NEVES, J.C.L.. Colonização de raízes de clones de *Eucalyptus* por *Pisolithus tinctorius* e *Glomus fasciculatum* In: Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 5 - V REBRAM, 1994, Florianópolis, SC. **Micorrizas e manejo agroflorestal sustentável**Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 1994, p.84

83. GRAZZIOTTI, P. H.; BARROS, N. F.; NEVES, J.C.L.; BORGES, A. C.; FONSECA, S.. Ocorrência de fungos micorrízicos em povoamento de três clones de *Eucalyptus*, no Estado do Espírito Santo, em diferentes áreas e épocas In: Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 5; V REBRAM, 1994, Florianópolis (SC). **Micorrizas e manejo agroflorestal sustentável**Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina, 1994, p.24

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo expandido)

1. SILVA, D. M.; PIRES, J. R. M.; GANDINI, A.M.M.; LIMA, V. O. B.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. ISOLAMENTO DE LEVEDURAS EM DIFERENTES ALTURAS DA CASCA DO EUCALIPTO COMO SUBSÍDIO À PRODUÇÃO DE BIOETANOL In: Seminário de Iniciação Científica do IFNMG 7, Seminário da PPGVet 1 e Prospectar 9, 2019, Araçuaí. **Anais do VII Seminário de Iniciação Científica do IFNMG**Araçuaí: IFNMG - Campus Araçuaí, 2018, p.975 - 977

2. SANTOS, E. R.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; ANDRADE JUNIOR, V.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LEO, A. F.; FREITAS, R. M.; MACEDO, L.A.; COSTA, M. R.. PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS COM COMPOSTO ORGÂNICO PARA ADUBAÇÃO VERDE NA REGIÃO DE DIAMANTINA - MG In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 6, 2018, Diamantina. **Pesquisar para transformar**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018, p.48

3. COSTA, E. C. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GOMES, A.L.F.; RAMIRES, R. V.; ROCHA, A.F.; SILVA, C.S.; CRUZ, R.S.; ROCHA, F. V.; MACEDO, L.A.. ALTURA E SOBREVIVÊNCIA DE CLONES DE EUCALIPTO INOCULADOS COM FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.2029 - 2030

4. CRUZ, R.S.; ROCHA, A.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, E. C. S.; BELFORT, L.; GANDINI, A.M.M.; LEO, A. F.; RAMIRES, R. V.. Avaliação da inoculação de fungos ectomicorrízicos em mudas clonais de *Corymbia* In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.167 - 168

5. LEO, A. F.; CORREIA, E. F.; GANDINI, A.M.M.; SPENCER, P. V. D.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PIRES, J. R. M.; SOBRINHO, P. S. C.; PINTO, N.A.V.D.. Determinação de parâmetros físico-químicos de cafés das

regiões Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.66 - 68

6. SOUZA, P. G.; BORGES, C. L. B.; REIS., M. L. F.; OLIVEIRA, D. C. S.; NELSON, D. L.; CANUTO, M. H.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PINTO, N.A.V.D.; REIS, A. B.; PIRES, J. R. M.. Determinação de parâmetros físico-químicos de vinhaças de cachaça artesanal: Um coproduto em potencial na produção de proteínas em Salinas - MG In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.475 - 477

7. ROCHA, F. V.; GOMES, A.L.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; COSTA, E. C. S.; BELFORT, L.; PEIXOTO, D. T. D.; MACEDO, L.A.. Diâmetro do coleto e porcentagem de raízes colonizadas de clones de eucalipto inoculados com fungos ectomicorrízicos In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.576 - 578

8. **GRAZZIOTTI, P. H.**. ECTOMICORRIZAS, BIOTECNOLOGIA VIÁVEL PARA O SETOR FLORESTAL In: Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura (SLABA), 1, 2017, Florianópolis. **I Simpósio Latino-americano sobre Bioestimulantes na Agricultura (SLABA)**Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017, p.56 - 59

9. SILVA, A. C.; AVELAR, D.C.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; GOMES, A.L.F.; BELFORT, L.; SILVA, C.S.; PEIXOTO, D. T. D.. Efeito da inoculação de fungos ectomicorrízicos sobre a altura e o diâmetro em clones de Eucalyptus In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.579 - 581

10. PEIXOTO, D. T. D.; AVELAR, D.C.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; REIS., M. L. F.; ROCHA, F. V.; SILVA, A. C.. Efeito da inoculação de fungos ectomicorrízicos sobre a massa seca da parte aérea e das raízes em clones de Eucalyptus In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.582 - 584

11. REIS., M. L. F.; PIRES, J. R. M.; NELSON, D. L.; CANUTO, M. H.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PINTO, N.A.V.D.; REIS, A. B.; BORGES, C. L. B.; OLIVEIRA, D. C. S.. Eficiência da levedura *Candida utilis* na redução da DQO e do poder corrosivo da vinhaça da indústria de bioetanol In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.2080 - 2082

12. MACEDO, L.A.; COSTA, E. C. S.; ROCHA, A.F.; LEO, A. F.; GANDINI, A.M.M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; REIS., M. L. F.. Elaboração e aplicação de protocolos para aulas práticas de Microbiologia do Solo In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.1799

13. BELFORT, L.; ROCHA, A.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; AVELAR, D.C.S.; GOMES, A.L.F.; ROCHA, F. V.; CRUZ, R.S.; REIS., M. L. F.; PEIXOTO, D. T. D.; SILVA, C.S.. Pré-seleção de fungos ectomicorrízicos coletados em áreas de cultivo de *Corymbia* In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.591 - 592

14. SILVA, C.S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PIRES, J. R. M.; COSTA, E. C. S.; SILVA, A. C.; CRUZ, R.S.; GANDINI, A.M.M.; ROCHA, A.F.. Tolerância de Isolados de *Pisolithus* sp. ao Thiamethoxam (Actara@250 wg) em Meio de Cultura Líquido In: Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, 5, 2017, Diamantina. **Conhecimento, Tecnologia e Transformação Social**Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017, p.600 - 602

15. PIRES, J. R. M.; NELSON, D. L.; CANUTO, M. H.; PINTO, N.A.V.D.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BORGES, C.

L. B.; OLIVEIRA, D. C. S.; TEODORO, M. A.; PRATES, G. G. F.; GANDINI, A.M.M.. Caracterização bromatológica da vinhaça como subsídio à produção de proteínas In: Semana da Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão, 4, 2015, Diamantina. **Cultura, identidades e ambiente**Diamantina: UFVJM, 2015, p.941

16. SILVA, E.B.; SOUZA, F.V.P.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ALLEONI, L.R.F.; NASCIMENTO, S.S.; NARDIS, B.O.. Níveis Críticos de Níquel para Gramíneas Forrageiras In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 35, 2015, Natal. **Solo e suas múltiplas funções**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015,

17. ANTUNES, L.A.; MACEDO, L.A.; **GRAZZIOTTI, P.H**; ROCHA, A.F.; AVELAR, D.C.S.; RAGONEZI, C.. Seleção de Isolados de *Pisolithus* sp. Tolerantes ao Cupinicida Imidacloprid In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 35, 2015, Natal. **O solo e suas múltiplas funções**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015,

18. SILVA, W.C.; ROA, J.P.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**.. Avaliação de nova metodologia para determinar a biodegradabilidade de materiais poliméricos In: Workshop de Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão, 2, 2014, Teófilo Otoni. **Educação, Cultura e Tecnologia: os Vales em Movimento**Diamantina: UFVJM, 2014,

19. GOMES, A.L.F.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; AVELAR, D.C.S.; ANTUNES, L.A.; COSTA, S.S.D.. ECTOMYCORRHIZAL FUNGI SELECTION IN EUCALYPTS ROOTED CUTTINGS NURSERY In: World Fertilizer Congress, 16, 2014, Rio de Janeiro. **Technological Innovation for a Sustainable Tropical Agriculture**Rio de Janeiro: International Scientific Centre of Fertilizers (CIEC), 2014, v.1, p.384 - 386

20. MACHADO, P. R. P.; FARNEZI, M.M.M.; ROCHA, W.W.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LAGE, M. R.; SOUZA, I. A.. ATRIBUTOS FÍSICOS DE SUBSTRATOS FORMULADOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013,

21. SILVA, C.S.; FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; ANTUNES, L.A.. Crescimento de clones de eucalipto inoculados em viveiro comercial com isolados de *Pisolithus* sp. In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013,

22. AVELAR, D.C.S.; COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; ROSSI, M.J.; SANTOS, D.C.F.. Crescimento em campo de mudas clonais de eucalipto inoculadas com fungos ectomicorrízicos In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013,

23. AVELAR, D.C.S.; GOMES, A.L.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, L.S.; FONSECA, A.J.; SOUZA, P. F.. EFETIVIDADE DE PISOLITHUS SP. EM EUCALYPTUS UROPHYLLA, ATRAVÉS DA SÍNTESE IN VITRO In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013,

24. COSTA, S.S.D.; GOMES, A.L.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, L.S.; FONSECA, A.J.; SOUZA, P. F.. EFICIÊNCIA NUTRICIONAL DAS MUDAS CLONAIAS DE EUCALIPTO INOCULADAS COM PISOLITHUS SP. EM VIVEIRO COMERCIAL EM TRÊS MARIAS MG In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013,

25. SILVA, C.S.; ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; FERNANDES, M.C.S.; SANTOS, J.B.. Tolerância de isolados *Pisolithus* sp. ao glyphosate in vitro In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 34, 2013, Florianópolis. **Ciência do Solo:para que e para quem?**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013, p.71

26. GRAZZIOTTI, P. H.; NARDIS, B.O.; ANTUNES, L.A.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, E.B.; GANDINI, A.M.M.. Composto de Resíduos Orgânicos Tóxicos da Indústria de Fiação e Tecelagem como Fertilizante em Morangueiros In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,

27. GOMES, A.L.F.; SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; GANDINI, A.M.M.; AVELAR, D.C.S.; RIBEIRO, D.F.; COSTA, L.S.; FONSECA, A.J.. Crescimento de Isolados de *Pisolithus* sp. em Meio de Cultura Sólido In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
28. FONSECA, A.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; ANTUNES, L.A.; SANTOS, D.C.F.; ROSSI, M.J.; AVELAR, D.C.S.; GANDINI, A.M.M.; GOMES, A.L.F.. Crescimento em Casa de Vegetação de clones de Eucalipto Inoculados em Viveiro Comercial com Isolados de *Pisolithus* sp. In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
29. ANTUNES, L.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; SANTOS, D.C.F.; ROSSI, M.J.; FERNANDES, M.C.S.; GANDINI, A.M.M.; NASCIMENTO, S.S.. Seleção de *Pisolithus* sp. em Viveiro Comercial de Eucaliptos em Três Marias MG In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
30. COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, V.H.D.; FERNANDES, M.C.S.; GANDINI, A.M.M.; ROSSI, M.J.; GOMES, A.L.F.. Seleção in vitro de fungos ectomicorrízicos para utilização em programas de micorrização controlada em eucalipto In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
31. PEREIRA, R.C.; DORNAS, M.F.S.; RIBEIRO, K.G.; ANDRADE JUNIOR, V.C.; PEREIRA, O.G.; SOUZA, W.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Silages of sweet potato vines treated with bacterial inoculant In: International Silage Conference, 16, 2012, Hämeenlinna, Finland. **XVI International Silage Conference**Jokioinen, Finland: MTT Agrifood Research Finland and University of Helsinki, 2012, p.444 - 445
32. COSTA, L.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, V.H.D.; FERNANDES, M.C.S.; ANTUNES, L.A.; AVELAR, D.C.S.; ROSSI, M.J.. Síntese in vitro de ectomicorrizas *Eucalyptus urophylla* em substrato com doses de P In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
33. SANTOS, D.C.F.; AVELAR, D.C.S.; ROSSI, M.J.; GRAZZIOTTI, P. H.; FONSECA, A.J.; SILVA, E.P.; GANDINI, A.M.M.; GOMES, A.L.F.; COSTA, L.S.. Sobrevivência e crescimento de mudas clonais de eucalipto inoculadas com fungos ectomicorrízicos em viveiro comercial In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
34. FERNANDES, M.C.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SANTOS, J.B.; COSTA, L.S.; COSTA, V.H.D.; FONSECA, A.J.; SILVA, C.S.. Tolerância de *Pisolithus* sp. a Isoxaflutole (Fordor®) In Vitro In: FertBio 2012, 2012, Maceió/Alagoas. **A responsabilidade socioambiental da pesquisa agrícola**Viçosa/Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012,
35. SILVA, D.M.N.; OLIVEIRA, F.L.; FAVERO, C.; MENDES, B.P.; CARVALHO, M.A; **GRAZZIOTTI, P. H.** Produção do Quiabeiro sobre cobertura de solo com leguminosas, na Caatinga Mineira In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 7, 2011, Fortaleza/CE. **Cadernos de Agroecologia**Cruz Alta/RS: Associação Brasileira de Agroecologia - ABA-Agroecologia, 2011, v.6, p.1 - 6
36. SOUSA, F.A.; SILVA, E.B.; CAMPOS, A.T.; GANDINI, A.M.M.; GANDINI, E.M.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; VELOSO, A.V.. CARBONO DA BIOMASSA MICROBIANA E RESPIRAÇÃO EM SOLO CULTIVADO COM CAFÉ, APÓS APLICAÇÃO DE DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS In: FERTIBIO2010, 2010, Guarapari. **Fontes de nutrientes e produção agrícola: modelando o futuro**Viçosa: SBCS, 2010,
37. ARAUJO, J.E.V.L.; MENDONCA FILHO, C.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; PEREIRA, I.M.; SANTOS, J.B.. Colonização de áreas de Cerrado em sucessão secundária, entre talhões de *Eucalyptus*, por *Mimosa gemulata* (Leguminosae-MIM), no Vale do Jequitinhonha In: Congresso Brasileiro de Ciência das Plantas Daninhas, 27, 2010, Ribeirão Preto, SP. **Responsabilidade Social e Ambiental no Manejo de Plantas Daninhas**.Londrina, SC: SBCPD, 2010,

38. GANDINI, A.M.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; ROSSI, M.J.; GANDINI, E.M.M.; SANTOS, D.C.F.; COSTA, L.S.; SILVA, A.C.. Colonização ectomicorrízica, massa seca e acúmulo de fósforo em mudas clonais de *Eucalyptus urophylla* inoculadas com fungos ectomicorrízicos em viveiro In: FERTIBIO2010, 2010, Guarapari. **Fontes de nutrientes e produção agrícola: modelando o futuro**Viçosa: SBCS, 2010,
39. GANDINI, A.M.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; GANDINI, E.M.M.; ROSSI, M.J.; SILVA, T.F.; SILVA, E.B.. Crescimento de mudas clonais de *Eucalyptus urophylla* inoculadas com micélio de fungos ectomicorrízicos produzidos em biorreatores tipo airlift In: FERTIBIO2010, 2010, Guarapari. **Fontes de nutrientes e produção agrícola: modelando o futuro**Viçosa: SBCS, 2010,
40. SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, V.H.D.; FERNANDES, M.C.S.; GANDINI, A.M.M.; ROSSI, M.J.; REIS, T.M.. Isolamento de fungos ectomicorrízicos em diferentes meios de cultura In: FERTIBIO2010, 2010, Guarapari. **Fontes de nutrientes e produção agrícola: modelando o futuro**Viçosa: SBCS, 2010,
41. HIZUKA, E.N.; SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; SOUZA, B.P.. Reaproveitamento direto da glicerina bruta como fonte de potássio na cultura da soja In: FERTIBIO2010, 2010, Guarapari. **Fontes de nutrientes e produção agrícola: modelando o futuro**Viçosa: SBCS, 2010,
42. CAMPOS, J.R.R.; SILVA, A.C.; SILVA, D.V.; VASCONCELLOS, L.L.; ROMAO, R.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; EVANGELISTA, V.. Atividade microbiológica na turfeira da APA Pau-de-fruta em Diamantina, MG In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
43. SANTOS, D.C.F.; SOARES, P.G.S.; GRAZZIOTTI, P. H.; HIZUKA, E.N.; CARVALHO, V.J.S.M.; CARVALHO, A.J.E.; SILVA, A.C.. Características microbiológicas indicadoras da qualidade do solo em áreas sob revegetação espontânea In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de biopenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
44. CARVALHO, A.J.E.; GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; SANTOS, D.C.F.; DUTRA, T.R.; CARVALHO, V.J.S.M.; DORNAS, M.F.S.; PIRES, R.M.O.; SILVA, E.B.. Crescimento de alface em substrato com doses crescentes de composto orgânico de resíduos de indústria têxtil In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, Fortaleza. **O solo e a produção de biopenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
45. MOURA, V.V.; CURY, J.P.; GIANOTTI, A.R.C.; SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; SCHIAVON, N.C.; TADEU, H.C.; BYRRO, E.C.M.. Efeito da aplicação de compostos orgânicos em diferentes solos do Alto Vale do Jequitinhonha In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
46. GIANOTTI, A.R.C.; CURY, J.P.; MOURA, V.V.; SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; BYRRO, E.C.M.; SCHIAVON, N.C.; TADEU, H.C.. Efeito da aplicação de glicerina bruta oriunda da transesterificação com catalizador básico (KOH) em diferentes solos In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
47. GIANOTTI, A.R.C.; SILVA, E.B.; CURY, J.P.; MOURA, V.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; BARBOSA, S.L.; COELHO JUNIOR, E.F.. Efeito de fontes de potássio oriundas de resíduos tratados da usina de biodiesel em resposta ao crescimento e produtividade de soja In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
48. SOUZA, A.P.S.B.; BOMFIM, M.R.; BOECHAT, C.L.; TRINDADE, A. V.; MUCHOVEJ, R.M.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**.. Efeito do lodo de esgoto sobre o desenvolvimento do milho inoculado com fungos micorrízicos arbusculares In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,
49. DUTRA, T.R.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; MASSAD, M.; CARVALHO, A.J.E. Efeitos de substratos, recipientes e luminosidade no crescimento de mudas de copaíba (*Copaifera langsdorffii* DESF.) In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia:**

Perspectivas e desafiosViçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,

50. CURY, J.P.; SILVA, E.B.; GIANOTTI, A.R.C.; MOURA, V.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; ALVES, L.M.C.; SOUZA, I.P.. Inoculação com Bradyrhizobium e aplicação de nitrogênio em amendoim In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 32, 2009, Fortaleza. **O solo e a produção de bioenergia: Perspectivas e desafios**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009,

51. COSTA, H.A.O.; GRAZZIOTTI, P. H.; STURNER, S.L.; SANTOS, D.C.F.; CARVALHO, A.J.E; DUTRA, T.R.. COLONIZAÇÃO E DIVERSIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM SYNGONANTHUS ELEGANS ENDÊMICA DE CAMPOS RUPESTRES In: FertiBio2008, 2008, Londrina. **Desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência Solo, 2008, p.724-1 - 727-1

52. GIANOTTI, A.R.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; MOURA, V.V.; OLIVEIRA, F.L.; FARNEZI, M.M.M.. GERMINAÇÃO E PRODUTIVIDADE DE ALLIUM SATIVUM L. EM DOSES CRESCENTES DE COMPOSTO DE RESÍDUO DE INDÚSTRIA TÊXTIL In: FertiBio2008, 2008, Londrina. **Desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2008, p.746 - 749

53. COSTA, H.A.O.; GRAZZIOTTI, P. H.; STURNER, S.L.; SANTOS, D.C.F.; DORNAS, M.F.S.; CARVALHO, V.J.S.M.. MICORRIZA ARBUSCULAR EM SYNGONANTHUS ELEGANS, UMA ESPÉCIE ENDÊMICA DE CAMPOS RUPESTRES NA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL - MG In: FertiBio2008, 2008, Londrina. **Desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental**Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2008, p.724-2 - 728-2

54. SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; GOMES JUNIOR, F.R.; MARRA, L.M.; COSTA, H.A.O.; SA, V.A.; SILVA, A.C.; SILVA, E.B.; SOUZA, P.T.; ROCHA, J.B.A.. Biomassa microbiana e sua atividade em áreas em diferentes estágios de recuperação e épocas de avaliação In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 2007, Gramado. **Conquistas e Desafios da Ciência do Solo brasileira**Porto Alegre: SBCS, 2007,

55. MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; NEVES, N.A.; COSTA, H.A.O.; GOMES JUNIOR, F.R.; SANTOS, D.C.F.; NUNES, U.R.; SILVA, E.B.; FERNANDES, J.S.C.. Efeito da Calagem e Adubação na Produtividade da Sempre-viva Mini-Saia Syngonanthus aciphyllus In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 16, 2007, Gramado. **Conquistas e Desafios da Ciência do Solo brasileira**Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007,

56. COSTA, H.A.O.; GRAZZIOTTI, P. H.; NEVES, N.A.; REIS, L.A.C; MARRA, L.M.; NUNES, U.R.; SILVA, E.B.; SANTOS, D.C.F.; FARNEZI, M.M.M.; GOMES JUNIOR, F.R.; SA, V.A.. Efeito da microbiota nativa e da inoculação de fungos micorrízicos arbusculares na emergência de plântulas da sempre-viva Syngonanthus elegans (Bong.) Ruhland In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 26, 2007, Gramado. **Conquistas e Desafios da Ciência do Solo brasileira**Porto Alegre: SBCS, 2007,

57. SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; SOUZA, C.C.; GOMES JUNIOR, F.R.; OLIVEIRA, G.N.; MARRA, L.M.; COSTA, H.A.O.; SA, V.A.; SILVA, A.C.. Uso de composto orgânico de resíduos da indústria têxtil como substrato na produção de mudas de eucalipto In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 2007, Gramado. **Conquistas e Desafios da Ciência do Solo brasileira**Porto Alegre: SBCS, 2007,

58. SILVA, E.B.; HORAK, I.; SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SOUZA, P.T.. Acidez potencial estimada pelo método do pH SMP em organossolos da região do Vale do Jequitinhonha, MG In: FertiBio2006 - Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 27; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 11; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 9; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 6, 2006, Bonito. **A busca das raízes**Campo Grande: Embrapa, 2006,

59. SANTOS, D.C.F.; GRAZZIOTTI, P. H.; MARRA, L.M.; GOMES JUNIOR, F.R.; SILVA, A.C.; SILVA, E.B.. Características microbiológicas indicadoras da qualidade do solo em diferentes fitofisionomias e profundidade de amostragem In: FertiBio2006 - Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 27; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 11; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 9; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 6, 2006, Bonito. **Em busca das raízes**Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006,

60. MARRA, L.M.; GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, A.C.; GOMES JUNIOR, F.R.; SILVA, E.B.. Efeito da calagem e adubação na produtividade da sempre-viva mini-saia (*Syngonanthus arthrostrichus*) In: Fertibio2006 - Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, 27; Reunião Brasileira sobre Micorrizas, 11; Simpósio Brasileiro de Microbiologia do Solo, 9; Reunião Brasileira de Biologia do Solo, 6, 2006, Bonito. **A busca das raízes** Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006,

Patentes e registros

Patente

A Confirmação do status de um pedido de patentes poderá ser solicitada à Diretoria de Patentes (DIRPA) por meio de uma Certidão de atos relativos aos processos¹. LAGO, R.M.; ROA, J.P.B.; PATRICIO, P.S.O.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B. **BLENDAS À BASE DE PHB E PPG, PROCESSO DE OBTENÇÃO E USOS**, 2012. Categoria: Produto. Instituição onde foi depositada: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. País: Brasil. Natureza: Patente de Invenção. Número do registro: PI014120003062. Número do depósito PCT: 1020120335638. Data do depósito PCT: 28/12/2012. Data de depósito: 28/12/2012. Depositante/Titular: Universidade Federal de Minas Gerais, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Resumo: A presente invenção descreve o processo de preparação, produto e usos de blendas contendo poli(3-hidroxidobutiratos) (PHB) e polipropilenoglicol de baixa massa molar (PPG) em diferentes composições, As blendas podem ser obtidas na presença de solvente, por casting, ou por processamento termomecânico usando cisalhamento. O produto formado é uma resina com propriedades de termoplástico que pode então ser cominuído e então usado como base para a fabricação de peças termomoldadas ou por injeção. O PPG, nas blendas PHB/PPG, atua como um material capaz de facilitar a desmoldagem das peças termomoldadas. A mistura do PHB com o PPG resultou em uma blenda com melhores propriedades térmicas, diminuindo a temperatura de fusão desta e aumentando a temperatura de degradação, além de modificar as propriedades mecânicas, aumentando a deformação até a ruptura do material, quando comparado ao PHB. O ganho em estabilidade térmica encoraja a processabilidade das blendas por métodos termomecânicos que envolvam cisalhamento, ampliando a possibilidade de uso do material, como uma resina biodegradável, não tóxica ao solo. O material pode ser usado na indústria de embalagens e descartáveis, entre outras. A adição de cargas e/ou aditivos à matriz polimérica amplia sua utilização com aplicações na indústria agrícola (para a liberação controlada de nutrientes em solo), também na indústria de alimentos, farmacêutica e biomédica, especialmente para a liberação de fármacos, e na engenharia de tecidos, não limitante..

Orientações e Supervisões

Orientações e supervisões

Orientações e supervisões concluídas

Dissertações de mestrado: orientador principal

1. Diana Marques Silva. **CLONES DE Eucalyptus RESPONSIVOS À INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS**. 2022. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

2. NICARLA DA SILVA BISPO. **EVALUATION OF ORGANIC COMPOST ACIDIFIED WITH ELEMENTAL SULFUR OR AMMONIUM SULFATE ON THE GROWTH OF CORN PLANTS**. 2022. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst.

financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

3. Ana Flávia Leão. **FUNGOS CAVERNÍCOLAS DA GRUTA VELHA NOVA NA SERRA DO ESPINHAÇO EM MONJOLOS, MINAS GERAIS - BRASIL**. 2021. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

4. Eliane Cristine Soares. **CRESCIMENTO E ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM MUDAS DE CEDRO AUSTRALIANO (Toona ciliata M. roem. Var. australis) INOCULADAS COM FUNGOS MICORRÍZICOS**. 2019. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

5. João Paulo Carneiro. **Adequação da adubação fosfatada em mudas de eucalipto ectomicorrizadas**. 2016. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

6. Débora Cíntia dos Santos Avelar. **DOSES DE INOCULANTE ECTOMICORRÍZICO EM VIVEIRO COMERCIAL DE MUDAS CLONAIS DE EUCALIPTO**. 2016. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

7. Aline Ferreira Rocha. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS A INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS**. 2016. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

8. Ângela Laís Fernandes Gomes. **SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM VIVEIRO COMERCIAL DE MUDAS DE EUCALIPTO**. 2016. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

9. Lídia Alves Antunes. **TOLERÂNCIA DE ISOLADOS DE Pisolithus sp. A CUPINICIDAS**. 2016. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

10. Arley José Fonseca. **SELEÇÃO DE ISOLADOS DE Pisolithus PARA MUDAS CLONAIS DE EUCALIPTO EM VIVEIRO COMERCIAL**. 2013. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

11. Diego Mathias Natal da Silva. **Adubação verde com leguminosas herbáceas perenes no Médio Vale do Jequitinhonha**. 2012. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

12. Alisson José Eufrásio de Carvalho. **USO DE COMPOSTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL NA ADUBAÇÃO DE ALFACE**. 2012. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

13. Andrezza Mara Martins Gandini. **Promoção do crescimento e da nutrição de mudas clonais de Eucalyptus urophylla por fungos ectomicorrízicos em viveiro comercial**. 2011. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

14. Tiago Reis Dutra. **Crescimento e nutrição de mudas de copaíba em dois volumes de substratos e níveis de sombreamento**. 2010. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

15. DANIELLE CRISTINA FONSECA DOS SANTOS. **QUALIDADE DO SOLO EM FAIXAS DE RESERVAS**

COM RESTAURAÇÃO ESPONTÂNEA DA COBERTURA VEGETAL EM ÁREAS ANTERIORMENTE CULTIVADAS COM EUCALIPTO. 2009. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

16. Hesmael Antonio Orlandi Costa. **Fungos micorrízicos arbusculares em sempre-viva pé-de-ouro (Syngonanthus elegans).** 2008. Dissertação (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

17. Isabel Cristina Silva Maia. **Características microbiológicas de solo de tabuleiro costeiro cultivado com mamão, sob diferentes manejos de cobertura** . 2002. Dissertação (Ciências Agrárias) - Universidade Federal da Bahia

Dissertações de mestrado: co-orientador

1. Caíque Menezes de Abreu. **QUANTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DIAZOTRÓFICOS EM GENÓTIPOS DE EUCALIPTO.** 2016. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

2. Juliana Rocha de Meira. **capacidade da levedura Candida utilis em produzir proteínas para alimentação humana, a partir da fermentação dos açúcares presentes na vinhaça.** 2014. Dissertação (Biocombustíveis) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

3. Lidiomar Soares da Costa. **EFICIÊNCIA DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS NO CRESCIMENTO DO EUCALIPTO A PARTIR DE MUDAS CLONAIIS INOCULADAS.** 2014. Dissertação (CIÊNCIA FLORESTAL) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

4. Rodrigo de Oliveira Lara. **Crescimento inicial de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica em substrato resultante da mineração de minério de ferro sob efeito de FMA.** 2012. Dissertação (CIÊNCIA FLORESTAL) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

5. Ana Maria de Araujo Amorim. **Manejo de coberturas vegetais e subsolagem em plantio de citros e seu efeito na atividade microbiana em solos coesos dos tabuleiros costeiros do estado da Bahia.** 2002. Dissertação (Ciências Agrárias) - Universidade Federal da Bahia

Teses de doutorado: orientador principal

1. Caíque Abreu Menezes. **Bioinoculant: characterization of growth-promoting microorganisms and their use in eucalyptus rooted cutting production.** 2023. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

2. Jarbas Magno Miranda. **Performance of Phaseolus vulgaris inoculated with Rhizobium tropici and Azospirillum brasilense under non-irrigated and irrigated conditions..** 2023. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

3. Roberta de Vasconcelos Ramires. **ENDOPHYTIC MICROORGANISMS IN Eucalyptus.** 2021. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

4. Andrezza Mara Martins Gandini. **Clonal selection of interspecific hybrids of Corymbia responsive to inoculation with ectomycorrhizal fungi.** 2018. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

Teses de doutorado: co-orientador

1. Augusto Matias de Oliveira. **PRODUCTION OF CORYMBIA SEEDLINGS AND ROOTED CUTTINGS INOCULATED WITH ENDOPHYTIC BACTERIA**. 2023. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
2. Juliana Rocha de Meira Pires. **Optimization of Protein Production By Candida Utilis In Industrial Vinasse With Applicability In Food**. 2018. Tese (Biocombustíveis) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
3. Danielle Cristina Fonseca Santos Graziotti. **Efeito de adubos verdes e composto orgânico na produção de hortaliças e nas características químicas e microbiológicas do solo**. 2016. Tese (Produção Vegetal (Mestrado)) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. Jaqueline Fernandes de Sousa. **Growth of Eucalyptus rooting cuttings reinoculated with ectomycorrhizal fungi**. 2024. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
2. Isabelle Saraiva Medeiros. **Survival of Corymbia hybrids inoculated with plant growth-promoting bacteria and reduced nitrogen fertilization**. 2024. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
3. Jonathan Nunes Aguiar. **COMPATIBILIDADE DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS DE Eucalyptus sp.** 2022. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
4. Rafael Mário de Freitas. **Crescimento de milho crioulo em solos fertilizados com composto orgânico com o PH corrigido, ou não, com sulfato de amônio e enxofre**. 2021. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
5. Ana Flávia Leão. **Elemental sulfur, ammonium sulfate and calcium sulfate in reducing the organic compound pH**. 2018. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
6. Dieymila Thaís Duarte Peixoto. **Polymers as support for the production of ectomycorrhizal fungi inoculants**. 2018. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
7. Maria Lucia Fernandes Reis. **Torula production (Candida utilis) in vinasse, biofuel by-product**. 2018. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
8. Eliane Cristine Soares da Costa. **PRODUÇÃO DE INOCULANTE DE Pisolithus sp. EM CULTURA SUBMERSA SOB AGITAÇÃO**. 2017. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
9. Cleriston Souza Silva. **TOLERÂNCIA DE ISOLADOS DE Pisolithus sp. AO THIAMETHOXAM E IMIDACLOPRID EM MEIO DE CULTURA LÍQUIDO**. 2017. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
10. Débora Cíntia dos Santos Avelar. **PRÉ-SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS IN VITRO**. 2014. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
11. Ângela Laís Fernandes Gomes. **Seleção de fungos ectomicorrízicos em condições de viveiro**

comercial de mudas clonais de eucalipto. 2014. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

12. Lidia Alves Antunes. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto.** 2014. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

13. Alex Dener Alves Gonçalves. **Produtividade e nutrição de alface fertilizada com composto de resíduos da indústria têxtil.** 2012. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

14. Mayara Cristina Silva Fernandes. **TOLERÂNCIA DE *Pisolithus* sp. A GLIFOSATO E ISOXAFLUTOLE IN VITRO.** 2012. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

15. Luiz Eduardo Valadares Ballotin. **Desempenho e confiabilidade de filtros anaeróbios no tratamento do efluente da indústria de fiação e tecelagem.** 2011. Curso (Farmácia Industrial) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

16. Pedro Augusto Fonseca Reis. **Produtividade do morangueiro fertilizado com composto de resíduo tóxico da indústria de fiação e tecelagem.** 2011. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

17. Leandro Silva Marques Pereira. **PRODUTIVIDADE E NUTRIÇÃO DE ALFACE FERTILIZADA COM COMPOSTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL.** 2011. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

18. Lidiomar Soares da Costa. **Síntese in vitro de ectomicorrizas em diferentes dose de fósforo.** 2011. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

19. Pedro Augusto Fonseca. **Produção do morangueiro, *Fragaria vesca*, fertilizado com composto orgânico.** 2010. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

20. Pablo Gomes e Souza Soares. **Consumo de óleo de cozinha e destino após o seu uso nos bairros Capelinha e São Roberto em Goveia Minas Gerais.** 2009. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

21. André Rodrigues da Cunha Gianotti. **GERMINAÇÃO E PRODUTIVIDADE DE ALLIUM SATIVUM L. EM DOSES CRESCENTES DE COMPOSTO DE RESÍDUO DE INDÚSTRIA TÊXTIL.** 2008. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

22. Danielle Cristina Fonseca Santos. **Características microbiológicas indicadoras da qualidade do solo em diferentes fitofisionomias e profundidades de amostragem.** 2007. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Acesita Energética

23. Vânia Aparecida de Sá. **Crescimento de alface em doses crescentes de composto orgânico de resíduos sólidos de Indústria Têxtil.** 2007. Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

24. Fábio Adão Amaral. **Custo de implantação de um sistema de lagoas e de um biodigestor para o tratamento de dejetos de suínos.** 2007. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

25. Leandro Marciano Marra. **Ocorrência e densidade de bactérias diazotróficas em Sempre-vivas *Syngonanthus* spp.** 2007. Curso (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Iniciação científica

1. LÚCIO VALÉRIO DE OLIVEIRA NETO. **SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO**. 2023. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
2. Ismael Figueiredo De Oliveira. **SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO (SEI: 23086.013605/2022-87)**. 2023. Iniciação científica (Zootecnia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
3. Jaqueline Fernandes Sousa. **SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO (SEI: 23086.013605/2022-87)**. 2023. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
4. Maria Eugênia Dias Versiani. **CRESCIMENTO DE CLONES DE Eucalyptus INOCULADOS COM BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS - (CICT 001 2022 PIBIC UFVJM)**. 2022. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
5. Alex Coimbra de Souza Versiani. **Quantificação, isolamento e caracterização de bactérias diazotróficas em Eucalyptus e Corymbia**. 2018. Iniciação científica (Ciências Biológicas) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
6. Paula Souza Soares. **Avaliação de um teste rápido para quantificar a biomassa microbiana do solo**. 2017. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
7. Anny Karinny Ferreira Pio. **Avaliação de um teste rápido para quantificar a biomassa microbiana do solo**. 2017. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
8. Jocyndara Pereira de Matos. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
9. Ana Flávia Leão. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
10. Rafael Mário de Freitas. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
11. Barbara Caroline Louredo de Macedo. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
12. Jonathan Nunes Aguiar. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
13. Larissa Carvalho Mendes. **EVALUATION OF A QUICK TEST TO QUANTIFY THE SOIL MICROBIAL BIOMASS (PRPPG 10912016)**. 2017. Iniciação científica (Ciências Biológicas) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

14. Bruno de Oliveira Fernandes. **ISOLAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÕES DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS EM EUCALIPTOS (PRPPG 3052017)**. 2017. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
15. Vinícius Assunção Coelho. **ISOLAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÕES DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS EM EUCALIPTOS (PRPPG 3052017)**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
16. Maria Lúcia Fernandes Reis. **PRODUÇÃO DE TORULA (Candida utilis) EM VINHAÇA, SUB PRODUTO DE BIOCOMBUSTÍVEL**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
17. Uanderson Felipe Pires. **QUANTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DIAZOTRÓFICOS EM GENÓTIPOS DE EUCALIPTO**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
18. Vinícius Assunção Coelho. **Seleção de Clones de Corymbia Responsivos a Inoculação de Fungos Ectomicorrízicos**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
19. Ana Flávia Leão. **Seleção de Clones de Corymbia Responsivos a Inoculação de Fungos Ectomicorrízicos**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
20. Robervânia Rosa Silva. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS**. 2017. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
21. AILTON DO CARMO SILVA. **Inoculação de fungos ectomicorrízicos em clones de Corymbia**. 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
22. Francielle Vieira Rocha. **Inoculação de fungos ectomicorrízicos em clones de Corymbia**. 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
23. Cleriston Souza Silva. **Inoculação de fungos ectomicorrízicos em clones de Corymbia**. 2016. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
24. Anny Karinny Ferreira Pio. **Inoculação de fungos ectomicorrízicos em clones de Corymbia”, Sub-projeto de “Inoculante ectomicorrízico para viveiros comerciais de eucalipto”. Convênio ACELORMITAL/UFVJM No 01/2014 (Recurso financeiro = R\$ 18.793,72) PRPPG No 573-2014**. 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
25. Paula Souza Soares. **Inoculação de fungos ectomicorrízicos em clones de Corymbia”, Sub-projeto de “Inoculante ectomicorrízico para viveiros comerciais de eucalipto”. Convênio ACELORMITAL/UFVJM No 01/2014 (Recurso financeiro = R\$ 18.793,72) PRPPG No 573-2014**. 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
26. Anny Karinny Ferreira Pio. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS**. 2016. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
27. Paula Souza Soares. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS**.

2016. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

28. Ana Flávia Leão. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS.** 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

29. Luiza Belfort. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS.** 2016. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

30. Leandro Alves Macedo. **Seleção de clones de corimbia responsivos a inoculação de fungos ectomicorrízicos.** 2015. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

31. Luiza Belfort. **Seleção de clones de corimbia responsivos a inoculação de fungos ectomicorrízicos.** 2015. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

32. Francielle Vieira Rocha. **Seleção de clones de corimbia responsivos a inoculação de fungos ectomicorrízicos.** 2015. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

33. Tainá Lorena Silva. **SELEÇÃO DE CLONES DE Corymbia RESPONSIVOS AS ECTOMICORRIZAS.** 2015. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

34. Eliane Cristine Soares da Costa. **Seleção de clones de eucalipto responsáveis a inoculação de fungos ectomicorrízicos.** 2015. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

35. Ana Luisa de Oliveira Magalhães. **Biodegração da quitosana no solo.** 2014. Iniciação científica (Farmácia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

36. João Vítor Fonseca Santos. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudanças Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - CBB - PPM00550-13.** 2014. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

37. Eliane Cristine Soares. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudanças Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13.** 2014. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

38. Diego Moreira Pereira. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudanças Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13.** 2014. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

39. Cleriston Souza Silva. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudanças Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13.** 2014. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

40. Eliane Cristine Soares. **Seleção de clones de eucalipto responsáveis a inoculação de fungos ectomicorrízicos**. 2014. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
41. Lidia Alves Antunes. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto**. 2014. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
42. Leandro Alves Macedo. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudas Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13**. 2013. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
43. Tiago Galves da Silva. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudas Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13**. 2013. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
44. Sílvia Monteiro e Silva. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudas Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13**. 2013. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
45. Nubia Cassiana Santos. **EDITAL FAPEMIG 03/2013 - PROGRAMA PESQUISADOR MINEIRO – PPM VII: Produção De Mudas Clonais De Eucalipto Colonizadas Por Fungos Ectomicorrízicos Selecionados - PPM00550-13**. 2013. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
46. Cleriston Souza Silva. **SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS PARA INOCULAÇÃO EM VIVEIROS COMERCIAIS DE MUDAS CLONAIAS DE EUCALIPTO**. 2013. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
47. Eliane Cristine Soares. **SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS PARA INOCULAÇÃO EM VIVEIROS COMERCIAIS DE MUDAS CLONAIAS DE EUCALIPTO**. 2013. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
48. Júlia Aparecida Marques e Silva. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto**. 2013. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
49. Ângela Laís Fernandes Gomes. **Isolamento e inoculação de fungos ectomicorrízicos em mudas de eucalipto**. 2012. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
50. Débora Cíntia dos Santos Avelar. **Micorrização controlada em essências florestais: produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais**. 2012. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
51. Mayara Cristina Silva Fernandes. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto**. 2012. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
52. Talita Sara Santos. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de**

mudas clonais de eucalipto. 2012. Iniciação científica (Ensino Médio) - Escola Estadual Gabriel Mandacu. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

53. Larissa Tacimara Santos. **Seleção de fungos ectomicorrízicos para inoculação em viveiros comerciais de mudas clonais de eucalipto**. 2012. Iniciação científica (Ensino Médio) - Colégio Tiradentes (MG). Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

54. José Geraldo Mendes Castro Júnior. **ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2011. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

55. Luiz Eduardo Valadares Ballotin. **ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2011. Iniciação científica (Farmácia Industrial) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

56. Ângela Laís Fernandes Gomes. **Micorrização controlada em essências florestais: produção de inoculante e uso em viveiros comerciais**. 2011. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

57. Lidiomar Soares da Costa. **MICORRIZAÇÃO CONTROLADA EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS: PRODUÇÃO DE INOCULANTES E USO EM VIVEIROS COMERCIAIS**. 2011. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

58. Alex Dener Alves Gonçalves. **MICORRIZAÇÃO CONTROLADA EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS: PRODUÇÃO DE INOCULANTES E USO EM VIVEIROS COMERCIAIS**. 2011. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

59. Débora Cintia dos Santos Avelar. **MICORRIZAÇÃO CONTROLADA EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS: PRODUÇÃO DE INOCULANTES E USO EM VIVEIROS COMERCIAIS**. 2011. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

60. Alexandre Moreira Gonçalves. **Micorrização controlada em essências florestais: Produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais**. 2011. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

61. Thaís Kessy Costa. **Micorrização controlada em essências florestais: produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais**. 2011. Iniciação científica - Escola Estadual Professor Leopoldo Miranda. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

62. Mayara Cristina Silva Fernandes. **Micorrização controlada em essências florestais: produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais**. 2011. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

63. Maryana de Fátima Fonseca Santos. **ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2010. Iniciação científica (Ciências Biológicas) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

64. Pablo Garcia Leal. **Avaliação da efetividade micorrízica de isolados de Pisolithus em eucaliptos**. 2010. Iniciação científica (Ensino Médio) - Escola Estadual Leopoldo Miranda. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

65. Mayara Cristina Silva Fernandes. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria**

têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico. 2010. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

66. Lidiomar Soares da Costa. **Efeitos de substratos e recipientes na qualidade das mudas de copaíba.** 2010. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

67. Mariana Silva Brandão de Paula. **Isolamento e seleção de fungos ectomicorrízicos eficientes na promoção do crescimento de eucaliptos.** 2010. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

68. Vitor Hugo Duarte da Costa. **Isolamento e seleção de fungos ectomicorrízicos eficientes na promoção do crescimento de eucaliptos.** 2010. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

69. Mayara Cristina Silva Fernandes. **Isolamento e seleção de fungos ectomicorrízicos eficientes na promoção do crescimento de eucaliptos.** 2010. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

70. Ravi de França Nogueira. **“Micorrização controlada em essências florestais: Produção de inoculantes e uso em viveiros comerciais”.** 2010. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

71. Mariana Silva Brandão de Paula. **Reaproveitamento de resíduos de suínos como biofertilizante na cafeicultura, com vistas ao aumento sustentável da produtividade e mitigação da contaminação ambiental.** 2010. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

72. Lidiomar Soares da Costa. **Reaproveitamento direto da glicerina bruta com fonte de potássio na cultura da soja proveniente da transesterificação de óleo vegetal com catalisador básico (KOH).** 2010. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

73. Lidiomar Soares da Costa. **Resposta da microbiota do solo à aplicação de glicerina potássica.** 2010. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

74. Alisson José Eufrásio de Carvalho. **Crescimento de alface e teores de nutrientes em diferentes doses de composto orgânico de resíduos sólidos de indústria têxtil.** 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

75. Victor José Soares Machado Carvalho. **Crescimento e teor de nutrientes em mudas de eucalipto crescidas em composto orgânicos de resíduos da indústria têxtil.** 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

76. Marcus Flávio Silva Dornas. **Efeito da granulometria do composto orgânico de resíduos da indústria têxtil no crescimento de mudas de eucalipto.** 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

77. Pablo Gomes e Souza Soares. **Efeito de cinzas de caldeiras da indústria têxtil no crescimento e Eucaliptus cloësiانا.** 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

78. Allisson José Eufrásio de Carvalho. **Efeitos de substratos e recipientes na qualidade das mudas de**

Copaíba. 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

79. Lidiomar Soares da Costa. **Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Florestais no Alto Jequitinhonha: Fase II**. 2009. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

80. José Eduardo Vargas Lopes de Araújo. **Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Florestais no Médio Jequitinhonha: Fase II**. 2009. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

81. André de Paula Coura. **Seleção de fungos ectomicorrízicos tolerantes aos altos teores de nutrientes em viveiros de mudas de eucaliptos**. 2009. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

82. Valguienes Teodoro De Souza Junior. **ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2008. Iniciação científica (Farmácia Industrial) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

83. Nayra Rosa Coelho. **ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2008. Iniciação científica (Ciências Biológicas) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

84. Alisson José Eufrásio de Carvalho. **CARACTERIZAÇÃO E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL E AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS DE SEU USO COMO FERTILIZANTE ORGÂNICO**. 2008. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

85. José Eduardo Vargas Lopes de Araújo. **Indicadores de Recuperação Ambiental em Faixas de Reserva Legal de Povoamentos Florestais no Médio Jequitinhonha: Fase II**. 2008. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Acesita Energética

86. Willian de Almeida Brito. **PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO ESTAMPARIA S.A.: ANÁLISES DE EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS NAS FÁBRICAS RÔMULO FRANCHINI EM DIAMANTINA – MG E SÃO ROBERTO EM GOUVEIA – MG**. 2008. Iniciação científica (Farmácia Industrial) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Estamparia S.A.

87. Odilon Junio dos Santos de Carvalho. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico**. 2007. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

88. Vânia Aparecida de Sá. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizantes orgânicos**. 2007. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

89. Leandro Marciano Marra. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizantes orgânicos**. 2007. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

90. Nathália de Andrade Neves. **Ocorrência de Bactérias Diazotróficas e Micorrizas Arbusculares em Sempre-viva *Syngonanthus elegans* var. *elegans***. 2007. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

91. Leandro Marciano Marra. **Ocorrência de bactérias diazotróficas, rizosféricas e endofíticas, em genótipos de sempre-viva Syngonanthus spp.**. 2007. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
92. Lílian Reis. **Ocorrência de Micorrizas Arbusculares em Sempre-viva Syngonanthus elegans var. elegans**. 2007. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
93. Danielle Cristina Fonseca Santos. **CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS INDICADORAS DA QUALIDADE DO SOLO EM DIFERENTES FITOFISIONOMIAS NO ALTO DO VALE DO JEQUITINHONHA - MG**. 2006. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
94. Danielle Cristina Fonseca Santos. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos fertilizantes orgânicos**. 2006. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
95. João Batista Alves Rocha. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico**. 2006. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
96. Vania A de Sá. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico**. 2006. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Inst. financiadora: Estamparia S.A.
97. Francisco Ronaldo Gomes Júnior. **Caracterização e compostagem de resíduos sólidos da indústria têxtil e avaliação dos riscos ambientais de seu uso como fertilizante orgânico**. 2006. Iniciação científica (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Inst. financiadora: Estamparia S A
98. Danielle Cristina Fonseca Santos. **CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS INDICADORAS DA QUALIDADE DO SOLO EM DIFERENTES FITOFISIONOMIAS NO ALTO DO VALE DO JEQUITINHONHA - MG**. 2005. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
99. Mériba dos Prazeres Ferreira. **Efeito de condicionantes de solo e fertilizantes na produtividade e qualidade das inflorescências de Syngonanthus spp. (sempre-vivas) e na microbiota do solo**. 2005. Iniciação científica - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
100. Danielle Cristina Fonseca Santos. **CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS INDICADORAS DA QUALIDADE DO SOLO EM DIFERENTES FITOFISIONOMIAS NO ALTO DO VALE DO JEQUITINHONHA - MG**. 2004. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
101. Leandro Marciano Marra. **Efeito de condicionadores de solo e fertilizantes na produtividade e qualidade de inflorescência de Syngonanthus sp. (Sempre-viva) e na microbiota do solo**. 2004. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
102. Marise Conceição Marques. **Interferência de plantas daninhas e manejo de coberturas do solo em citros no Estado de São Paulo**. 2001. Iniciação científica (Agronomia) - Embrapa Mandioca e Fruticultura. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Supervisão de pós-doutorado

1. Lauana Lopes dos Santos. 2017. Supervisão de pós-doutorado - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

2. Carla Aparecida Ragonezi Gomes Lopes. 2014. Supervisão de pós-doutorado - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Orientação de outra natureza

1. Luisa Fonseca Pereira Santos. **Monitoria Remunerada referente à unidade curricular Microbiologia Geral**. 2024. Orientação de outra natureza (Zootecnia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

2. LÚCIO VALÉRIO DE OLIVEIRA NETO. **Monitoria de Microbiologia Geral**. 2022. Orientação de outra natureza (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

3. Paulo Henrique D'Assunção. **Monitoria Remunerada referente à unidade curricular Microbiologia Geral**. 2021. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

4. Gabriel Pinheiro Missiaggia. **Monitoria Remunerada referente à unidade curricular Microbiologia Geral**. 2020. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

5. Jonathan Nunes Aguiar. **Monitoria de Microbiologia Geral**. 2017. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

6. Dieymila Thaís Duarte Peixoto. **Monitoria na Disciplina de Graduação Microbiologia Geral**. 2017. Orientação de outra natureza - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

7. Leandro Alves Macedo. **ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE PROTOCOLOS PARA AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA DO SOLO**. 2016. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

8. Dieymila Thaís Duarte Peixoto. **Monitoria de Microbiologia Geral**. 2016. Orientação de outra natureza (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

9. Ana Flávia Leão. **ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE PROTOCOLOS PARA AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA DO SOLO**. 2015. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

10. Tiago Galves da Silva. **Monitoria Remunerada de Microbiologia Geral**. 2014. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

11. Débora Cíntia dos Santos Avelar. **Estágio no Laboratório de Microbiologia do Solo/UFVJM**. 2013. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

12. Lídia Alves Antunes. **Estágio na Emater - MG (Diamantina)**. 2012. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

13. Alex Dener Alves Gonçalves. **Estágio na Emater - MG (Diamantina)**. 2012. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
14. Sarah Stéphanie Dimantina da Costa. **Estágio no Laboratório de Microbiologia do Solo/UFVJM**. 2012. Orientação de outra natureza (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
15. Danielle Cristina Fonseca Santos. **Isolamento e seleção de fungos ectomicorrízicos eficientes na promoção do crescimento de eucaliptos**. 2012. Orientação de outra natureza - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
16. Priscila Fernandes de Souza. **MICORRIZAÇÃO CONTROLADA EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS**. 2012. Orientação de outra natureza (Engenharia Florestal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
17. Fabrício Dantas Vieira. **Laboratório de Microbiologia do Solo**. 2002. Orientação de outra natureza - Embrapa Mandioca e Fruticultura
18. Vitória de Souza de Oliveira. **Laboratório de Microbiologia do Solo**. 2002. Orientação de outra natureza - Embrapa Mandioca e Fruticultura

Orientações e supervisões em andamento

Dissertações de mestrado: orientador principal

1. Jonathan Nunes Aguiar. **Seleção de bactérias promotoras de crescimento inoculadas em mudas clonais de Corymbia**. 2023. Dissertação (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Teses de doutorado: orientador principal

1. Romy Tasmania María Amparo Grullón. **Isolation and evaluation of fungi to control phytonemaths in pineapple (Ananas comosus)**. 2023. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
2. Julião Ribeiro Lessa Couto. **Bioinsumos na cultura do milho**. 2022. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
3. Natanielly Rodrigues Avelino. **INOCULANTES, ÉPOCA DE INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS, ADUBAÇÃO NITROGENADA E BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS NO CRESCIMENTO DEMUDAS DE EUCALIPTOS**. 2021. Tese (Produção Vegetal) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Iniciação científica

1. Ana Clara Caldeira Borges. **SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO**. 2024. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK
2. João Victor Baracho Gomes. **SELEÇÃO DE MATRIZES DE EUCALIPTOS INOCULADAS COM MICRORGANISMOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM SOLO NÃO FERTILIZADO**

(SEI: 23086.013605/2022-87). 2023. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK

3. Isabelle Saraiva Medeiros. **CRESCIMENTO DE CLONES DE Eucalyptus INOCULADOS COM BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS**. 2022. Iniciação científica (Agronomia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Orientação de outra natureza

1. Luisa Fonseca Pereira Santos. **Monitoria Remunerada de Microbiologia Geral**. 2024. Orientação de outra natureza (Zootecnia) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. Inst. financiadora: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Bancas

Bancas

Participação em banca de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. COSTA, M. R.; TITON, M; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LONDE, L. C. N.. Participação em banca de Gabriel Faria Parreiras de Andrade. **BACTERIA AS AUXIN SOURCES IN THE MICROPROPAGATION OF *Corymbia citriodora***, 2024. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

2. **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; LOPES, C. A. R. G.. Participação em banca de Diana Marques Silva. **Eucalyptus clones responsive to ectomycorrhizal fungi inoculation**, 2022. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

3. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FRAZAO, L. A.. Participação em banca de WILLIAN CLEISSON LOPES DE SOUZA. **TOLERANCE OF TROPICAL GRASSES IN MANGANESE CONTAMINATED SOIL**, 2022. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

4. **GRAZZIOTTI, P. H.**; PEREIRA, O. L.; NEVES, S. C.. Participação em banca de ANA FLÁVIA LEÃO. **FUNGOS CAVERNÍCOLAS DA GRUTA VELHA NOVA NA SERRA DO ESPINHAÇO EM MONJOLOS, MINAS GERAIS - BRASIL**, 2021. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

5. FERNANDES JUNIOR, L. A. P.; DUARTE, N. F.; **GRAZZIOTTI, P.H.**; Simone Magela Moreira. Participação em banca de Fábio Adão Amaral. **Anaerobic treatment of chicken litter and obtaining biofertilizer**, 2019. (Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Bambuí.

6. GANDINI, A.M.M.; FRANCA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de ELIANE CRISTINE SOARES DA COSTA. **Crescimento e atividade enzimática em mudas de cedro australiano (*Toona ciliata* M. roem. Var. *australis*) inoculadas por fungos micorrízicos**, 2019. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

7. FRANCA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERREIRA, E.A.; GANDINI, A.M.M.. Participação em banca de Rafael de Sousa Cruz. **Growth and physiological responses of *Coffea arabica* inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi and fertilized with slow release phosphate**, 2019. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

8. CRUZ, M.C.M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; MOREIRA, R. A.. Participação em banca de Letícia Alves Carvalho

Reis. **CALAGEM PARA O CULTIVO DA PITAIA**, 2018. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

9. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SANTANA, R.C.. Participação em banca de Carolina Mata Machado Barbosa Chaves. **Diagnose nutricional de exonfre em eucalipto por análise não destrutiva**, 2017. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

10. VANZELA, A. P. F. C.; CARDOSO, V. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Jorge Andres Rueda Ardila. **Otimização da produção da enzima anti-leucêmica L-asparaginase por *Penicillium sp.***, 2017. (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

11. **GRAZZIOTTI, P. H.**; RAGONEZI, C.; FERNANDES, L.A.. Participação em banca de João Paulo Carneiro. **Adequação da adubação fosfatada em mudas de eucalipto ectomicorrizadas**, 2016. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

12. SILVA, E.B.; ALLEONI, L.R.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Igor Santos Alves. **Disponibilidade e nível crítico de cádmio, chumbo e níquel em solos contaminados e em plantas de milho**, 2016. .

13. **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, J.S.C.; ROSSI, M.J.; RAGONEZI, C.. Participação em banca de Débora Cíntia dos Santos Avelar. **Doses de inoculante ectomicorrízico em viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto**, 2016. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

14. **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, A.C.; TITON, M. Participação em banca de Aline Ferreira Rocha. **SELEÇÃO DE CLONES DE *Corymbia* RESPONSIVOS A INOCULAÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS**, 2016. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

15. **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, J.S.C.; MARRIEL, I.E.. Participação em banca de Ângela Laís Fernandes Gomes. **SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS EM VIVEIRO COMERCIAL DE MUDAS DE EUCALIPTO**, 2016. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

16. ROA, J.P.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; NELSON, D. L.; OLIVEIRA, P. M.. Participação em banca de Elisiane Dantas Rocha. **Síntese e caracterização de novos produtos a partir da glicerina para uso na agricultura**, 2016. (Biocombustíveis) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

17. **GRAZZIOTTI, P. H.**; SOARES, M.A.; Assis Júnior, S.L.. Participação em banca de Lúcia Alves Antunes. **TOLERÂNCIA DE ISOLADOS DE *Pisolithus sp.* A CUPINICIDAS**, 2016. .

18. ANDRADE JUNIOR, V.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; LEMOS, V. T.. Participação em banca de Eudes Neiva Júnior. **Uso de composto de resíduos da indústria têxtil e adubo organomineral em mudas e no crescimento inicial do cafeeiro**, 2016. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

19. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BARBOSA, M.S.; MELO, L.C.A.. Participação em banca de Barbara Olinda Nardis. **Zinc dynamics in soil cultivated with forage grasses**, 2015. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

20. FRANCA, A.C.; ROCHA, W.W.; REIS, M.R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Samuel Dias Moreira. **Colonização e crescimento de mudas de café inoculadas com fungo micorrízico arbuscular em solos com doses de P e umidades controladas**, 2014. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

21. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, L.A.. Participação em banca de Francisco Vagner Pereira de Souza. **Crescimento, absorção, acúmulo e disponibilidade de níquel em gramíneas forrageiras**, 2014. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e

Mucuri - Campus JK.

22. SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; ROSSI, M.J.. Participação em banca de Lidiomar Soares da Costa. **Eficiência de fungos ectomicorrizicos no crescimento do eucalipto a partir de mudas clonais inoculadas**, 2014. (CIÊNCIA FLORESTAL) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

23. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; ROSSI, M.J.; CARNEIRO, M.A.C.. Participação em banca de ARLEY JOSÉ FONSECA. **SELEÇÃO DE ISOLADOS DE Pisolithus PARA MUDAS CLONAIIS DE EUCALIPTO EM VIVEIRO COMERCIAL**, 2013. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

24. SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; ALLEONI, L.R.F.; RIBEIRO, K.G.. Participação em banca de Sandra Silva do Nascimento. **Tolerância de gramíneas forrageiras ao chumbo e sua disponibilidade no solo**, 2013. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

25. GRAZZIOTTI, P. H.; FAVERO, C.; OLIVEIRA, F.L.. Participação em banca de Diego Mathias Natal da Silva. **Adubação verde com leguminosas herbáceas perenes no Médio Vale do Jequitinhonha**, 2012. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

26. SILVA, E.B.; RIBEIRO, K.G.; ALLEONI, L.R.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Sandra Silva do Nascimento. **Avaliação do crescimento, absorção, acúmulo e disponibilidade de chumbo em gramíneas forrageiras**, 2012. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

27. SILVA, E.B.; ALLEONI, L.R.F.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Sheila Renata Santos. **FORMAS E BIODISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLO EM RESPOSTA À ADIÇÃO DE ÁCIDO CÍTRICO**, 2012. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

28. SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; LAVRES JUNIOR, J.. Participação em banca de Felipe Galuppo Fonseca. **Tolerância de gramíneas forrageiras à cádmio e biodisponibilidade no solo**, 2012. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

29. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; ANDRADE JUNIOR, V.C.; ABREU JUNIOR, C.H.. Participação em banca de ALISSON JOSÉ EUFRÁSIO DE CARVALHO. **USO DE COMPOSTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL NA ADUBAÇÃO DE ALFACE**, 2012. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

30. PEREIRA, I.M.; OLIVEIRA, M.L.R.; DIAS, L.E.; GRAZZIOTTI, P. H.; TITON, M. Participação em banca de Izabel Cristina Marques. **Uso de composto orgânico e espécies de Cerrado na revegetação de uma área remanescente da extração de cascalho em Diamantina - MG**, 2012. (CIÊNCIA FLORESTAL) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

31. GRAZZIOTTI, P. H.; ROSSI, M.J.; KASUYA, M.C.M.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Andrezza Mara Martins Gandini. **Promoção do crescimento e da nutrição de mudas clonais de Eucalyptus urophylla por fungos ectomicorrizicos em viveiro comercial**, 2011. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

32. SILVA, E.B.; FABRIS, J.D.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Elton Nobuyuki Hizuka. **Uso da glicerina, rejeito da indústria do biodiesel, produzida por transesterificação de triglicerídeos de óleo vegetal em reação catalizada por KOH como fonte de potássio para cultura da soja**, 2011. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

33. SILVA, E.B.; SANTANA, R.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de José Pereira de Carvalho Neto. **Adubação NPK na produção de miniestacas de eucalipto em solução nutritiva**, 2010. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

34. SILVA, E.B.; FERNANDES, L.A.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Patrícia Teixeira de Souza. **Adubação NPK no crescimento e produção de Pinhão Manso**, 2010. (Produção Vegetal

(Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

35. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; SOARES, C.R.F.S.. Participação em banca de Tiago Reis Dutra. **Crescimento e nutrição de mudas de copaíba em dois volumes de substratos e níveis de sombreamento**, 2010. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

36. SILVA, E.B.; CAMPOS, A.T.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Francine Aparecida Sousa. **Tratamento e reaproveitamento de resíduos de suínos como biofertilizante na cafeicultura**, 2010. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

37. SILVA, A.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; SOUZA, C.M.P.; GUILHERME, L.R.G.. Participação em banca de José Ricardo da Rocha Campos. **Caracterização, mapeamento, volume de água e estoque de carbono da turfeira da área de proteção ambiental Pau-de-Fruta, Diamantina - MG**, 2009. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

38. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; TRINDADE, A. V.; SILVA, A.C.. Participação em banca de Danielle Cristina Fonseca Santos. **Qualidade do solo em faixas de reservas com restauração espontânea da cobertura vegetal em áreas anteriormente cultivadas com eucalipto**, 2009. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

39. SILVA, E.B.; PINTO, N.A.V.D.; GUIMARAES, P.T.G.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Múcio Mágnio de Melo Farnezi. **Diagnose nutricional do cafeeiro para produção e qualidade da bebida na região do Vale do Alto Jequitinhonha, MG**, 2008. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

40. GRAZZIOTTI, P. H.; NUNES, U.R.; GOMES, E.A.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Hesmael Antonio Orlandi Costa. **Fungos micorrízicos arbusculares em sempre-viva pé-de-ouro (Syngonanthus elegans)**, 2008. (Produção Vegetal (Mestrado)) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

Doutorado

1. COSTA, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; MARRIEL, I.E.; ZUFFO, A. M.; REIS, L. A. C.. Participação em banca de Augusto Matias de Oliveira. **BRAZILIAN SCENARIO OF INOCULANT AND APPLICATIONS OF ENDOPHYTIC BACTERIA IN Corymbia**, 2023. (Doutorado em Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

2. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SANTOS, L.L.; FERNANDES, L.A.. Participação em banca de Jeissica Taline Prochnow Raposo. **Grasses and soil fertilization in cadmium phytoremediation**, 2023. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

3. CRUZ, M.C.M.; RUFINI, J. C. M.; FIALHO, C. M. T.; **GRAZZIOTTI, P. H.**. Participação em banca de Deilson de Almeida Alves. **Liming, fertilizing and pollination in pitaya cultivation**, 2023. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

4. **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, J.S.C.; BRAGA NETO, A. M.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Jarbas Magno Miranda. **Performance of Phaseolus vulgaris inoculated with Rhizobium tropici and Azospirillum brasilense under non-irrigated and irrigated conditions**, 2023. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

5. CRUZ, M.C.M.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; PAULA, J. R.; SILVA, E.B.. Participação em banca de IVAN DA COSTA ILHÉU FONTAN. **NPK FERTILIZATION FOR GROWING Moringa oleifera Lam.**, 2022. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

6. **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; GANDINI, A.M.M.; MARRIEL, I.E.; Assis Júnior, S.L.. Participação em banca de Roberta de Vasconcelos Ramires. **ENDOPHYTIC MICROORGANISMS IN Eucalyptus**, 2021. (Doutorado em Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

7. SILVA, A.C.; CALEGARI, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BARRAL, U.M.. Participação em banca de Thamires Sabrina Gonçalves. **ORIGEM E EVOLUÇÃO FITOGEOGRÁFICA DOS CAPÕES DE MATA ASSOCIADOS AOS ECOSISTEMAS DETURFEIRAS DA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL - MG**, 2021. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

8. **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, J.S.C.; Assis Júnior, S.L.; SANTOS, L.L.; FERREIRA, E.A.; LOPES, E. D.. Participação em banca de Andrezza Mara Martins Gandini. **Clonal selection of interspecific hybrids of *Corymbia* responsive to inoculation with ectomycorrhizal fungi**, 2018. (Doutorado em Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

9. TAKAHASHI, J.A.; GRAZZIOTTI, P. H.; MARRIEL, I.E.; CORREA JUNIOR, A.; FORTES, I.C.P.. Participação em banca de Silmara Almeida de Carvalho. **Avaliação do potencial de fungos filamentosos como fonte de nutrientes e ácidos graxos de interesse para a Indústria Alimentícia**, 2009. (Doutorado em Química) Universidade Federal de Minas Gerais.

Exame de qualificação de doutorado

1. SILVA, A. C.; FERNANDES, J.S.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Li Chaves Miranda. **Disponibilidade de fósforo em função do tipo da fonte, solo e tempo de contato esua avaliação por três extratores químicos**, 2023. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

2. **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; GANDINI, A.M.M.. Participação em banca de Jarbas Magno Miranda. **Crescimento e produtividade do feijoeiro comum inoculado com *Rhizobium tropici* e *Azospirillum brasilense* crescendo em solo com cultivo mínimo e níveis de adubação nitrogenada e irrigação**, 2022. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

3. SOARES, M.A.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, I. M.; FERREIRA, E.A.. Participação em banca de Tatiane Carla Reis. **COMPATIBILIDADE ENTRE O CONTROLE BIOLÓGICO PELO USO DO PARASITOIDE *Palmistichus elaeisis* COM O USO DOS FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae***, 2018. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

4. ANDRADE JUNIOR, V.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, E. B.; CURY, J. C.. Participação em banca de Danielle Cristina Fonseca Santos Grazziotti. **ENXOFRE ELEMENTAR, SULFATO DE AMÔNIO E SULFATO DE CÁLCIO NA REDUÇÃO DO pH DO COMPOSTO ORGÂNICO**, 2018. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

5. SILVA, A.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERNANDES, J.S.C.; BAGGIO FILHO, H.. Participação em banca de UIDEMAR MORAIS BARRAL. **RELAÇÕES ENTRE PARÂMETROS CLIMÁTICOS, NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO, VAZÃO E QUALIDADE DA ÁGUA EM DUAS TURFEIRAS TROPICAIS DE MONTANHA**, 2018. (Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

6. **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, A.C.; COSTA, M. R.; FERREIRA, J. G.. Participação em banca de Andrezza Mara Martins Gandini. **AS ECTOMICORRIZAS INFLUENCIAM A SELEÇÃO DE CLONES DE *Corymbia* EM VIVEIRO COMERCIAL?**, 2017. (Doutorado em Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

7. SILVA, E. B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FERREIRA, E.A.; SILVA, T. P.. Participação em banca de PATRÍCIA LAGE. **Deficiências de macronutrientes no estado nutricional de *fisalis***, 2017. (Doutorado em Produção Vegetal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

Graduação

1. **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; AVELINO, N. R.. Participação em banca de Jaqueline Fernandes de Sousa. **Growth of *Eucalyptus* rooting cuttings reinoculated with ectomycorrhizal fungi**, 2024. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

2. FRANCA, A.C.; AGUIAR, F. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Ângela Eloisa Coelho Moreira. **Influência de diferentes fontes de adubação fosfatada e bactérias promotoras de crescimento em mudas de café arábica**, 2024. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
3. **GRAZZIOTTI, P. H.**; AVELINO, N. R.; COSTA, M. R.. Participação em banca de Isabelle Saraiva Medeiros. **Survival of Corymbia hybrids inoculated with plant growth-promoting bacteria and reduced nitrogen fertilization**, 2024. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
4. COSTA, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; SILVA, L. R.. Participação em banca de Uanderson Felipe Pires. **AGRONOMIC PERFORMANCE AMERICAN LETTUCE CULTIVARS FERTILIZED WITH POULTRY MANURE**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
5. **GRAZZIOTTI, P. H.**; ABREU, C. M.; COSTA, M. R.. Participação em banca de Jonathan Nunes Aguiar. **COMPATIBILIDADE DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS DE Eucalyptus sp.**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
6. COSTA, M. R.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; CAMPOS, A. A. A.; SILVA, L. R.. Participação em banca de Andrêssa Cardozo de Almeida. **ENDOPHYTIC BACTERIAL INOCULANTS ON STOLON ROOTING OF STRAWBERRY "SAN ANDREAS"**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
7. **GRAZZIOTTI, P. H.**; COSTA, M. R.; ABREU, C. M.; OLIVEIRA, A. M.. Participação em banca de Mariana Cristina de Oliveira Rocha. **POLYMERASE CHAIN REACTION OPTIMIZATION FOR GENETIC CHARACTERIZATION OF ECTOMYCORRHIZAL FUNGI BY INTERGENE rDNA SPACING TRANSCRIPT**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
8. SILVA, R. S.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; ARAUJO, F. H. V.. Participação em banca de Fanne Charliane Siqueira. **PRODUTIVIDADE DO MILHO EM SOLO ARENOSO ADUBADO COM FERTILIZANTES ORGÂNICOS**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
9. COSTA, M. R.; OLIVEIRA, A. M.; ABREU, C. M.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Jaqueline Vieira Gomes. **SURVIVAL AND GROWTH OF CORYMBIA HYBRID CUTTINGS INOCULATED WITH INDOLACETIC ACID-PRODUCING ENDOPHYTIC BACTERIA**, 2022. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
10. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; LEO, A. F.; FRANCA, A.C.. Participação em banca de Rafael Mário de Freitas. **Crescimento de milho crioulo em solos fertilizados com composto orgânico com o PH corrigido, ou não, com sulfato de amônio e enxofre**, 2021. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
11. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; COSTA, M. R.. Participação em banca de Elio Rita dos Santos. **AVALIAÇÃO DA BIOMASSA VEGETAL E DO TEOR DE NUTRIENTES DOS ADUBOS VERDES CROTALÁRIA (Crotalaria juncea) E LAB-LAB (Dolichos lablab) ADUBADOS COM COMPOSTO ORGÂNICO**, 2018. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
12. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FARNEZI, M.M.M.. Participação em banca de Severo Pinto Costa. **AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE COBRE EM SOLO CONTAMINADO PARA O CULTIVO DA CANDEIA**, 2018. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
13. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; SILVA, A.C.. Participação em banca de Ana Flávia Leão. **ENXOFRE ELEMENTAR, SULFATO DE AMÔNIO E SULFATO DE CÁLCIO NA REDUÇÃO DO pH DO COMPOSTO ORGÂNICO**, 2018. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
14. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; ROA, J.P.B.; SANTOS, L.L.. Participação em banca de Dieymila Thaís Duarte Peixoto. **POLÍMEROS COMO SUPORTE PARA PRODUÇÃO DE INOCULANTES DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS**, 2018. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

15. **GRAZZIOTTI, P. H.**; PIRES, J. R. M.; GANDINI, A.M.M.. Participação em banca de Maria Lucia Fernandes Reis. **PRODUÇÃO DE TORULA (Candida utilis) EM VINHAÇA, SUB PRODUTO DE BIOCOMBUSTÍVEL**, 2018. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
16. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; FARNEZI, M.M.M.. Participação em banca de Severo Pinto Costa. **AValiação DA DISPONIBILIDADE DE COBRE EM SOLO CONTAMINADO PARA O CULTIVO DA CANDEIA**, 2017. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
17. **GRAZZIOTTI, P. H.**; GANDINI, A.M.M.; TITON, M. Participação em banca de Eliane Cristine Soares da Costa. **PRODUÇÃO DE INOCULANTE DE Pisolithus sp. EM CULTURA SUBMERSA SOB AGITAÇÃO**, 2017. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
18. **GRAZZIOTTI, P. H.**; Assis Júnior, S.L.; GANDINI, A.M.M.. Participação em banca de Cleriston Souza Silva. **TOLERÂNCIA DE ISOLADOS DE Pisolithus sp. AO THIAMETHOXAM E IMIDACLOPRID EM MEIO DE CULTURA LÍQUIDO**, 2017. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
19. SILVA, E.B.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; NASCIMENTO, S.S.. Participação em banca de Bárbara Olinda Nardis. **CRESCIMENTO DE CINCO FORRAGEIRAS GRAMÍNEAS EM SOLO CONTAMINADO COM MANGANÊS**, 2015. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
20. GRAZZIOTTI, P. H.; COSTA, L.S.; GANDINI, A.M.M.. Participação em banca de Débora Cíntia dos Santos Avelar. **PRÉ-SELEÇÃO DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS IN VITRO**, 2014. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
21. GRAZZIOTTI, P. H.; GRAZZIOTTI, D.C.F.S.; COSTA, L.S.. Participação em banca de Ângela Laís Fernandes Gomes. **Seleção de fungos ectomicorrízicos em condições de viveiro comercial de mudas clonais de eucalipto**, 2014. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
22. GRAZZIOTTI, P. H.; CARNEIRO, J.P.; SANTOS, J.B.. Participação em banca de Lídia Alves Antunes. **TOLERÂNCIA DE ISOLADOS DE Pisolithus sp. AO GLYPHOSATE IN VITRO**, 2014. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
23. SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; NASCIMENTO, S.S.. Participação em banca de Bárbara Olinda Nardis. **Crescimento de cinco forrageiras gramíneas em solo contaminado com manganês**, 2013. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
24. MATOSINHOS, C. C.; **GRAZZIOTTI, P. H.**; BISPO, F.H.A.. Participação em banca de Gustavo Bretas Lage. **INFLUÊNCIA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA NA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO DAS PEDRAS E Córrego DO SOBERBO EM DIAMANTINA - MG**, 2013. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
25. MENDONCA FILHO, C.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; FRAGA, L.M.S.. Participação em banca de Mariana Filardo Cardoso. **Avaliação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do Campus JK a partir da interferência da estação de tratamento de efluente**, 2012. (Ciência e Tecnologia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
26. MENDONCA FILHO, C.V.; GRAZZIOTTI, P. H.; FRAGA, L.M.S.. Participação em banca de Letícia Rocha Almeida Abreu. **Avaliação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do Campus JK a partir da interferência da estação de tratamento de efluente**, 2012. (Ciência e Tecnologia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
27. GRAZZIOTTI, P. H.; NERY, M.C.. Participação em banca de Alex Dener Alves Gonçalves. **Produção de alface sob efeito residual de composto orgânico da indústria têxtil**, 2012. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

28. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; CARVALHO, A.J.E. Participação em banca de Leandro Silva Marques Pereira. **Atividade microbiana e produção de alface em solo fertilizado com composto de resíduos da indústria têxtil**, 2011. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
29. **GRAZZIOTTI, P. H.**; MATOSINHOS, C. C.. Participação em banca de LUIZ EDUARDO VALADARES BALLOTIN. **DESEMPENHO E CONFIABILIDADE DE FILTROS ANAEROBIOS NO TRATAMENTO DO EFLUENTE DA INDÚSTRIA DE FIAÇÃO E TECELAGEM**, 2011. (Farmácia Industrial) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
30. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; SANTOS, D.C.F.. Participação em banca de Pedro Augusto Fonseca Reis. **PRODUTIVIDADE DO MORANGUEIRO FERTILIZADO COM COMPOSTO DE RESÍDUO TÓXICO DA INDÚSTRIA DE FIAÇÃO E TECELAGEM**, 2011. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
31. SANTOS, A.S.; PANTOJA, L.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Nathália De Andrade Neves. **Avaliação do processo de termovinificação das variedades Cabernet Sauvignon, Pinot Noir e Merlot com leveduras imobilizadas em alginato de cálcio**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
32. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Pablo Gomes e Souza Soares. **Consumo de óleo de cozinha e destino após o seu uso nos bairros Capelinha e São Roberto em Goveia Minas Gerais**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
33. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Álisson José Eufrásio de Carvalho. **Crescimento de alface fertilizada com composto de resíduos orgânicos da indústria têxtil comparado com a fertilização mineral**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
34. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Victor José Soares Machado Carvalho. **Crescimento e teores de nutrientes de mudas de eucalipto em composto orgânico de resíduos da indústria têxtil**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
35. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTOS, D.C.F.; SILVA, E.B.. Participação em banca de Marcus Flávio Silva Dornas. **Efeito de doses e granulometria de composto orgânico de resíduos da indústria têxtil na produção de mudas de eucalipto**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
36. SOUZA, C.M.P.; GRAZZIOTTI, P. H.; ANDRADE JUNIOR, V.C.. Participação em banca de Thalís de Menezes Reis. **Efeito de hidroretentor e turnos de rega no desenvolvimento de mudas de alface**, 2009. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
37. SILVA, E.B.; GRAZZIOTTI, P. H.; MOURA, V.V.. Participação em banca de João Pedro Cury. **AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA DE SOLO EM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO EM COBERTURA NA CULTURA DE ALFACE**, 2008. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
38. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, E.B.; MOURA, V.V.. Participação em banca de André Rodrigues da Cunha Gianotti. **CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DE Allium sativum L. EM DOSES CRESCENTES DE COMPOSTO DE RESÍDUO DA INDÚSTRIA TÊXTEL**, 2008. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
39. SOUZA, C.M.P.; GRAZZIOTTI, P. H.; NEVES, S.C. Participação em banca de Elton Nobuyuki Hizuka. **Monitoramento da qualidade de água do córrego do Prata em Diamantina MG**, 2008. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
40. GRAZZIOTTI, P. H.; CAMPOS, A.T.. Participação em banca de Fabio Adão Amaral. **A utilização de Biodigestores no tratamento de Dejetos de Suínos e Análise de Custos de Caso Específico**, 2007.

(Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

41. RUFINI, J.C.; OLIVEIRA, F.L.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de André Cayô Cavalcanti. **AIB no enraizamento de estacas semelhanças de amoreira-branca**, 2007. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

42. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.; SANTANA, R.C.. Participação em banca de Danielle Cristina Fonseca Santos. **Características microbiológicas indicadoras da qualidade do solo em diferentes fitofisionomias e profundidades de amostragem**, 2007. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

43. ANDRADE JUNIOR, V.C.; GRAZZIOTTI, P. H.; RUFINI, J.C.. Participação em banca de Juarez Aparecido Pedrosa. **Desenvolvimento de mudas de tomateiro em diferentes tipos de substratos**, 2007. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

44. GRAZZIOTTI, P. H.; SANTANA, R.C.; FERNANDES, J.S.C.. Participação em banca de Vânia Aparecida de Sá. **Efeito de diferentes dosagens de composto orgânico da Indústria Têxtil sobre a produtividade de alface em ambiente protegido**, 2007. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

45. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.; SANTANA, R.C.. Participação em banca de Francisco Ronaldo Gomes Júnior. **Efeito do composto de resíduos da indústria têxtil no crescimento e produção de milho**, 2007. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

46. SILVA, E.B.; NUNES, U.R.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Caio de Oliveira Moreira. **Formas de nitrogênio no solo para o feijoeiro em quatro sistemas de preparo do solo**, 2007. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

47. SANTANA, R.C.; LEITE, A.M.P.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de José Pereira de Carvalho Neto. **Influência da área foliar na produção de matéria seca de mudas de mini-estacas de eucalipto**, 2007. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

48. GRAZZIOTTI, P. H.; SILVA, A.C.; NUNES, U.R.. Participação em banca de Leandro Marciano Marra. **Ocorrência de bactérias diazotróficas, rizosféricas e endofíticas, em genótipos de sempre-viva Syngonanthus spp.**, 2007. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

49. SILVA, A.C.; SANTANA, R.C.; **GRAZZIOTTI, P. H.** Participação em banca de Ingrid Horak. **Solos de turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional - MG: classificação e fracionamento químico da matéria orgânica**, 2007. (Engenharia Florestal) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

50. GRAZZIOTTI, P. H.; LAMBERTI, R.N.; OLIVEIRA, F.L.. Participação em banca de Rafael José Ferreira de Aguiar. **Identificação fitopatológica do carvão-do-milho**, 2006. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

51. GRAZZIOTTI, P. H.; LAMBERTI, R.N.; ANDRADE JUNIOR, V.C.. Participação em banca de Jaqueline Lima Cruz. **Levantamento de doenças que ocorrem na cultura do morango na região do Alto Jequitinhonha - MG**, 2006. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

52. GRAZZIOTTI, P. H.; FAVERO, C.; SILVA, A.C.. Participação em banca de Paulo Toledo Ribeiro. **Uso de leguminosas na recuperação de áreas degradadas**, 2006. (Agronomia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

53. RAMOS, L.; GRAZZIOTTI, P. H.; MATTOS, J. K.. Participação em banca de Fabiana Gutemberg Pinheiro. **Sensibilidade de Ectomicorrizas a metal pesado - Zn**, 2000. (Agronomia) Universidade de Brasília.

Participação em banca de comissões julgadoras

Concurso público

1. **Comissão julgadora do Processo Seletivo Simplificado para contratação de Professor do Magistério Superior**, 2023. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
2. **Comissão de Seleção do Edital PNPd 009/2016**, 2016. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
3. **Processo seletivo de Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal – PPGPV do Edital PNPd 002 de 06/08/2014 para seleção de uma vaga de bolsista de Pós-Doutorado (PNPD)**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
4. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro Semestre**, 2013. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
5. **Comissão Examinadora do Concurso Público para Professor Substituto da Disciplina de Microbiologia**, 2013. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
6. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro Semestre**, 2012. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
7. **Processo Seletivo para Professor Substituto do Departamento de Engenharia Florestal, nas Disciplinas Análise e Avaliação de Impactos Ambientais; Sistemas Agroflorestais; Silvicultura de Espécies Nativas e Urbanas; Sistemas Agroflorestais; Silvicultura de Espécies Nativas e Urbanas**, 2012. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
8. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro Semestre**, 2011. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
9. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre de 2011**, 2011. .
10. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre de 2011**, 2011. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
11. **Comissão Julgadora do Processo Seletivo Simplificado para Professor Substituto para a Disciplina de Fitopatologia I e Fitopatologia II**, 2008. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
12. **Concurso público para professor Adjunto para a área de Diagnóstico Laboratorial de Bioagentes Patogênicos e Controle de Qualidade em Laboratórios Farmacêuticos, e Estágio Supervisionado**, 2008. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
13. **Comissão Julgadora do Processo Seletivo Simplificado para Professor Substituto para as disciplinas de Análise e Avaliação de Impactos Ambientais, Recuperação de Áreas Degradadas, Altimetria e Estradas**, 2007. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
14. **Comissão Examinadora do Caoncurso Público para Professor Adjunto para as Disciplinas de Manejo e Consevação do Solo e Água, Recuperação de Áreas Degradadas, Altimetria e Estradas**, 2006. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
15. **Comissão Examinadora do Concurso Público para Professor Adjunto para as Disciplinas de Micologia Clínica, Bacteriologia Clínica, Estágio Supervisionado em Análises Clínicas**, 2006. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

16. **Comissão Examinadora do Concurso Público para Professor Adjunto para as Disciplinas de Melhoramento Florestal; Técnicas Silviculturais; Silvicultura Geral**, 2005. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

17. **Comissão Julgadora do Processo Seletivo Simplificado para Professor Substituto para as disciplinas de Componentes Anatômicos e Químicos da Madera, Tecnologia de Produtos Florestais, Produção e Teste de Celulose**, 2005. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

18. **Processo Seletivo Simplificado para Professor Substituto para as disciplinas de Técnicas Silviculturais, Melhoramento Vegetal, Silvicultura Geral**, 2004. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

Outra

1. **Qualificação de Doutorado da pós-graduanda Natanielly Rodrigues Avelino do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal - Inoculation and reinoculation of isolates of *Pisolithus microcarpus* in the production of Eucalyptus rooted cuttings**, 2024. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

2. **Avaliador "Ad hoc" dos trabalhos submetidos e apresentados durante a V semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM**, 2017. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

3. **Avaliador Ad hoc dos trabalhos submetidos e apresentados durante a III Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM**, 2015. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

4. **Banca de Exame de Qualificação de Doutorado**, 2015. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

5. **Avaliador Ad hoc dos trabalhos submetidos e apresentados durante a II Semana da Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

6. **Banca examinadora para avaliação do desempenho acadêmico de docente**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

7. **Banca examinadora para avaliação do desempenho acadêmico do docente Gilmar Vieira**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

8. **Banca examinadora do desempenho acadêmico do docente Reynaldo Campos Santana para Progressão Vertical para a Classe D de Professor Associado.**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

9. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro Semestre**, 2014. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

10. **Avaliador "Ad hoc" dos trabalhos submetidos a II Semana da Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão**, 2013. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

11. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Primeiro Semestre**, 2010. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

12. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo Semestre**, 2010. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

13. **Comissão de Avaliação do Processo Seletivo do Programa de Mestrado em Produção Vegetal - Segundo semestre 2009**, 2009. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

14. **Comissão Examinadora da Seleção para o primeiro semestre de 2009 do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu, nível de Mestrado em Produção Vegetal**, 2008. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
15. **Comissão Examinadora da Seleção para o segundo semestre de 2008 do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu, nível de Mestrado em Produção Vegetal**, 2008. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.
16. **Banca na apreciação de trabalhos apresentados na VIII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica**, 2006. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
17. **Comissão de Seleção do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu, nível de Mestrado em Produção Vegetal**, 2006. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
18. **Banca na apreciação de trabalhos apresentados na VII Jornada Acadêmica e de Iniciação Científica e Tecnológica da UFVJM**, 2005. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
19. **Banca na Apreciação de Trabalhos Apresentados na V Jornada Acadêmica Científico-Tecnológica das FAFEID**, 2003. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

Totais de produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódico.....	63
Artigos aceitos para publicação.....	2
Capítulos de livros publicados.....	5
Trabalhos publicados em anais de eventos.....	
	149
Apresentações de trabalhos (Conferência ou palestra).....	1
Apresentações de trabalhos (Congresso).....	2
Apresentações de trabalhos (Simpósio).....	1
Outras produções bibliográficas.....	2

Produção técnica

Curso de curta duração ministrado (extensão).....	2
Curso de curta duração ministrado (aperfeiçoamento).....	3
Curso de curta duração ministrado (outro).....	4

Patentes e Registros

Patente.....	1
--------------	---

Orientações

Orientação concluída (dissertação de mestrado - orientador principal).....	17
Orientação concluída (dissertação de mestrado - co-orientador).....	5
Orientação concluída (tese de doutorado - co-orientador).....	3
Orientação concluída (tese de doutorado - orientador principal).....	4
Orientação concluída (trabalho de conclusão de curso de graduação).....	25
Orientação concluída (iniciação científica).....	
	101
Orientação concluída (iniciação científica).....	1
Orientação concluída (supervisão de pós-doutorado).....	2
Orientação concluída (orientação de outra natureza - orientador principal).....	2
Orientação concluída (orientação de outra natureza).....	16
Orientação em andamento (dissertação de mestrado - orientador principal).....	1
Orientação em andamento (tese de doutorado - orientador principal).....	3
Orientação em andamento (iniciação científica).....	3
Orientação em andamento (orientação de outra natureza).....	1

Eventos

Participações em eventos (congresso).....	14
---	----

Participações em eventos (seminário).....	4
Participações em eventos (simpósio).....	4
Participações em eventos (encontro).....	3
Participações em eventos (outra).....	4
Organização de evento (outro).....	1
Participação em banca de trabalhos de conclusão (mestrado).....	40
Participação em banca de trabalhos de conclusão (doutorado).....	9
Participação em banca de trabalhos de conclusão (exame de qualificação de doutorado).....	7
Participação em banca de trabalhos de conclusão (graduação).....	53
Participação em banca de comissões julgadoras (concurso público).....	18
Participação em banca de comissões julgadoras (outra).....	19

TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE

Pelo presente Termo de Compromisso e Responsabilidade, **Paulo Henrique Graziotti**, SIAPE nº [REDACTED], ocupante do cargo efetivo de **Professor do Magistério Superior** do quadro da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, assume, expressa e livremente, os seguintes compromissos e responsabilidades perante esta Universidade, em razão do seu afastamento com a finalidade de **pós-doutoramento no Departamento de Biologia - Università di Pisa, durante 6 meses**:

1. Não celebrar contrato de trabalho ou de prestação de serviços com terceiros, de nenhuma espécie e para qualquer fim, durante o período de afastamento.
2. Não mudar de área de qualificação, de curso ou instituição sem a prévia e expressa concordância por escrito da Universidade, sob pena de imediato cancelamento do afastamento e sem prejuízo de outras penalidades cabíveis, especialmente as previstas neste Termo e na legislação pertinente.
3. Encaminhar à unidade administrativa, no caso de técnico-administrativo, ou ao Departamento ou órgão equivalente, no caso de docente, o relatório semestral de suas atividades junto ao curso, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o encerramento do semestre letivo.
4. Comprovar a participação efetiva na ação que gerou seu afastamento, no prazo de até 30 (trinta) dias da data de retorno às atividades.
5. Reassumir as atividades de seu cargo na Universidade imediatamente após o término do afastamento, ou no prazo fixado na comunicação de cancelamento do afastamento, se for o caso.
6. Não pedir licença do serviço, demissão do cargo ou transferência para outra instituição durante o período de afastamento, ou após o seu retorno à Universidade, antes de decorrido prazo igual ao da duração total do afastamento, inclusive prorrogações.
7. Permanecer, obrigatoriamente, na UFVJM, por tempo igual ao do afastamento, incluídas as prorrogações, sob pena de indenização de todas as despesas.
8. Indenizar a Universidade nas hipóteses de cancelamento do afastamento por infringência ao disposto no item 2 e de demissão voluntária ou de abandono do cargo, durante ou após o término do prazo de afastamento, enquanto não tiver cumprido o prazo fixado na Resolução CONSU nº 21, de 20 de dezembro de 2019.
9. A indenização abrangerá todos os gastos da Universidade para custeio do afastamento, compreendidos os vencimentos ou salários e todas as vantagens pecuniárias auferidas.
10. Observar todas as determinações da Resolução CONSU nº 21, de 20 de dezembro de 2019.

Assim, para os fins de Direito, assina o servidor o presente Termo, comprometendo-se a cumprir rigorosamente as condições estipuladas, sob as penas e responsabilidades legais e contratuais assumidas, por si, seus herdeiros e, ou sucessores, aceitando, ainda, como competente para conhecimento e solução das questões dele derivadas o Foro da Subseção Judiciária da Justiça Federal na cidade de Sete Lagoas (MG), com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que for.

Diamantina, 05 de setembro de 2024.

Paulo Henrique Graziotti

Orientação:

Assinar eletronicamente, sem edições no texto além do preenchimento dos campos.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 09/09/2024, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1529032** e o código CRC **E8473B2F**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.011701/2024-52

SEI nº 1529032

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO PARA AFASTAMENTO PARA PROGRAMAS DE PÓS-DOCTORADO

Processo nº 23086.011701/2024-52

Pelo presente declaro, **Paulo Henrique Graziotti**, SIAPE nº [REDACTED], ocupante do cargo efetivo de **Professor do Magistério Superior** do quadro da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que sou servidor titular efetivo há pelo menos 21 anos, incluindo o estágio probatório, que não me afastei para tratar de assuntos particulares ou para a realização de programas de pós-graduação *stricto sensu*, nos 4 (quatro) últimos anos anteriores à data da solicitação de afastamento, nos termos no § 3º do Art. 96-A da Lei n.º 8.112, de 1990.

Paulo Henrique Graziotti

Orientações:

Assinar eletronicamente, sem edições no texto além do preenchimento dos campos.

Anexar portaria de lotação e exercício.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 09/09/2024, às 12:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1529040** e o código CRC **C722FC4C**.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal

OFÍCIO Nº 40/2024/CHEFIADEF/DIRFCA/FCA

Diamantina, 06 de setembro de 2024.

Ao senhor Joerley Moreira
Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Ao senhor Gustavo Henrique de Frias Castro
Presidente da Comissão Permanente de Pessoal Docente
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Assunto: Afastamento para pós-doutorado do professor Paulo Henrique Graziotti.

Prezados senhores,

A chefia do Departamento de Engenharia Florestal está de acordo com a solicitação de afastamento do servidor Paulo Henrique Graziotti, para a realização de curso em nível de pós-doutorado no Department of Biologia/University of Pisa (Università di Pisa), conforme documentos apresentados pelo servidor neste processo.

A solicitação foi aprovada em reunião da câmara departamental, ocorrida em 06/09/2024. O afastamento do referido professor está condicionado à contratação de um professor substituto para as disciplinas sob a sua responsabilidade.

Diante do exposto, encaminho esse processo para as devidas providências e solicito a concessão de vaga para um professor substituto.

Respeitosamente,

Sidney Araujo Cordeiro
Chefe do Departamento de Engenharia Florestal



Documento assinado eletronicamente por **Sidney Araujo Cordeiro, Chefe de Departamento**, em 06/09/2024, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1530358** e o código CRC **3E0E4122**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.011701/2024-52

SEI nº 1530358

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
DECLARAÇÃO

1. Declaramos para os devidos fins que o servidor **Paulo Henrique Graziotti**, inscrito no CPF n.º [REDAZIDO], Matrícula Siape n.º [REDAZIDO] ocupante do cargo de Professor do Magistério Superior na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), não responde Processo Administrativo Disciplinar ou Sindicância Acusatória e não compõe comissão processante nesta Universidade, na presente data.
2. Esta declaração tem validade de 30 (trinta) dias, contados a partir da sua assinatura.

Diamantina, 9 de setembro de 2024.

JANAÍNA NUNES DA SILVA
Corregedora Seccional / UFVJM
Portaria n.º 1.168, de 14 de junho de 2023



Documento assinado eletronicamente por **Janaina Nunes da Silva, Corregedor(a)**, em 09/09/2024, às 07:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1530705** e o código CRC **5B64F675**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FACULDADES FEDERAIS INTEGRADAS DE DIAMANTINA

PORTARIA Nº 419, DE 14 OUTUBRO DE 2002

A DIRETORA GERAL DAS FACULDADES FEDERAIS INTEGRADAS DE DIAMANTINA, no uso de suas atribuições regimentais e tendo em vista a autorização dada através da Portaria nº 155/MPOG, de 15/04/2002, publicada no DOU de 16/04/2002 e teor do Parecer PJ-FAFEID nº 026, de 29/08/2002,

RESOLVE

nomear em caráter efetivo de acordo com o artigo 9º, inciso I e artigo 10 da Lei nº 8112/90, **DR. PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI**, aprovado em Concurso Público de Provas e Títulos, no cargo de Professor de Ensino Superior, Classe de Professor Adjunto I, em regime de trabalho de Dedicção Exclusiva, nas Disciplinas de Elementos do Solo I e II, Microbiologia do Solo, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, em vaga publicada no D.O.U. de 23/08/2002, código 0253879, decorrente de redistribuição do Ministério da Educação .

A posse deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação desta Portaria.

[Redacted]
Mireile São ~~Geraldo~~ dos Santos Souza
Diretora ~~Geral~~-FAFEID
[Redacted]



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias

OFÍCIO Nº 150/2024/DIRFCA/FCA

Diamantina, 17 de setembro de 2024.

Ao Senhor

Gustavo Henrique de Frias Castro

Presidente da CPPD / UFVJM

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000,

Alto da Jacuba

CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Solicitação de afastamento integral e requisição de vaga para contratação de professor substituto.

Prezado Senhor,

Encaminhamos o processo SEI nº 23086.011701/2024-52 para as providências necessárias, referente à **solicitação de afastamento integral para realização de pós-doutorado** no período de 27 de novembro de 2024 a 06 de junho de 2025, do docente lotado na FCA/DEF, professor Paulo Henrique Graziotti. Solicitamos também **uma vaga para a contratação de um professor substituto**, para cobrir o afastamento integral do docente durante o período mencionado.

Registramos que a liberação do docente acima citado foi aprovada na 78ª reunião ordinária da Congregação da Faculdade de Ciências Agrárias, realizada no dia 13 de setembro de 2024.

Atenciosamente,

ÂNGELO MÁRCIO PINTO LEITE
Vice-diretor da FCA



Documento assinado eletronicamente por **Ângelo Márcio Pinto Leite, Vice-Diretor(a)**, em 18/09/2024, às 08:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1539353** e o código CRC **E5B1A22E**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.011701/2024-52

SEI nº 1539353

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
Diretoria de Seleção e Desenvolvimento de Pessoas
Comissão de Seleção

Resultado Mensal de Processo Seletivo para Afastamento Integral

Após análise das inscrições e da documentação apresentada pelos candidatos interessados em se afastar integralmente das atividades da UFVJM para participação em Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu (mestrado e doutorado) e pós-doutorado e, levando em consideração os critérios estabelecidos no Edital Progep nº 115, de 14 de dezembro de 2023- 2ª Retificação - e a legislação vigente, a Comissão de Seleção para Afastamento (CSA), emite o seguinte resultado mensal:

RESULTADO FINAL- Setembro/2024

TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

UORG	Servidor	Nº do Processo	Nota	Classificação
-	Não houve inscritos	-	-	-

DOCENTES

UORG	Servidor	Nº do Processo	Nota	Classificação
FCA	Paulo Henrique Graziotti	23086.011875/2024-15	97,78	1º lugar
ICT	Rúbia Ribeiro Viana	23086.011275/2024-57	-	Desclassificada*

*Obs: Processo SEI! nº 23086.011275/2024-57, desclassificado em razão da utilização errônea do Quadro de Critérios. Este deve ser conforme o Anexo II do Edital nº 115/2023 (Retificado em 13 de maio de 2024). Além disso, conforme o Item 8.11 do referido Edital, a aprovação tem validade de 90 dias e o período solicitado de início do afastamento excede esse prazo. Sendo assim, recomendamos enviar documentação no Edital do próximo mês.

Diamantina, 19 de setembro de 2024.

Comissão de Seleção para Afastamento (CSA)



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Ramos Barbosa, Membro de Comissão**, em 19/09/2024, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Altamir Fernandes de Oliveira, Servidor (a)**, em 19/09/2024, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Glauco José de Matos Umbelino, Membro de Comissão**, em 19/09/2024, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1543531** e o código CRC **110CA52A**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23086.003238/2020-41

SEI nº 1543531

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 381/2024/SECCPPD/PPD/REITORIA

Processo nº 23086.011701/2024-52

Interessado: Paulo Henrique Grazziotti, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Coordenação do curso de Engenharia Florestal, Comissão de Seleção

Assunto: Afastamento para Qualificação

A Comissão Permanente de Pessoal Docente-CPPD, em sua 381ª sessão, realizada em 07 de outubro de 2024, ao analisar a solicitação de afastamento para qualificação em nível de Pós-Doutorado, solicitado pelo(a) docente **Paulo Henrique Grazziotti**, no período de 27/11/2024 a 06/06/2025, lotado (a) no (a) Faculdade de Ciências Agrárias-FCA, apresentou as seguintes considerações:

- a) o processo encontra-se devidamente instruído nos termos da Resolução Consepe n.º 04/2007;
- b) é de interesse da Unidade o aprimoramento científico dos Docentes e que não haverá prejuízo para os discentes;
- c) a Lei n.º 12.772/2012 em seu Art. 30, inciso I dispõe que o ocupante de cargos do plano de carreiras e cargos do magistério federal, sem prejuízo dos afastamentos previstos na Lei n.º 8.112/90, poderá afastar-se de suas funções, assegurados todos os direitos e vantagens a que fizer jus, para participar de programa de pós-doutorado, independentemente do tempo ocupado no cargo na instituição.

Ante o exposto, considerando que não haverá prejuízo para os alunos tendo em vista a aprovação de abertura de vaga de professor substituto, a CPPD se manifesta **FAVORÁVEL** à proposta apresentada pela referida Unidade, estando, portanto, o processo em condições de ser encaminhado ao CONSEPE para decisão final.

DAYANA MARIA TEODORO FRANCINO

Vice-Presidente da Comissão Permanente de Pessoal Docente - CPPD/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Dayana Maria Teodoro Francino**, Vice-Presidente, em 08/10/2024, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1562765** e o código CRC **5614541F**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 382/2024/SECCPPD/PPD/REITORIA

Processo nº 23086.011701/2024-52

Interessado: Paulo Henrique Grazziotti, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Coordenação do curso de Engenharia Florestal, Comissão de Seleção

Assunto: Abertura de vaga para contratação de professor substituto

A Comissão Permanente de Pessoal Docente-CPPD, em sua 381ª sessão, realizada em 07 de outubro de 2024, ao analisar solicitações de vaga de professores substitutos para substituir docentes em afastamentos, licenças ou nomeados para cargos de direção para reitor, vice-reitor, pró-reitor ou diretor de campus, ou em razão de vacância do cargo, baseando-se na Lei 8.745/1993, decide:

AUTORIZAR a realização de processo seletivo para a contratação de professor substituto para o(a) Professor(a) **Paulo Henrique Grazziotti**, lotado(a) no(a) Faculdade de Ciências Agrárias/UFVJM, em razão de afastamento para qualificação em nível de Pós-Doutorado, conforme solicitado através do Ofício nº 150/2024/DIRFCA/FCA [1539353].

DAYANA MARIA TEODORO FRANCINO

Vice-Presidente da Comissão Permanente de Pessoal Docente - CPPD/UFVJM

DESPACHO

De acordo. Encaminhado para providências.
Reitoria da UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Dayana Maria Teodoro Francino, Vice-Presidente**, em 08/10/2024, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heron Laiber Bonadiman, Reitor**, em 08/10/2024, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1562776** e o código CRC **B066D450**.

Referência: Processo nº 23086.011701/2024-52

SEI nº 1562776



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI



Checklist para solicitar abertura de processo seletivo simplificado

- Ler a Resolução CONSU Nº 14/ 2011, disponível em http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/450-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20
- Observar as diretrizes de Biossegurança recomendadas pela Comissão Permanente de Biossegurança-CPBio <http://novo.ufvjm.edu.br/cpbio/documentos/>
- Abrir processo no SEI para solicitar à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas-PROGEP a abertura do processo seletivo simplificado;
- Proceder com inclusão dos documentos necessários para abertura do certame:
- Incluir ofício solicitando abertura do processo seletivo simplificado, com o de acordo do Diretor da Unidade;
- Preencher e assinar o formulário, disponível no sei! Pessoal: Abertura Processo Seletivo Simplificado;
- Incluir documento contendo os protocolos e diretrizes a serem adotadas durante a realização do processo seletivo simplificado para resguardar a integridade de todos os envolvidos na realização do certame. Tais informações serão publicadas com o edital;
- Incluir manifestação da Unidade/Coordenação de curso informando se dispõe dos materiais e/ou insumos de biossegurança necessários para que a Banca Examinadora possa conduzir os trabalhos.
 - Sim** Siga para o próximo item;
 - Não** Solicitar junto à PROACE, via Direção da Unidade Acadêmica, com o(a) servidor(a) cadastrado(a) na unidade orçamentária "UO BIOSSEGRETATV - BIOSSEGURANÇA RETORNO ATIVIDADES PRESENCIAIS" para poderem efetuar as requisições solicitando os materiais de biossegurança.
- Indicar o nome dos servidores que ficarão responsáveis pelo cumprimento das medidas descritas nos itens a) ao o) do Protocolo de Biossegurança para fins de realização de concursos públicos durante o período de pandemia da Covid-19, elaborado pela CPBio e disponível em <http://media.ufvjm.edu.br/content/uploads/sites/57/2014/10/Plano-de-Conting%C3%Aancia-2022-Vers%C3%A3o-Janeiro-de-2022-Atualizada-em-Mar%C3%A7o-de-2022.pdf>
- Incluir Portaria de afastamento do professor titular da vaga ou Documento oficial da UFVJM que comprove o impedimento legal do professor titular da vaga;
- Incluir a autorização da CPPD com o de acordo da Reitoria;
- Enviar o processo para as Unidades Virtuais Sei! DSD, DSCV e PROGEP.



Documento assinado eletronicamente por **Gislene Alessandra Santos Botelho, Assistente em Administração**, em 09/10/2024, às 09:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1563329** e o código CRC **C17B20F4**.

Data de Envio:

09/10/2024 11:05:01

De:

UFVJM/DirFCA <direcao.fca@ufvjm.edu.br>

Para:

coordef@ufvjm.edu.br

"Evandro Luiz Mendonça Machado" <evandro.machado@ufvjm.edu.br>

"sidney.cordeiro@ufvjm.edu.br" <sidney.cordeiro@ufvjm.edu.br>

Paulo Henrique Grazziotti <paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br>

"Faculdade de Ciências Agrárias" <sec.fca@ufvjm.edu.br>

Assunto:

Autorização de abertura de concurso substituto para afastamento

Mensagem:

Prezado Prof. Evandro (coordenador do curso de Engenharia Florestal/FCA),

Por meio deste, comunico a autorização da CPPD para abertura de concurso para prof. substituto conforme Despacho 382 (1562776) processo SEI 23086.011701/2024-52, e solicito encaminhamentos e providências para o atendimento de afastamento do prof. Paulo Henrique Grazziotti.

Atenciosamente,

Joerley Moreira

Diretor da FCA

Anexos:

Despacho_1562776.html