



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONA E MUCURI
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura

Fevereiro/2018



Reitor:	Gilciano Saraiva Nogueira
Vice Reitor:	Cláudio Eduardo Rodrigues
Chefe de Gabinete:	Fernando Borges Ramos
Pró-Reitor de Graduação:	Leida Calegário de Oliveira
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:	Reynaldo Campos Santana
Pró-Reitora de Extensão e Cultura:	Joerley Moreira
Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis:	Paulo Henrique Fidêncio
Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento:	Fernando Costa Archanjo
Pró-Reitora de Administração:	Leandro Silva Marques
Pró-Reitora de Gestão de Pessoas:	Rosângela Borborema Rodrigues
Diretor da Fac. de Ciências Biológicas e da Saúde:	Cláudio Heitor Balthazar
Colegiado do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas:	Luciana Resende Allain (coordenadora) Mário Mariano Ruiz Cardoso (vice-coordenador) Carlos Victor Mendonça Filho Fabiane Nepomuceno da Costa Luiz Gabriel Maturana Maíra Figueiredo Goulart Stella Maris Lemos Nunes Talisson Silva Ivete Oliveira Barbara Aparecida Francisco de Assis Cunha Karoline Lobato
Colaborador:	Geraldo Wellington Rocha Fernandes



SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO.....	5
2. APRESENTAÇÃO.....	8
3. JUSTIFICATIVA.....	9
3.1. Histórico da Instituição.....	9
3.2. Histórico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura.....	12
4. OBJETIVOS.....	14
4.1. Objetivo geral.....	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. PERFIL DO EGRESSO.....	15
6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	16
6.1. Competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas.....	16
6.2. Competências e Habilidades Gerais.....	16
6.3. Competências e Habilidades Específicas.....	18
7. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL.....	20
7.1. Área de atuação.....	20
8. PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	21
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	24
9.1. Prática como Componente Curricular.....	31
9.2. Estágio Supervisionado.....	36
9.3. Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais.....	42
9.4. Extensão Universitária.....	43
9.5. Trabalho de Conclusão de Curso.....	45
10. ESTRUTURA CURRICULAR.....	46
10.1. Organização da Estrutura Curricular *.....	47
10.3. Ementário e Bibliografias dos Componentes Curriculares.....	53
11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....	85
11.1. A Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	85
11.2. Caracterização e especificação dos instrumentos de Avaliação do Processo de Aprendizagem.....	87
12. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	89
12.1. Coordenação de Curso.....	90
12.2. Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	90
12.3. Colegiado.....	91



12.4 Docentes e Discentes	91
13. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	92
14. CORPO DOCENTE	93
15. PLANO DE TRANSIÇÃO ENTRE PROJETOS PEDAGÓGICOS	97
16. BIBLIOGRAFIA	103
17. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	105
18. ANEXOS	107



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

DADOS DA INSTITUIÇÃO		
Instituição	UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	
Endereço	Campus JK - Rodovia MGT 367, KM 583, N° 5000 – Alto da Jacuba	
CEP/Cidade	39.100-000 / Diamantina (MG)	
Código da IES no INEP	596	
DADOS DO CURSO		
Curso de Graduação	Ciências Biológicas	
Área de conhecimento	Ciências Biológicas	
Grau	Licenciatura	
Habilitação	Licenciado em Ciências Biológicas	
Modalidade	Presencial	
Regime de matrícula	Semestral	
Formas de ingresso	Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada – SISu/ENEM e Processo Seletivo por Avaliação Seriada – SASi. (outras formas: Transferência, Reopção de Curso e Obtenção de Novo Título)	
Número de vagas oferecidas	30	
Turno de oferta	Noturno	
Carga horária total	3230	
Tempo de integralização	Mínimo	04 anos
	Máximo	06 anos
Local da oferta	Campus JK/Diamantina	
Ano de início do Curso	2006	
Base legal	Ato de criação e autorização: Portaria N° 120, de 22 de fevereiro de 2007 Reconhecimento do Curso: PORTARIA SERES/MEC no. 113, publicada no D.O.U. em 17/02/2014. Renovação do Reconhecimento do Curso: PORTARIA SERES/MEC no. 27 de 15/01/2018, publicada no D.O.U. em 16/01/2018.	



BASE LEGAL E FORMATIVA

Documento:	Assunto:
LDBEN 9394/ de 20 de dezembro de 1996	Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015	Define as DCNs para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.
Resolução CNE/CEB nº 4/2010	Diretrizes Curriculares da Educação Básica.
Resolução CNE/CP nº. 1, de 17 de junho de 2004	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. De acordo com esta resolução, os currículos dos cursos deverão abordar as temáticas relativas à história e à cultura afrobrasileira.
Decreto 5626, de 22 de dezembro de 2005	Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012. Parecer CNE/CP nº 14/2012	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Portaria MEC nº. 1134, de 2016	Dá possibilidade de até 20% da carga horária-total do curso ser ofertada na modalidade à distância.
CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei 10.098/2000, na Lei nº 13146/2015, nos Decretos nº 5296/2004, nº 6949/2009, nº 7611/2011 e na Portaria nº 3284/2003	Condições de Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Titulação do Corpo Docente – Art. 66 da Lei nº 9394/96	Titulação do Corpo Docente.
Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008	Dispõe sobre o Estágio de estudantes.



BASE LEGAL E FORMATIVA

Documento:	Assunto:
Resolução nº 21 CONSEPE, de 25 e julho de 2014	Regulamenta o Estágio no âmbito da UFVJM.
Normativa nº4, de 04 de julho de 2014	Orientações normativas sobre o Estágio.
Resolução nº 9, CONSEPE, de 19 de junho de 2009	Estabelece Competências para os Coordenadores de Curso da UFVJM.
Resolução nº 5 CONSEPE, de 23 de abril de 2010	Regulamenta as Atividades Complementares (AACC) no âmbito da UFVJM.
Resolução nº 5 CONSEPE, de 23 de abril de 2010	Regulamenta as Atividades Complementares (AACC) no âmbito da UFVJM.
Parecer CONAES, nº 4 de 17 de junho de 2010. Resolução nº 1, - CNAES de 17 de junho de 2010.	Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Normatiza o NDE e dá outras providências.
Resolução nº 22, CONSEPE, de 21 de setembro de 2010 Resolução 04 CONSEPE, 2016	Institui o NDE nos Cursos de Graduação da UFVJM. (Revogada) Institui o NDE e revoga Res. 16 de 18-06-2010.
Resolução nº 9, CONSEPE, de 19 de junho de 2009	Estabelece Competências para os Coordenadores de Curso da UFVJM.



2. APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura. O referido curso encontra-se vinculado à Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (FCBS), à Diretoria de Ensino (DEN) da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), sendo ofertado na modalidade presencial em atendimento aos marcos regulatórios que normatizam em território brasileiro a organização de cursos de licenciatura¹.

O supracitado curso caracteriza-se por diretrizes que expressam e orientam a prática pedagógica de todos os envolvidos com a dinâmica didático-pedagógica-administrativa. Não se restringe à mera organização de componentes curriculares, mas à adoção por parte dos sujeitos envolvidos, corpo docente, discente de um efetivo posicionamento científico e pedagógico. Tal posicionamento encontra-se embasado em um referencial teórico-metodológico e no acompanhamento do estado de arte das diversas áreas de conhecimento do curso, sempre compatíveis com os objetivos da Instituição formadora, do público envolvido e das demandas atuais em pesquisa em educação e nas áreas específicas das Ciências Biológicas.

A proposta pedagógica tem como referência básica as características do futuro professor de Ciências e Biologia, que possa vir a atuar como docente em escolas das redes públicas e privadas de ensino e, assumindo um compromisso com um projeto de transformação social e que seja capaz de contribuir para a melhoria das condições em que se desenvolve a educação nas diferentes realidades, sejam esses locais, regionais e nacionais. O curso embasa-se na análise reflexiva dos diversos fazeres educacionais e

¹ Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – CNE/CEB nº4/2010; Diretrizes Curriculares Nacionais CNE/CP nº2/2015; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro brasileira, Africana e Indígena, nos termos da lei nº 9.394/96; Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos - Resolução CNE/CP nº 01/21012 de 30/05/2012 - Parecer CNE/CP nº 8, de 06/03/12; inserção da disciplina Língua Brasileira de Sinais – Libras – no Currículo, Decreto nº 5.626/2005 de 22/12/2005, Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação inicial de Professores em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de Junho de 2015; Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental - Resolução CNE/CP nº2/2012 de 15/06/12 – Parecer CNE/CP nº14/2012.



nos pressupostos teóricos, políticos, pedagógicos e epistemológicos colocados para a formação de professores na contemporaneidade.

O projeto pedagógico terá como base a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, de modo a garantir a qualidade da formação inicial, introduzindo os licenciandos nos processos investigativos na sua área específica e da prática docente, tornando-o um profissional capaz de conduzir sua própria formação continuada. Neste sentido, a formação do licenciando dar-se-á ao longo de todo o processo de formação, por meio da articulação entre as unidades curriculares e da relação com as escolas e com outros espaços educativos, não se reduzindo às unidades curriculares pedagógicas do curso. Dessa forma, conteúdos específicos, educação e docência escolar serão objetos de contribuições mútuas, assim como de reflexões ricas e profícuas.

O pleno desenvolvimento desse projeto vincula-se ao estabelecimento de um processo contínuo de reflexões e ampliação de discussões que abarquem temas que sempre inquietaram a formação de professores, com destaque especial para questões ligadas a formação de uma identidade profissional docente.

Em seguida, aponta-se a estrutura geral do curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, seus objetivos gerais e específicos, o perfil do egresso a ser alcançado, as competências e habilidades a serem perseguidas no processo de formação, a organização curricular, os pressupostos teórico-metodológicos que o norteiam, a estrutura curricular, o ementário e as referências bibliográficas do curso.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. Histórico da Instituição

O diamantinense Juscelino Kubitschek de Oliveira – então governador do Estado de Minas Gerais – funda, em setembro de 1953, a Faculdade de Odontologia de Diamantina visando ao desenvolvimento da região. Desenhada por Niemeyer, na época ainda uma promessa da arquitetura, a Faculdade tornou-se a semente da qual nasceria a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, a UFVJM.



No dia 17 de dezembro de 1960, ao ser federalizada, tornou-se Faculdade Federal de Odontologia de Diamantina (FAFEOD) e, no dia 4 de outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e no atendimento à demanda da comunidade, transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de graduação em Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia (na área de Ciências da Saúde) e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia (na área de Ciências Agrárias).

Em 08 de setembro de 2005 foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. A implantação da universidade nos referidos Vales representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica. Além disso, a Instituição destaca-se por sua importância para o desenvolvimento econômico e sociocultural da região, através da geração de emprego e renda e da redução da desigualdade social existente no país.

Com a transformação da FAFEID em UFVJM, foram abertas novas vagas anuais e criados novos cursos, escolhidos com base nas necessidades e vocações regionais, já que a instituição passou a abranger uma nova região, o Vale do Mucuri, e ganhou um novo campus, no município de Teófilo Otoni.

O passar dos anos só confirmou seu crescimento, com a criação de cursos de mestrado, doutorado e de ensino a distância. Aos campi de Diamantina e Teófilo Otoni somaram-se três fazendas experimentais, localizadas nos municípios de Couto de Magalhães de Minas, Serro e Curvelo. Desde o primeiro semestre de 2014, começaram a funcionar mais dois campi: o de Janaúba e o de Unaí e a UFVJM passou a abranger também as regiões Norte e Noroeste de Minas.

Em 2015, depois de uma década de existência, a universidade colhe seus frutos oferecendo mais de 80 cursos de graduação e pós-graduação, e atendendo mais de 8.000 estudantes dos cursos de graduação, nas modalidades presencial e a distância. São mais de 1.100 matriculados nos cursos de pós-graduação, cerca de 550 técnicos administrativos e mais de 650 professores, distribuídos e atuando em cinco campi, sendo os Campi I e o JK localizados na cidade de Diamantina; Campus do Mucuri,



localizado na cidade de Teófilo Otoni; o Campus de Janaúba e o Campus de Unaí; todos em Minas Gerais.

Atualmente, a Universidade oferece mais de 50 cursos de graduação, sendo cerca de 30 no município de Diamantina (Campi I e JK), distribuídos em seis Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina de Diamantina (Medicina); Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Educação Física e Licenciatura em Educação Física); Faculdade de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia); Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (Licenciatura em Química e Sistemas de Informação); Faculdade Interdisciplinar em Humanidades (Humanidades, Turismo, Pedagogia, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras (Português/Inglês), Licenciatura em Letras (Português/Espanhol) e Licenciatura em Educação do Campo); Instituto de Ciência e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Geológica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química). Dez cursos em Teófilo Otoni (Campus do Mucuri), distribuídos em três Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina do Mucuri (Medicina); Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Licenciatura em Matemática e Serviço Social, e Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção). Além dessas Unidades Acadêmicas, a Diretoria de Educação Aberta e a Distância oferece 4 cursos: Administração Pública, Licenciaturas em Física, Matemática e Química. No campus de Unaí, o curso de Ciências Agrárias – Bacharelado Interdisciplinar, Zootecnia, Medicina Veterinária, Agronomia e Engenharia Agrícola e Ambiental, por meio do Instituto de Ciências Agrárias. No campus de Janaúba, o curso de Ciência e Tecnologia - Bacharelado Interdisciplinar, Engenharias Civil, Hídrica e de Produção, Engenharia Física e Engenharia de Materiais, por meio do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia.

Atualmente, a UFVJM possui cerca de 20 programas de pós-graduação *stricto sensu* (05 doutorados e 19 mestrados), assim distribuídos nas áreas de conhecimento: Ciências Agrárias - Produção Vegetal (mestrado e doutorado), Zootecnia (mestrado) e Ciência Florestal (mestrado); Ciências Biológicas e da Saúde - Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (mestrado e doutorado), Odontologia



(mestrado e doutorado), Ciências Farmacêuticas (mestrado), Ensino em Saúde (mestrado profissional); Biologia Animal (mestrado) e Reabilitação e Desempenho Funcional (mestrado); Ciências Exatas e da Terra – Química (mestrado), Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Química de Minas Gerais (Mestrado e doutorado); Multidisciplinar - Saúde, Sociedade e Ambiente (mestrado profissional); Estudos Rurais Ciências (mestrado) e Ciências Humanas – (mestrado); Educação–Educação (mestrado profissional); Engenharia/Tecnologia e Gestão –Tecnologia, Ambiente e Sociedade (mestrado); Biotecnologia - Biocombustíveis (mestrado e doutorado); Administração, Ciências Contábeis e Turismo- Administração Pública (mestrado); Ciência de Alimentos- Ciência e Tecnologia de Alimentos (mestrado) e PROFMAT- Matemática (mestrado) e 10 cursos pós-graduação *lato sensu*, assim distribuídos: Cursos Presenciais- Residência em Clínica Médica, Residência em Ginecologia e Obstetrícia; Residência em Pediatria; Residência em Neurocirurgia; Residência em Fisioterapia na Saúde Coletiva e Cursos a Distância- Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Ensino de Geografia; Especialização em Ensino de Sociologia para o Ensino Médio; Especialização em Matemática para o Ensino Médio: Matemática na Prática e Especialização em Educação em Direitos Humanos.

3.2. Histórico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) é a única, dentre as 11 Universidades Federais Mineiras, com sede no norte do Estado de Minas Gerais (município de Diamantina) e seus Campi (municípios de: Teófilo Otoni, Janaúba e Unaí) estão inseridos nas regiões dos vales do Jequitinhonha, vale do Mucuri e em parte dos vales do São Francisco, Rio Doce, Norte de Minas e na Zona Central Mineira, atendendo a uma população estimada em 1,8 milhões de habitantes, o que por si só demonstra a alta demanda regional por educação superior.

Com a expansão na oferta de cursos, foi criado em 2006 o Curso de Ciências Biológicas com a oferta de uma única modalidade de formação – Licenciatura Plena em Ciências Biológicas e o intuito de formar profissionais habilitados que pudessem atender a demanda regional por professores qualificados para lecionar no ensino fundamental e médio. Posteriormente, foi criado o Departamento de Ciências



Biológicas (DCBio) através da Portaria nº120 de 22 de janeiro de 2007. O DCBio conta atualmente com 18 docentes efetivos em regime de dedicação exclusiva, dos quais 17 são doutores. Além dos docentes do DCBio, atualmente o curso conta com mais 15 docentes de outros departamentos e faculdades.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) vêm se consolidando na busca de uma formação docente adequada e coerente. Neste sentido, o curso pretende formar professores conscientes de seu papel na sociedade como agentes de transformação social, levando-se em conta as características dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, sejam de ordem social, econômica e ambiental.

Cabe ainda ressaltar que, segundo dados divulgados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais em 2014, um número significativo de professores sem habilitação nas áreas de Ciências e Biologia estão atuando na rede pública (Gráfico 1). Situação que se agrava ao norte do Estado, região de abrangência da UFVJM.

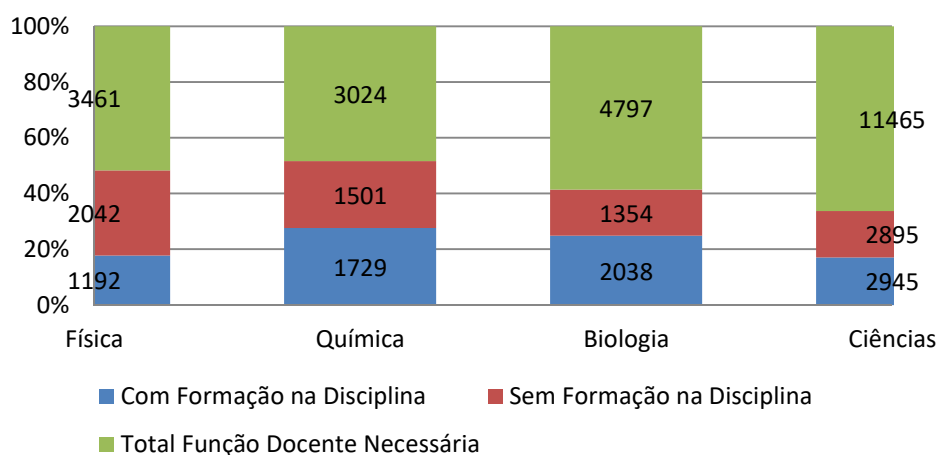


Gráfico 1. Percentual e Quantitativo da Função Docente sem Formação Específica e Função Docente com Formação Específica no estado de Minas Gerais.

Fonte: Educacenso 2014 – SEE/MG.

Nota-se a elevada demanda de docentes para as unidades curriculares de Biologia e Ciências que, somadas, é maior do que para as de Física e Química. Os licenciados em Ciências Biológicas, atendem às unidades curriculares de Biologia e Ciências e, portanto, atuam no Ensino Médio e Fundamental II. Assim, tendo como cenário o contexto regional onde está inserida e ao qual se compromete a desenvolver, impõe-se



um grande desafio à UFVJM que consiste em viabilizar a formação de professores, minimizando a carência nas áreas apontadas, mediante projetos acadêmicos que possibilitem uma educação de qualidade.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

O Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFVJM tem por princípio formar um profissional competente, socialmente crítico e responsável pelos destinos de uma sociedade que se deseja justa, democrática e auto-sustentável, como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública. Tendo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores como alvo orientador da formação profissional, o curso buscará oportunizar conhecimentos científicos e culturais, valores éticos, políticos e estéticos inerentes aos processos de ensinar e aprender, respeitando as diversidades socioculturais, de gênero, étnico-raciais e geracionais como princípios de equidade.

4.2. Objetivos específicos

- Proporcionar ao licenciando uma formação ampla, diversificada e sólida no que se refere aos conteúdos específicos e pedagógicos com os quais alcançará as competências e habilidades necessárias para atuar, preferencialmente, no campo da Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental, nas áreas de Ciências e no Ensino Médio em Biologia.
- Promover, por meio das atividades práticas vivenciadas em diversos espaços educacionais (formais e não-formais) e dos estágios curriculares, a integralização dos conhecimentos específicos com as atividades de ensino;



- Promover a inserção dos licenciandos em ambientes não-formais de ensino, de produção e divulgação científicas e culturais no contexto da educação em ciências e biologia;
- Formar o educador consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social;
- Despertar nos futuros professores a necessidade de atualização, aperfeiçoamento e capacitação profissional constante, através da formação continuada.

5. PERFIL DO EGRESSO

Conforme as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Resolução CNE/CP 02/2015) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (Parecer CNE/CES nº 1.301/2001), os egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se dedicarão à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja no ensino não formal, por meio de diferentes formas de educação científica: divulgação científica, produção de materiais didático-pedagógicos, inserção em museus, ONGs, movimentos sociais, parques de ciência, unidades de conservação, etc, não necessariamente restringindo sua atuação ao ensino Fundamental e Médio. Portanto, conforme o Artigo 7º da referida resolução, a formação profissional neste curso deve permitir ao seu egresso:

- o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;
- a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.



6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

6.1. Competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas

Considerando a Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, que Estabelece as *Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas* (Bacharelado e Licenciatura) e as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena* (Resolução CNE/CP 2, de 01 de julho de 2015) espera-se que o licenciando desenvolva no processo de formação as seguintes competências e habilidades:

6.2. Competências e Habilidades Gerais

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas visa à formação de profissionais que, ao longo de sua formação básica, possam:

- a) atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- b) compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- c) trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- d) dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- e) relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;



- f) promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- g) identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- h) demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- i) atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- j) participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- k) realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- l) utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- m) estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério;
- n) diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais, computacionais ou matemáticos apropriados;



- o) manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica junto aos centros de pesquisa e formação, seja presencialmente, seja por meio de instrumentos de comunicação à distância;
- p) desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social ao compreender a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos;
- q) ser capaz de estabelecer um diálogo entre a sua área e as demais áreas do conhecimento ao relacionar o conhecimento científico e a realidade social, conduzir e aprimorar suas práticas educativas e propiciar aos seus discentes a percepção da abrangência dessas relações, assim como contribuir com o desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico da instituição em que atua de maneira coletiva e solidária, interdisciplinar e investigativa;
- r) exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos socioculturais da comunidade em geral, e, especificamente, em sua categoria profissional.

6.3. Competências e Habilidades Específicas

- a) analisar e interpretar o desenvolvimento do pensamento biológico, incluindo seus aspectos históricos e filosóficos, referentes a conceitos/princípios/teorias;
- b) compreender a abordagem evolutiva como eixo integrador do conhecimento biológico; inter-relacionar causa e efeito nos processos naturais, incluindo os aspectos éticos, sociais e étnico-culturais;
- c) compreender, interpretar e saber como aplicar na prática profissional os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade e na conservação e preservação da biodiversidade dos ecossistemas;
- d) diagnosticar e problematizar questões inerentes às Ciências Biológicas de forma interdisciplinar e segundo o método científico (observar, analisar, interpretar, sintetizar e aplicar os conhecimentos);



- e) atuar como educador, contribuindo para a formação de cidadãos, difundindo e ampliando o conhecimento, inclusive na perspectiva socioambiental e cultural;
- f) utilizar a linguagem científica e técnica com clareza, precisão, propriedade na comunicação e riqueza de vocabulário;
- g) ter o domínio do conhecimento e das técnicas de ensino de Ciências para o Ensino Fundamental e de Biologia para o Ensino Médio, e ter vivência da realidade escolar nestes dois níveis;
- h) atuar profissionalmente com base nos princípios de uma sociedade democrática, que respeita a diversidade social, cultural e física de seus cidadãos;
- i) ser capaz de observar, interpretar e avaliar, com visão integradora e crítica, os padrões e processos biológicos;
- j) ter capacidade de reconhecer a importância do seu papel como profissional da área biológica, como agente transformador da realidade;
- k) avaliar criticamente a sua realidade social e participar da tomada de decisões a respeito dos rumos da sociedade como um todo, a partir da consciência de seu papel;
- l) promover uma prática educativa que identifique e leve em conta as características de seu meio de atuação, suas necessidades e desejos;
- m) ter compreensão dos processos de aprendizagem de modo a ser capaz de trabalhar com a diversidade e necessidades educacionais especiais;
- n) reconhecer e atuar considerando a complexidade do fenômeno educativo que envolve, além dos aspectos técnicos, outros tais como éticos, coletivos e relacionais;
- o) transformar seus conhecimentos acadêmicos específicos em conhecimento escolar;
- p) envolver-se e envolver a comunidade escolar por meio de ações colaborativas;
- q) atuar em diferentes contextos de seu âmbito profissional, fazendo uso de recursos técnicos, materiais didáticos e metodológicos variados;
- r) estar habilitado para enfrentar com sucesso os desafios e as dificuldades inerentes à tarefa de despertar os jovens para a reflexão;



- s) adotar uma atitude de pesquisa baseada na ação-reflexão-ação sobre a própria prática em prol do seu aperfeiçoamento e da aprendizagem dos discentes.
- t) ter capacidade e segurança para assumir o papel de produtor do conhecimento, assegurando à sociedade o direito de acesso à boa prática profissional;
- u) ter o domínio da linguagem técnica e científica;
- v) ser capaz de coordenar programas, pesquisas e trabalhos nas áreas de Ciências Biológicas e de ensino de Ciências e Biologia;
- w) ser capaz de atuar em equipes multiprofissionais e com a comunidade, compreendendo a ciência como uma atividade social com potencialidades e limitações e promovendo a difusão científica;
- x) ser capaz de atuar com ética e responsabilidade social, ambiental e profissional;
- y) dominar e atualizar-se a respeito dos conhecimentos de sua área específica, assim como perceber e realizar a articulação desses saberes com o contexto mais amplo da cultura;
- z) buscar constantemente sua atualização, aperfeiçoamento e capacitação profissional através da formação continuada.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

7.1. Área de atuação

O Licenciado em Ciências Biológicas é o profissional habilitado ao exercício do magistério na Educação Básica, exercício este que se manifesta nas atividades de docência e gestão educacional. No Ensino Fundamental na docência de Ciências, e no Ensino Médio na docência de Biologia; e em atividades correlatas à docência relativas ao ensino formal e não-formal. Na gestão educacional poderá atuar nos sistemas de ensino e em escolas da educação básica em qualquer etapa - educação infantil, ensino fundamental e ensino médio - e modalidades. Pode também se dedicar à pesquisa e extensão, no campo da educação, que visa à geração de novos conhecimentos, materiais



didáticos e metodologias. Pode atuar na formação e disseminação do saber das Ciências e Biologia nas diferentes instâncias sociais, em ONGs, movimentos sociais, na educação formal ou por meio da educação não-formal, em museus de ciência, zoológicos, hortos florestais ou afins, além de poder coordenar atividades de popularização da Ciência. Em editoras, institutos e órgãos públicos e privados que avaliam e produzem materiais didáticos para ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia, como: livros didáticos, CDs, vídeos, cartilhas, jogos didáticos, etc.

O entendimento da escola, como lócus principal da atuação do/a profissional da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM, não limita a ação desse profissional, ao contrário, joga luz ao compromisso social assumido pelo curso, compromisso com a busca pela qualidade da educação básica no Vale do Jequitinhonha. Deste compromisso, entende-se que é possível forjar um profissional capaz de atuar não só na educação básica, mas em outros espaços educativos como parques, museus, movimentos sociais, bem como na diversidade de contextos e situações educativas que constituem a realidade social do Vale do Jequitinhonha.

Ainda no contexto educativo, as Novas Diretrizes para a Formação de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aponta que a atuação do/a Licenciado/a em Ciências Biológicas será no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica. Tal perspectiva deve ser pautada pela concepção de gestão democrática, desafio que a Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM incorpora como elemento formador expresso nos conteúdos das unidades curriculares e na dinâmica geral de funcionamento do curso garantindo a participação e decisão dos discentes na condução pedagógica e acadêmica dessa formação.

8. PROPOSTA PEDAGÓGICA

O Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura fundamenta sua proposta pedagógica numa concepção de educação como prática de formação humana no seio da realidade social e, nesse sentido, compreende as relações recíprocas entre educação e sociedade nas suas dimensões econômicas, culturais, políticas, éticas, estéticas,



históricas e pedagógicas. O ato educativo se manifesta de modo mais direto na relação educador/a-educando/a, relação social específica que encerra desafios tanto para a formação do educando como para a formação do educador.

No caso específico da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM, toma-se a tarefa da formação do/a educador/a que atuará, prioritariamente, nas escolas da educação básica, ou seja, a proposta pedagógica que apresentamos aqui refere-se, centralmente, a formação do/a professor/a de Ciências e Biologia que atua na educação escolar socializando os conhecimentos sistematizados historicamente acumulados pela humanidade.

Compreende-se que a formação do Licenciado/a em Ciências Biológicas requer sólida formação teórica tanto no que diz respeito aos conhecimentos das Ciências Naturais, quanto aos elementos fundamentais que compõem o arcabouço teórico-metodológico da Educação. Ressalta-se que a solidez da formação do/a professor/a de Ciências e Biologia passa pela compreensão da unidade entre teoria e prática, bem como pela dimensão coletiva do trabalho educativo, tanto na formação do professor/a, quanto na sua ação de docência na educação básica implicando uma relação enriquecedora com as outras áreas de conhecimento da escola, dentre elas a Língua Portuguesa, a Matemática, a Educação Física, a Filosofia, dentre outras.

A concepção de conhecimento que sustenta essa proposta pedagógica reconhece a necessária articulação entre os conhecimentos científicos oriundos das diversas áreas que compõem as Ciências Naturais, como por exemplo a Botânica, a Zoologia, a Geologia, a Física, a Química, a Parasitologia, a Citologia, dentre outras e os conhecimentos teóricos e práticos consolidados na área de Fundamentos da Educação, do Ensino de Ciências e Biologia, bem como as discussões sobre Diversidade e Educação, Educação Especial, Relações Etnico-Raciais e Direitos Humanos. Tais conhecimentos sistematizados não interessam na formação do/a Licenciado/a em Ciências Biológicas em si mesmos, mas compõem um repertório de instrumentos culturais necessários ao ato educativo. Além disso, também compõe a formação do/a professor/a em Ciências e Biologia a compreensão epistemológica da relação entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos escolares que se expressam nas propostas curriculares da educação básica, bem como os determinantes advindos das relações no processo de ensino-aprendizagem com outros conhecimentos, tais como, o artístico, o



filosófico, o senso comum, o conhecimento prático-cotidiano, dentre outros. Neste sentido, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca recorrer ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como instrumento mediador do processo de ensino-aprendizagem de seus licenciandos.

O Art. 5º das DCN (BRASIL, 2015) orienta que os cursos de formação de professores levem em consideração “a articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a)” e neste sentido, o uso competente das TICs tem o objetivo de auxiliar o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Metodologicamente, tendo como base as concepções educativas apresentadas anteriormente, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM será desenvolvido através de unidades curriculares, atividades acadêmicas, tempos e espaços formativos que garantam: a) os estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais; b) aprofundamento e diversificação de estudos da área de atuação do Licenciado em Ciências Biológicas, incluindo conteúdos específicos e pedagógicos, em sintonia com os sistemas de ensino e a realidade social do Vale do Jequitinhonha; c) estudos integradores para enriquecimento curricular. Tais caminhos metodológicos terão como estratégia central pedagógica a relação professor-aluno, ou seja, prioritariamente as ações formativas do curso serão desenvolvidas sob orientação de professores das diversas áreas de conhecimento necessárias a formação do professor de Ciências e Biologia, tais como: aulas expositivas, seminários, leitura, produção e debate de textos acadêmicos, trabalhos de campo, aulas práticas em laboratório, visita às escolas e outros espaços educativos, utilização de filmes, documentários e vídeos, produção de materiais didáticos, rodas de conversa, atividades de pesquisa, ações de extensão, dentre outras. Tanto as unidades curriculares, como as atividades acadêmicas citadas anteriormente, poderão estar disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da UFVJM para que o licenciando possa ter a ampliação do seu tempo e espaço de formação. Este sistema de Gestão de Aprendizagem está vinculado ao Sistema de Gestão Acadêmica (SIGA), onde os discentes encontrarão recursos de diferentes



formatos (simulações, vídeos, textos, aulas organizadas em PowerPoint etc.), canais de comunicação como fóruns e chats, repositório de tarefas, questionários, além de recursos para acompanhamento e controle de aprendizagem de cada estudante. Assim, o(a) egresso(a) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estará apto(a) a: “relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem” (BRASIL, 2015).

De modo indissociável a essas atividades, os/as licenciados/as em Ciências Biológicas serão estimulados e orientados na busca pela autonomia de sua formação, o que significa que os discentes do Curso deverão buscar desenvolver atividades formativas de caráter autoeducativos necessários ao desenvolvimento profissional, criando condições objetivas e subjetivas de participarem de modo ativo na sua formação acadêmica.

Essa proposta pedagógica terá como espaço de acompanhamento, avaliação e aperfeiçoamento o Colegiado do Curso que contemplando a participação de alunos e professores, com o apoio do Núcleo Docente Estruturante, promoverá reuniões, bem como outras atividades com o objetivo de tornar essa proposta exequível e ao mesmo tempo aberta para aprimoramentos e novos desafios.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura foi estruturado à luz das necessidades regionais e dos aspectos legais que orientam a profissão docente, em especial às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015 (Formação inicial em nível superior - cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura - e formação continuada), doravante denominada DCNs.

Segundo o Art. 13, parágrafo 1° da Resolução CNE/CP 2/2015, que define as DCNs, os cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, terão no mínimo, 3200 (três mil e duzentas) horas de efetivo



trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, oito semestres ou quatro anos, compreendendo:

- I– 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
- II– 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica;
- III– pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas por núcleos de conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos;
- IV– 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras.

As DCNs definem ainda, no parágrafo 5º do mesmo artigo 13, que:

Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total. (BRASIL, 2015, p. 12. grifo nosso).

O Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura da UFVJM é oferecido em regime semestral com duas entradas por ano (no 1º e no 2º semestres). Está estruturado em 08 (oito) períodos consecutivos com suas respectivas cargas horárias, totalizando **3230 horas** (três mil duzentas e trinta horas) distribuídas da seguinte forma:

- **1575 horas** (mil quinhentos e setenta e cinco horas) em unidades curriculares obrigatórias referentes ao campo técnico-científico e interdisciplinar das Ciências Naturais;
- **645 horas** (seiscentos e quarenta e cinco horas) em unidades curriculares obrigatórias referentes à área educacional (o que perfaz um quinto da carga horária total do curso, conforme determinam as DCNs);
- **405 horas** (quatrocentos e cinco horas) de Práticas como Componente Curricular (PCC), distribuídas ao longo do curso;
- **405 horas** (quatrocentas e cinco horas) de Estágios Supervisionados;



- **200 horas** (duzentas horas) de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC).

Considerando que a formação inicial no curso de graduação em licenciatura destina-se àqueles que pretendem exercer o magistério da educação básica em suas etapas e modalidades de educação e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, as DCNs definem que esta formação requer projeto com identidade própria de curso de licenciatura (DOURADO, 2015). Vale ressaltar que as DCNs esclarecem que as atividades do magistério também compreendem a atuação e participação na organização e gestão de sistemas de educação básica e suas instituições de ensino, englobando o planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas, bem como a produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico das áreas específicas e do campo educacional (ibidem, 2015).

A fim de garantir a efetivação de tais orientações, as DCNs definem que os cursos de formação inicial constituir-se-ão dos seguintes núcleos:

- I. Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
- II. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos e a pesquisa priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;
- III. Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

Em relação aos Núcleos I e II do campo educacional, o currículo do curso de licenciatura em Ciências Biológicas contempla os conteúdos relacionados aos Fundamentos da Educação, a formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, as diversidades étnico-racial, de gênero e sexual e de faixa geracional, os direitos humanos, a educação inclusiva e especial, a educação ambiental, Língua Brasileira de Sinais (Libras), e os conteúdos específicos do ensino de Ciências e Biologia, seus fundamentos e metodologias. Este projeto pedagógico, portanto, contempla a legislação vigente no que diz respeito ao tratamento



de Relações Étnico-Raciais (Lei nº 11.645, de 10/03/2008, e Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004), Libras (Decreto 5626/2005), Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012), Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281, de 25/06/2002) e Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 01, de 30/05/2012).

Os Fundamentos da Educação estão presentes nos componentes curriculares do curso, seja em unidades curriculares específicas ou distribuídos em mais de uma unidade curricular e buscam trazer os elementos basilares para o estudo no campo da Educação. Por este motivo estão organizados nos primeiros períodos do curso. São eles: Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Didática e Psicologia da Educação. Na unidade curricular Políticas Educacionais é dado um enfoque histórico quanto as principais políticas públicas voltadas para a educação no Brasil.

A formação na área de Políticas Públicas e Gestão da Educação está presente nas unidades curriculares de Políticas Educacionais e Gestão Educacional, bem como no Estágio Supervisionado em Gestão Educacional. Ressalta-se que as unidades curriculares de Políticas Educacionais e Gestão Educacional tem carga horária de 60 horas teóricas e 15 horas de Prática como Componente Curricular, garantindo, portanto, juntamente com o Estágio em Gestão Educacional, os elementos teóricos e práticos referentes aos fundamentos e metodologias deste campo de conhecimento, conforme determinam as DCNs.

As diversidades étnico-racial, de gênero e sexual e de faixa geracional, bem como os direitos humanos e as necessidades do público alvo da educação especial são conhecimentos contemplados nas unidades curriculares de Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos, Educação e Relações Étnico-raciais e Educação Inclusiva e Especial, bem como distribuídas nas diferentes Práticas de Ensino e Estágios Supervisionados em Ciências e Biologia, uma vez que as novas DCNs definem que tais questões devem ser contempladas pela formação inicial, em articulação com a educação básica.

A Educação Ambiental é abordada de forma transversal em várias unidades curriculares, tais como Ecologia, Biologia da conservação, Metodologia do ensino de Ciências e Biologia, nas diferentes Práticas de Ensino e de maneira mais aprofundada na unidade curricular de Educação Ambiental. Nesta unidade curricular é prevista uma



carga horária de 15 horas de PCC, desenvolvidas em ambientes formais e/ou não formais de educação.

Conforme consta no parágrafo 2º do Art. 2º das DCNs, o exercício da docência “(...) envolve o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação docente (grifo nosso)”.

Ainda citando as DCNs, o item II do Art. 5º das DCNs explicita que

a formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, (...) visando conduzir o egresso (...) à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa (grifo nosso). (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Tais recomendações são contempladas nas unidades curriculares de Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de Ciências, e Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências, além de estarem distribuídas nas diferentes Práticas de Ensino em Ciências naturais (I, II e III) e Estágios Supervisionados em Ciências e Biologia. Estes componentes fazem parte dos conteúdos específicos do ensino de Ciências e Biologia, seus fundamentos e metodologias, conhecimentos necessários especificamente à formação de professores de Ciências e Biologia.

Em relação ao Núcleo I do campo interdisciplinar, os conteúdos englobam os fundamentos das Ciências Exatas e da Terra, isto é, os conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros, fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos e para o ensino de Ciências Naturais. Alguns dos conhecimentos previstos na Base Nacional Comum Curricular estão contemplados neste núcleo, como por exemplo, Materiais: propriedades e transformações e Terra: constituição e movimento, previstos no currículo do ensino fundamental. Ainda, neste núcleo, encontra-se o conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras), compreendida enquanto língua que permite a comunicação e inclusão social de pessoas surdas. Este núcleo compreende as unidades curriculares de Fundamentos de Física, Fundamentos de Química, Fundamentos de Matemática e Bioestatística, Geologia, Paleontologia e Libras.



Em relação aos Núcleos I e II do campo das Ciências Biológicas, os conteúdos englobam os conhecimentos previstos nas orientações e documentos que norteiam o currículo da educação básica, bem como o conhecimento produzido no campo dos estudos do currículo e do ensino de Ciências e Biologia. Além disso, faz parte destes núcleos os conhecimentos produzidos a partir dos avanços conceituais e tecnológicas do campo específico das Ciências Naturais.

Tais conhecimentos estão distribuídos nas unidades curriculares ao longo do curso, contemplando os conhecimentos das áreas de Biologia Celular, Molecular e Evolução, da Diversidade Biológica, da Ecologia e Meio Ambiente e da Saúde.

Os conhecimentos da área de *Biologia celular, molecular e evolução* têm o objetivo de oferecer uma visão ampla da organização e das interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.

A área da *Diversidade Biológica* busca tratar do conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos. A área de *Ecologia e Meio Ambiente* aborda as relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Também trata do conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente. A área de *Saúde* aborda aspectos biológicos de doenças tropicais.

O desafio em pauta é a articulação entre os conteúdos específicos, pedagógicos e interdisciplinares em uma perspectiva que integre Ciência, Tecnologia e Sociedade, como eixo norteador da práxis docente, em especial na educação básica.

A Tabela abaixo apresenta as Unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.



Tabela 1. Unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que contemplam os Núcleos I, II e III, conforme Resolução CNE/CP 02/2015

Princípios, concepções, conteúdos e critérios	Campo Educacional: Unidades curriculares dos Núcleos I e II
<i>Fundamentos da Educação</i>	Filosofia da Educação
	Sociologia da Educação
	Didática
	Psicologia da Educação
<i>Políticas públicas e gestão</i>	Políticas Educacionais
	Gestão Educacional
<i>Educação para a diversidade e Direitos humanos</i>	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos
	Educação e Relações Étnico-raciais
	Educação Inclusiva e Especial
<i>Conteúdos específicos do ensino de Ciências e Biologia</i>	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia
	Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de Ciências
	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências
	Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências
<i>Educação Ambiental</i>	Educação Ambiental
Princípios, concepções, conteúdos e critérios	Campo Interdisciplinar: Unidades curriculares dos Núcleos I e II
<i>Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra</i>	Fundamentos de Física
	Fundamentos de Química
	Fundamentos de Matemática e Bioestatística
	Geologia
	Paleontologia
	Bioquímica
	Biofísica
<i>Língua Brasileira de Sinais</i>	Libras
<i>Fundamentos e metodologia da pesquisa científica</i>	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica
	Trabalho de Conclusão de Curso



Princípios, concepções, conteúdos e critérios	Área específica das Ciências Biológicas: Unidades curriculares dos Núcleos I e II
<i>Biologia Celular, Molecular e Evolução</i>	Genética
	Biologia Molecular
	Citologia e Histologia
	Anatomia Humana
	Fisiologia Básica
	Processos Evolutivos I
	Processos Evolutivos II
	Biologia do Desenvolvimento
	<i>Ecologia e Meio Ambiente</i>
Biologia da Conservação	
Biodiversidade	
<i>Saúde</i>	Fundamentos de Imunologia
	Parasitologia
<i>Diversidade Biológica</i>	Biologia de Criptógamas
	Taxonomia de Fanerógamas
	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas
	Metabolismo Vegetal
	Zoologia de Invertebrados I
	Zoologia de Invertebrados II
	Zoologia de Cordados
	Biologia de Microrganismos

9.1. Prática como Componente Curricular

A organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca garantir que a identidade profissional docente se dê ao longo do processo formativo do estudante, por meio de uma efetiva e concomitante relação entre teoria e



prática, a fim de fornecer elementos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência. Em conformidade às DCN este é o papel da Prática como Componente Curricular (PCC). Esta expressão, já utilizada na Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, tem como principal intenção esclarecer a diferença, na lei, entre “prática de ensino” e “estágio curricular supervisionado”, além de reforçar o princípio da articulação teoria e prática na formação de professores (DINIZ PEREIRA, 2000).

Segundo o Parecer CNE/CP 28/2001,

“a prática não é uma cópia da teoria e nem esta é um reflexo daquela. A prática é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim, a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um dever mais amplo, consistindo a prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e com isto administrar o campo e o sentido desta atuação. Esta relação mais ampla entre teoria e prática recobre múltiplas maneiras do seu acontecer na formação docente. Ela abrange, então, vários modos de se fazer a prática [...] Assim, há que se distinguir, de um lado, a prática como componente curricular e, de outro, a prática de ensino e o estágio obrigatório definidos em lei. [...] A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. [...] Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer [...] (ibidem, grifos nossos)”. (CNE/CP 28/2001).

No projeto pedagógico deste curso, esta recomendação se materializa na oferta de diferentes práticas de ensino desde o primeiro até o sexto período do curso, ao longo da trajetória de formação do licenciando.

O Parecer CNE/CP 28/2001 ainda reforça que

“A prática, como componente curricular, que terá necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras, ao transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, pode envolver uma articulação com os órgãos normativos e com os órgãos executivos dos sistemas. [...]. Pode-se assinalar também uma presença junto a agências educacionais não escolares [...]. Professores são ligados a entidades de representação profissional cuja existência e legislação eles devem conhecer previamente. Importante também é o conhecimento de famílias de estudantes sob vários pontos de vista, pois eles propiciam um melhor



conhecimento do *ethos* dos discentes. É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso e que haja uma supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade.” (grifo nosso)

Neste projeto pedagógico isto se manifesta de maneira mais evidente na unidade curricular denominada “Práticas de Ensino na relação entre Educação e Sociedade”, ofertada no primeiro período do curso, que pretende proporcionar vivências significativas para os estudantes em relação à Educação, esta última definida conforme o parágrafo 1º das DCNs:

Processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas relações criativas entre natureza e cultura (BRASIL, 2015).

Desta forma, esta unidade curricular pode promover vivências junto a processos educativos que ocorrem, por exemplo, no sistema prisional, em comunidades quilombolas e indígenas, em escolas de família agrícola, em sindicatos de professores, em escolas especiais, dentre outras possibilidades. Além de realizar vivências em diferentes espaços educativos, nesta unidade curricular há possibilidades de contemplar, também, diversas modalidades de educação, tais como educação escolar quilombola, educação escolar indígena, educação especial, educação de jovens e adultos e educação do campo, conforme destaca o parágrafo 4º do art. 3º das DCNs. Para a orientação dos trabalhos desenvolvidos nesta PCC estão previstas 15 horas na grade de horários.

Outra unidade curricular, ofertada no 3º período, denominada Práticas de Ensino em Ciências da Natureza na Educação do Campo, busca articular experiências educativas que possibilitem o conhecimento e a vivência dos licenciandos em contexto escolares e não escolares vinculados aos aspectos social, político, econômico e cultural do campo. Essa unidade curricular será desenvolvida por docentes da área de Ciências da Natureza, especificamente, do Ensino de Biologia, do curso de Licenciatura em Educação no Campo da UFVJM. Tal estratégia educativa pretende garantir uma articulação entre estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas e estudantes da Licenciatura em Educação do Campo (Ciência da Natureza), oportunizando a vivência da alternância na educação do campo em ações de ensino, pesquisa e extensão, para produzir a prática como componente curricular na formação dos estudantes.



Ainda, sobre as Práticas como Componente Curricular, é pertinente destacar o que define o Parecer CNE/CES nº 15/2005:

As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de unidades curriculares ou de outras atividades formativas. Isto inclui as unidades curriculares de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento (BRASIL, 2015, grifo nosso).

O parecer fornece um exemplo para esclarecer a que “prática” as PCC se referem:

As unidades curriculares relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as unidades curriculares relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação. Por exemplo, unidades curriculares de caráter prático em Química, cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. Para este fim, poderão ser criadas novas unidades curriculares ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição. (BRASIL, CNE/CP 28/2001)

Neste sentido, as PCCs deste projeto estão inseridas como carga horária prática de unidades curriculares relacionadas à formação pedagógica e em unidades curriculares específicas, denominadas Práticas de Ensino. Nas unidades curriculares pedagógicas, a carga horária de PCC não consta no horário de aulas do turno da noite, pois a mesma deve ser cumprida preferencialmente em contato com os espaços educativos nos quais ela é realizada.

As Práticas de Ensino em Ciências Naturais I, II e III são desenvolvidas pelos docentes da área específica das Ciências Biológicas e tem carga horária de 45 horas cada, sendo 15 horas previstas no horário de aulas do turno da noite, destinadas à orientação do trabalho pedagógico e 30 horas destinadas à prática que poderá ser desenvolvida em escolas e outros espaços educativos. A fim de desenvolver práticas significativas para os estudantes e também para os demais atores envolvidos nos espaços em que elas serão realizadas, as atividades deverão ser planejadas em diálogo com estes atores, buscando o diagnóstico de demandas específicas de trabalho ou demandas induzidas/ sugeridas pelos estudantes e professores orientadores. Cabe aos



professores orientadores acompanhar sistematicamente o trabalho desenvolvido, interagindo de maneira próxima com os atores envolvidos nas práticas. Para viabilizar este acompanhamento, as Práticas de Ensino em Ciências Naturais I, II e III serão lecionadas por duplas ou trios de professores, que ficarão responsáveis pela orientação de um grupo de no máximo 15 discentes. Como forma de acompanhamento e avaliação das práticas, sugere-se o registro das atividades desenvolvidas em portfólio ou instrumentos afins, além de relatório, de acordo com o que está recomendado no inciso IX, art.7º das DCNs/2015. A distribuição da carga horária das PCC no curso é sintetizada na tabela a seguir.

Tabela 2. Carga horária e unidades curriculares que apresentam PCC (Prática como Componente Curricular) no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Período	Unidades curriculares	CHT ¹	PCC ²	CH Total
1º	Filosofia da Educação	30	15	45
	Prática de Ensino em Educação e Sociedade		30	30
2º	Sociologia da Educação	30	15	45
	Prática de Ensino em Ciências Naturais I		45	45
3º	Didática	45	15	60
	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos	30	15	45
	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências	60	15	75
	Prática de Ensino em Ciências da Natureza na Educação do Campo		30	30
4º	Políticas Educacionais	60	15	75
	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	45	45	90
	Prática de Ensino em Ciências Naturais II		45	45
5º	TIC's no Ensino de Ciências	30	30	60
	Gestão Educacional	60	15	75



	Práticas de Ensino em Ciências Naturais III	45	45	
6º	Educação Ambiental	45	15	60
	Educação e Relações Étnico-raciais	30	15	45
TOTAL		565	405	

1 – Carga Horária Teórica

2 – Prática como Componente Curricular

9.2. Estágio Supervisionado

Entende-se por estágio supervisionado uma atividade profissional obrigatória, de caráter teórico-prática, necessária para consolidar os conhecimentos da prática docente e, sobretudo, para proporcionar aos estudantes da formação inicial uma oportunidade de reflexão sobre o processo de ensino aprendizagem, sobre o ambiente escolar e suas relações e implicações pedagógico-administrativas.

O estágio é definido como um conjunto de atividades pedagógicas, de caráter formativo e pré-profissional, desenvolvidas com discentes e professores na escola ou em outros ambientes educativos, sob o acompanhamento e supervisão da instituição formadora. Pressupõe, portanto, uma relação pedagógica entre alguém, que já é um profissional reconhecido, em um ambiente institucional de trabalho e o estagiário.

O estágio supervisionado pressupõe, conforme a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008 que regulamenta o estágio de estudantes (BRASIL, 2008b), o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, com vistas para a vida cidadã e para o trabalho. É, portanto, o momento de efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem que se tornará concreto e autônomo quando da profissionalização do estagiário. É também um processo de compreensão da perspectiva política e ética da profissão de professor.

Embora esteja articulado com a Prática como Componente Curricular (PCC), tais atividades não podem ser confundidas. Fazendo distinção entre as PCC e o estágio supervisionado, o Parecer CNE/CES nº 15/2005 salienta que:

A prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de



conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. (...) Por sua vez, o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático. (BRASIL, CNE/CES nº 15/2005, grifo nosso).

Por compreender que os estágios supervisionados demandam um acúmulo de vivências e reflexões teóricas, os mesmos estão distribuídos no sexto, sétimo e oitavo períodos, enquanto as PCC ocorrem desde o primeiro período até o sexto período. Esta opção se deu com o objetivo de antecipar o contato dos estudantes com espaços e práticas educacionais e, ao mesmo tempo, distinguir as atividades de estágio das PCC, de modo que as mesmas não se sobreponham.

É um momento de formação profissional do estagiário seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de professores das escolas, em interação com a relação estabelecida entre o aluno da licenciatura e o professor da educação básica de acordo com as proposições explicitadas no projeto de estágio e na legislação nacional.

Na UFVJM os estágios estão amparados pela nº 17 CONSEPE, de 24 de agosto de 2016 - Estabelece as normas de estágio dos discentes dos cursos de graduação. Além disso, a proposta aqui apresentada atende às orientações da resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 na qual se estabelece o mínimo de 400 horas para Estágio Supervisionado para a Licenciatura. O cumprimento desta carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma de licenciado.

A realização do estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se dará prioritariamente nas instituições de educação básica (Públicas e Privadas) ou em outros espaços não formais, conforme inciso 2, artigo 13, Resolução no. 2 de 2015 do Conselho Nacional de Educação/CP, a partir do 6º período do curso e terá os seguintes níveis de acompanhamento:

- 1) Professor Supervisor (professor da escola campo de estágio);
- 2) Professor Orientador (professor da UFVJM responsável pela disciplina);
- 3) Coordenação de Estágio do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



O Estágio Supervisionado do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura tem por objetivos: proporcionar a vivência e análise de situações reais em gestão escolar, proporcionar a vivência e análise em situações de ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia; considerar criticamente os aspectos científicos, éticos, sociais, econômicos e políticos, que envolvem a prática docente; capacitar o licenciando a vivenciar e buscar soluções para situações-problema no contexto prático; e favorecer a integração da UFVJM ao contexto social no qual ela se insere.

Como o contexto específico da formação de professores assenta-se em compreensões pedagógicas e didáticas a respeito do ato de aprender, o plano de atividades do Estágio Supervisionado será elaborado em consonância com as discussões teóricas e experiências práticas que serão desenvolvidas ao longo do curso. Assim, os estágios serão ofertados em três momentos distintos, a partir da segunda metade do curso, perfazendo um total de 405h.

Nesse contexto, os Estágios Supervisionados em Gestão Educacional, em Ensino de Ciências e em Ensino de Biologia, integrantes da Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, se constituem como espaços de interação entre as instituições escolares envolvidas e a comunidade, por meio do intercâmbio de saberes e da articulação de ações de ensino, pesquisa e extensão, articuladas e adequadas às áreas de conhecimento, às etapas e modalidades de atuação, possibilitando acesso a conhecimentos específicos sobre gestão educacional e escolar, bem como formação pedagógica para o exercício da gestão e coordenação pedagógica e atividades afins.

Tabela 3. Caracterização do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Período	Estágio	Carga Horária	Lócus de estágio	Descrição
6º.	Gestão Educacional	90h+15h =105h	Gestão escolar em todos os níveis de ensino da Educação Básica, Órgãos regionais de ensino, secretarias municipais de educação, museus e bibliotecas públicas.	Discussão do conteúdo por meio conhecimento das práticas escolares no estágio, com ênfase em procedimentos de observação e reflexão, no acompanhamento, da participação e execução de projetos de docência e gestão educacional, da avaliação do ensino, das aprendizagens e de projetos pedagógicos, em escolas e outros



				ambientes educativos. Dimensões de pesquisa: percepção do contexto, discussão do conteúdo, análise e diálogo com a realidade e construção de conhecimento.
7º.	Ensino de Ciências	135h+15h =150h	Ensino Fundamental- Regular nos anos finais, Educação do Campo, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial.	Conhecimento de práticas escolares. Reflexão e prática na participação e execução de atividades docentes nas séries finais – 6º ao 9º ano, do ensino fundamental.
8º.	Ensino de Biologia	135h+15h =150h	Ensino Médio (Regular, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial).	Conhecimento de práticas escolares. Reflexão e prática na participação e execução de atividades docentes no ensino médio – 1º ao 3º ano.

Está prevista uma carga horária de 15 horas semanais de orientação presencial no horário noturno de aulas, para planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de estágio. Estes momentos presenciais são imprescindíveis, pois proporcionam um acompanhamento bastante próximo do professor orientador de estágio, que deverá fomentar a reflexão, supervisão, elaboração e execução de projetos, bem como a discussão dos resultados obtidos, a partir das observações e vivências de cada licenciando.

Os Estágios Curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são caracterizados da seguinte maneira:

Estágio Supervisionado em Gestão Educacional:

1. Caracterização do espaço profissional do gestor com base nos saberes da educação, por meio da observação e participação dos estagiários na prática escolar e não escolar e de seus espaços culturais, laboratoriais, arquivos, bibliotecas e museus. Identificação das relações entre sistemas de ensino e instituições educativas.
2. Relação escola e comunidade e, entre si: Trabalho docente, gestão da aprendizagem, gestão educacional e o cotidiano pedagógico. Escola e família.



3. Leitura e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP), Regimento Escolar, diretrizes curriculares nacionais e os conteúdos básicos comuns em Ciências (CBC) para a educação básica.
4. Gestão escolar: aspectos financeiros-FUNDEB. Levantamento de dados referentes aos resultados educacionais: Os casos do Sistema de Avaliação da educação Básica (SAEB e PISA).

Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências:

1. Observação da escola como espaço educativo concreto, ou seja, como síntese histórica de processos educativos de um determinado contexto social, político, econômico e cultural: análise e a investigação da dinâmica escolar (sociocultural, política, econômica e ética), dos documentos que fundamentam a educação em cada escola, por meio da observação dos espaços e tempos da escola, da organização político-administrativa e pedagógica.
2. Compreensão do desenvolvimento histórico da escola em suas múltiplas determinações.
3. Observação, análise e interpretação da prática pedagógica do professor de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, relações entre discentes-professor, conhecimento nas aulas de Ciências e da elaboração, execução e avaliação de regências por áreas temáticas de acordo com a realidade vivenciada pela escola.
4. Análise das práticas educativas do ensino em ciências, que professores(as) realizam nos anos finais do ensino fundamental, como forma de desenvolvimento profissional e, nessa atividade como se dá o processo de construção de seu saber e fazer docente
5. Planejamento das práticas pedagógicas em ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental.

Estágio Supervisionado no Ensino de Biologia:

1. Observação da escola como espaço educativo concreto, ou seja, como síntese histórica de processos educativos de um determinado contexto social, político, econômico e cultural: análise e a investigação da dinâmica escolar (sociocultural, política, econômica e ética), dos documentos que fundamentam a educação em cada



escola, por meio da observação dos espaços e tempos da escola, da organização político-administrativa e pedagógica.

2. Compreensão do desenvolvimento histórico da escola em suas múltiplas determinações.
3. Observação, análise e interpretação da prática pedagógica do professor de Biologia no Ensino Médio, das relações entre discentes-professor- conhecimento nas aulas de Biologia e da elaboração, execução e avaliação de regências, de acordo com a realidade vivenciada pela escola.
4. Análise das práticas educativas do ensino de Biologia, que professores(as) realizam no Ensino Médio, como forma de desenvolvimento profissional e, nessa atividade como se dá o processo de construção de seu saber e fazer docente.

Para a realização do Estágio em Gestão Educacional, os estagiários deverão ter cursado a disciplina Didática e Políticas Educacionais. Como pré-requisito para Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e para o Estágio em Ensino de Biologia o discente deverá ter cursado Metodologia do ensino em Ciências e Biologia.

O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado pressupõe: a) imersão nos contextos educativos escolares, considerando a escola como organização complexa, com uma função social e formativa de promover o direito à educação; b) propiciar aos estudantes o conhecimento da real situação do trabalho docente concebido na permanente relação teoria-prática em um processo de reflexão, análise crítica e síntese e, c) a organização do estágio como pesquisa na formação inicial de professores de ciências e biologia.

O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado basear-se-á no seguinte direcionamento metodológico:

- 1) Observação da realidade escolar em suas múltiplas dimensões: pedagógica, administrativa, política, considerando os sujeitos da educação em seus aspectos socioculturais e históricos;
- 2) Identificação de situações que possam tornar-se objeto da proposta pedagógica a ser desenvolvida por meio de projetos de intervenção prática;
- 3) Planejamento, regência e avaliação de atividades pedagógicas junto aos estudantes;



- 4) Sistematização das vivências de estágio por meio de relatórios, diários de campo, etc

Entendendo que experiências diversificadas durante o período de estágio podem contribuir também para ampliar a visão do licenciando, não apenas sobre as tarefas docentes, mas também acerca de ser professor pesquisador, o estágio não se restringirá aos procedimentos de observação, regência e reflexão sobre eventos da sala de aula e do ambiente escolar. Serão desenvolvidas atividades que busquem a análise de dimensões administrativas e organizacionais da escola, acompanhamento dos processos de planejamento, relação escola comunidade, observação de atividades extra-classe, entrevistas com professores, discentes, equipe pedagógica e comunidade, análise de produções dos discentes, análise de situações-problema, estudos de caso, entre outras atividades. Dessa forma, buscar-se-á abranger todas as atividades próprias da vida da escolar, incluindo o planejamento pedagógico, as reuniões, os eventos com a participação da comunidade escolar e a avaliação da aprendizagem.

O Estágio Supervisionado poderá ser avaliado por meio de relatório de atividades circunstanciado e da subjetividade do desempenho do estagiário nas atividades desenvolvidas, com a participação dos profissionais da escola campo que acompanharam o estagiário. Os demais procedimentos, instrumentos e critérios de avaliação serão especificados nas ementas do Plano de Ensino das unidades curriculares de Estágio Supervisionado.

O Colegiado do Curso definirá em normativa específica as demais diretrizes para o Estágio Supervisionado.

As atividades de estágio não obrigatório têm como finalidade a complementação da formação acadêmica e sua realização não é pré-requisito para obtenção do grau de licenciado e deverá ser realizado conforme a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, e outras legislações vigentes.

9.3 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais

As Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) são normatizadas através da Resolução CONSEPE nº5/2010 e atendem às diretrizes preconizadas pela



Resolução CNE/CP 02/2015, no que tange ao cumprimento de 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse do aluno, conforme o núcleo III do artigo 12:

“III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em: a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no 11 projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição; b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC; d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social”.

As horas deverão ser integralizadas através da participação do aluno em atividades diversas, como: ensino, pesquisa, extensão, representação, administração, formação complementar e atividades culturais. Ao final do curso o aluno deve comprovar as atividades que realizou ao longo do curso, mediante documentação própria.

9.4 Extensão Universitária

A Extensão Universitária efetiva-se na interface com o Ensino e a Pesquisa, por um processo pedagógico participativo, tornando-se instrumento de formação de profissionais cidadãos, que pautem suas ações pela competência técnica e pelo compromisso ético. Portanto, a extensão universitária é uma atividade que constitui um novo paradigma para as instituições de ensino superior, pois agrega a exigência da interação com a sociedade e da democratização do saber.

Inicialmente como atividade destinada à realização de cursos, prestação de serviços, formação continuada e eventos, nos últimos anos a extensão universitária tem experimentado mudanças conceituais importantes. Paulo Freire (2011), ao examinar o



conceito de extensão, o contrapôs ao de comunicação, denunciando certa presunção da universidade em “estender” seu conhecimento à sociedade, desconhecendo os saberes produzidos por essa última. Esse debate provocou as universidades a repensarem o conceito de extensão e os métodos que envolviam suas ações.

Neste sentido, a Extensão Universitária tem sido assumida como um conjunto de ações de caráter interdisciplinar e multidisciplinar, articulando os saberes produzidos na vida acadêmica e na vida cotidiana das populações, para compreensão da realidade e busca de resposta aos seus desafios. Assim, promove a disseminação do conhecimento acadêmico, por meio do diálogo permanente com a sociedade.

Nas últimas décadas do século XX a extensão universitária vem sendo debatida entre universidades e atores sociais por meio dos Fóruns de extensão (FORPROEX), provocando polêmicas e debates no âmbito das universidades.

Em 2013 a UFVJM, por meio da PROEXC, sediou o 42º Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior-regional Sudeste, no período de 09 a 11 de outubro de 2013. A temática centrou-se nas “Políticas, diretrizes e ações de extensão desenvolvidas pelas universidades da regional sudeste”, foram discutidas questões em torno do tema “Creditação Curricular das Ações de Extensão”. Assim, a flexibilização curricular nas políticas de educação superior, a partir da qual a extensão deixa de ser validada como crédito complementar para ser compreendida como crédito obrigatório nos currículos dos cursos de graduação, sendo entendida como necessária à formação profissional dos estudantes, o que impacta na valorização da extensão. Daí, a necessária regulamentação da participação mínima de 10% de creditação curricular relativa à extensão.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a creditação das atividades de Extensão Universitária poderá se dar nas unidades curriculares que contemplem Práticas como Componente Curricular, além de outras unidades curriculares com caráter extensionista, bem como nos projetos e programas que já ocorrem no curso de forma permanente, tais como o Programa de Educação Tutorial e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, e projetos de extensão registrados na Pró-reitoria de Extensão e Cultura.



9.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentado pela Resolução Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017, que estabelece as normas para sua realização no âmbito da UFVJM. O TCC é uma atividade acadêmica obrigatória que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do aluno, fundamentais para o desenvolvimento das ciências.

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser elaborado por um grupo de até três estudantes, sob a orientação de um professor orientador e será redigido no último semestre do curso (8º período). O(s) estudante(s) deve(m) procurar um professor da universidade para orientar esta atividade durante o curso. O produto final poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades: Monografia; Artigo Científico aceito ou publicado em periódico; Livro ou Capítulo de Livro; Relatório Técnico Científico; Artigo Completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica, conforme consta na referida resolução. O TCC, quando na forma de Monografia e Relatório Técnico Científico, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes para a redação de Trabalhos Acadêmicos da UFVJM e, quando na forma de Artigo Científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico escolhido, as quais deverão ser anexadas ao documento.

A temática do TCC deverá ter dimensão pedagógica, preferencialmente; estar referenciada em conhecimento produzido na área de educação e versar sobre aspectos dos processos de ensino e aprendizagem em Ciências ou Biologia, podendo, inclusive, ser uma compilação das experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados. Contudo, poderá também abordar outros temas da área específica das Ciências Biológicas.

O TCC será apresentado a uma banca composta por seu orientador e outros 02 professores da UFVJM ou de outra instituição de ensino superior. A unidade curricular denominada Trabalho de Conclusão de Curso, que tem carga horária de 15h, tem como objetivo organizar as apresentações dos produtos finais do TCC.



10. ESTRUTURA CURRICULAR

As unidades curriculares do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas poderão ser ofertadas na modalidade à distância, segundo a Portaria MEC 1134/2016, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. Para as atividades a distância será garantido o atendimento aos alunos através de tutoria. A modalidade a distância caracteriza-se como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. Para o desenvolvimento das unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM, que serão ofertadas na modalidade a distância, existe o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, onde as unidades podem ser organizadas e disponibilizadas aos licenciandos. Este ambiente se faz presente tanto para as unidades presenciais, quanto para aquelas que serão ofertadas a distância. Sendo assim, a oferta da disciplina nesta modalidade deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologia de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos. No plano de ensino da disciplina que utilizar a modalidade a distância deverá constar a carga horária específica para os momentos presenciais e não-presenciais, além da dinâmica de tutoria.



10.1. Organização da Estrutura Curricular *

PRIMEIRO PERÍODO									
CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
QUI030	Fundamentos de Química	30	30			60	04	Inalterada	
BIO010	Citologia e Histologia	30	30			60	04	Inalterada	
DCB092	Anatomia Humana aplicada às Ciências Biológicas	30	30			60	04	Inalterada	
	Filosofia da Educação	30		15		45	03		
	Geologia	15	15			30	02		
	Biodiversidade	30				30	02		
	Prática de ensino em Educação e Sociedade			30		30	02	BIO051	
	TOTAL	165	105	45	00	315	21		

SEGUNDO PERÍODO									
CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
MAT026	Fundamentos de Física	30	30			60	04	Inalterada	
	Fundamentos de Matemática e Bioestatística	60				60	04		
	Biologia do Desenvolvimento	45				45	03	BIO010 BIO001	
TUR053	Psicologia da Educação	60				60	04	Inalterada	
	Processos Evolutivos I	30				30	02	BIO020	
	Sociologia da Educação	30		15		45	03		
BIO005	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica	45				45	03	Inalterada	
	Prática de ensino em Ciências Naturais I			45		45	03	BIO036	
	TOTAL	300	30	60	00	390	26		



TERCEIRO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
	Didática	45		15		60	04	BIO028	
	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos	30		15		45	03	TUR053	
DCB008	Bioquímica	30	30			60	04	QUI030	Inalterada
	Biologia de Criptógamas	30	30			60	04		BIO008
	Biofísica	30				30	02		
	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências	60		15		75	05		
	Prática de Ens. em Ciênc. da Natureza da Educação do Campo			30		30	02		BIO050
	TOTAL	225	60	75	00	360	24		

QUARTO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
	Políticas Educacionais	60		15		75	05		BIO022
DCB093	Fisiologia Básica	30	30			60	04	DCB092	Inalterada
	Ecologia	45	15			60	04		BIO024
BIO003	Zoologia de Invertebrados I	30	30			60	04		Inalterada
	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	45		45		90	06	Didática	
	Prática de ensino em Ciências Naturais II			45		45	03		BIO039
	TOTAL	210	75	105	00	390	26		



QUINTO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
BIO023	Zoologia de Invertebrados II	30	45			75	05	BIO003	Inalterada
BIO004	Biologia de Microrganismos	30	30			60	04	DCB008	Inalterada
	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas	30	30			60	04	Biologia de Criptógamas	
	TIC's no ensino de Ciências	30		30		60	04		
	Gestão Educacional	60		15		75	05		
	Práticas de ensino em Ciências Naturais III			45		45	03		
	TOTAL	180	105	90	00	375	25		

SEXTO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
	Taxonomia de Fanerógamas	15	15			30	02	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas	
	Educação Ambiental	45		15		60	04		BIO025
	Genética	45	15			60	04	Fund. de Matemática e Bioestatística	BIO021
	Paleontologia	30	15			45	03	Processos Evolutivos I	
	Educação e Relações Étnico-raciais	30		15		45	03		
BIO034	Zoologia de Cordados	30	30			60	04	BIO023	Inalterada
	Estágio Supervisionado em Gestão				105	105	07	Gestão Educ. e Políticas Educacionais	
	TOTAL	195	75	30	105	405	27		



SÉTIMO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
BIO032	Biologia Molecular	30	30			60	04	Genética	Inalterada
	Processos Evolutivos II	30				30	02	BIO020 BIO038	
	Metabolismo Vegetal	45	15			60	04	DCB008, Morfo.e Anato.de Fanerógamas	
	Biologia da Conservação	45				45	03	Ecologia	BIO018
	Língua Brasileira de Sinais – Libras	60				60	04		EDF045
	Linguagem e Interações Discursivas no E.C.	60				60	04		
	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências				150	150	10	Metod.do Ensino de Ciên.e Bio.	
	TOTAL	270	45	00	150	465	31		

OITAVO PERÍODO

CÓD.	Unidades Curriculares	CARGA HORÁRIA					CR	Pré-requisitos	Equivalência com PPC anterior **
		T	P	PCC	ES	TOTAL			
	Parasitologia	30	15			45	03		
BIO033	Fundamentos de Imunologia	60				60	04		Inalterada
	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	15				15	01		
	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia				150	150	10	Metod.do Ensino de Ciên.e Bio.	
	Educação Inclusiva e Especial	60				60	04		
	TOTAL	165	15	00	150	330	22		
	CARGA HORÁRIA TOTAL	1710	510	405	405	3030***	202		



Legenda:

T: Teórica; P: Prática; PCC: Prática como Componente Curricular; ES: Estágio Supervisionado.

Unidades curriculares do Campo Educacional

Prática como Componente Curricular

* As unidades curriculares poderão ter até 20% de carga horária à distância, exceto os Estágios e o TCC.

**Detalhamento das equivalências pode ser encontrado no item 15 desse PPC.

*** Soma-se à carga horária total do curso 200 horas de atividades extra curriculares (AACC -Atividades Acadêmico-Científico-Culturais).

Tabela 4. Distribuição da carga horária do Curso de Licenciatura em Biologia

Componentes Curriculares	Créditos	CHT
Unidades curriculares de Ensino Aprendizagem (Carga Horária Teórica + Prática)	148	2220h
Prática como Componente Curricular (PCC)	27	405h
Estágio Supervisionado	27	405h
TOTAL	202	3030h*

* Soma-se à carga horária total do curso 200 horas de atividades extra curriculares (AACC -Atividades Acadêmico-Científico-Culturais)



10.2. Fluxograma da estrutura curricular

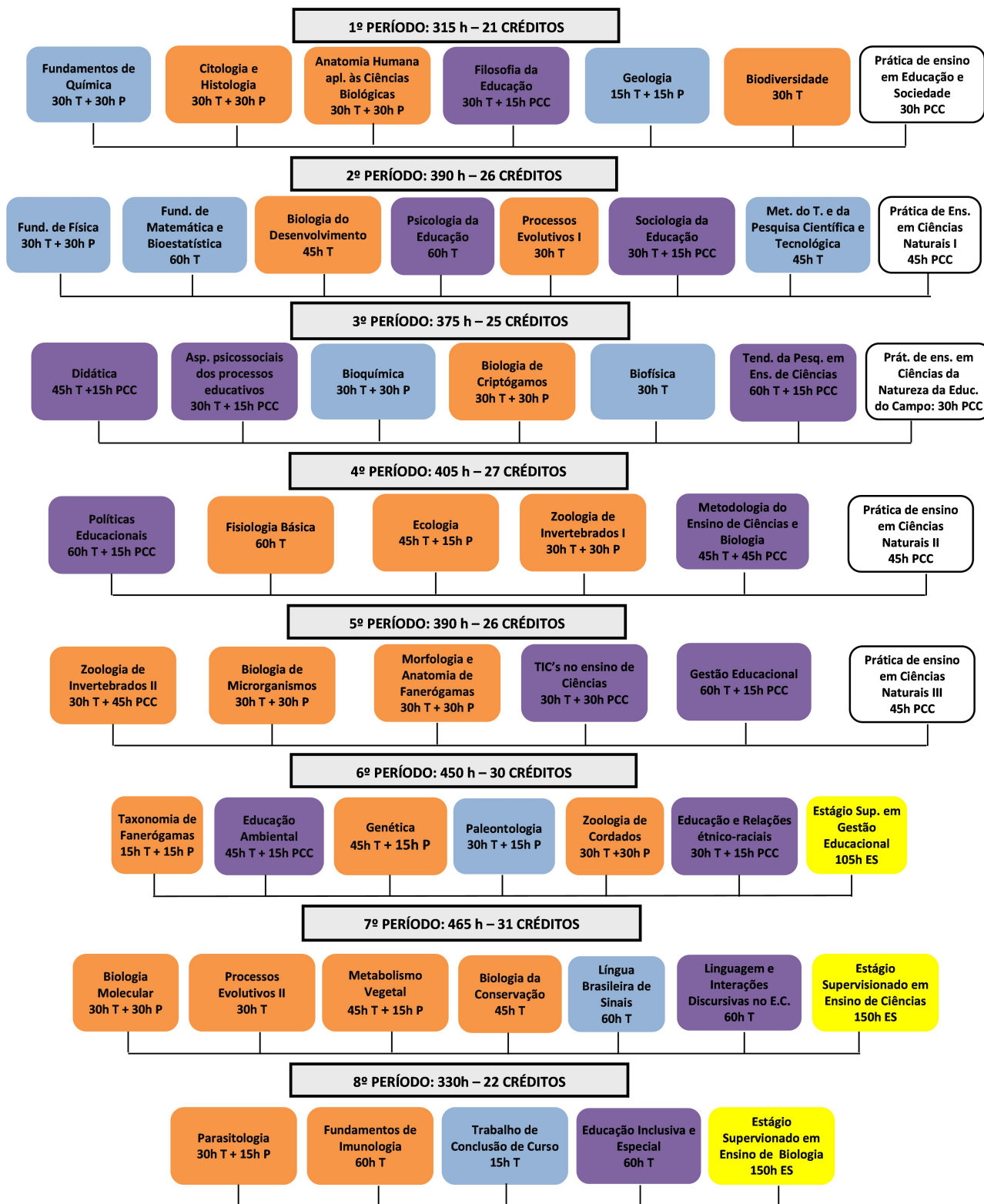


Figura 1. Representação gráfica de um perfil de formação do licenciado em Biologia da UFVJM.



Legenda:

T: Teórica; P: Prática; PCC: Prática como Componente Curricular; ES: Estágio Supervisionado.

Área Específica das Ciências Biológicas

Campo Educacional

Campo Interdisciplinar

Estágio Supervisionado

Práticas de Ensino

10.3. Ementário e Bibliografias dos Componentes Curriculares

PRIMEIRO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	CH	60 h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Modelos atômicos: Desenvolvimento histórico e modelo atual. Estrutura eletrônica dos átomos. Periodicidade química. Ligações químicas. Funções Orgânicas e Inorgânicas. Estequiometria. Soluções químicas. Reações em soluções aquosas. Equilíbrio químico. Cinética química.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. RUSSEL, J. B. Química Geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRAATHEN, P.C. Química Geral. Viçosa: UFV, 2009. BROWN, T. L. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson, 2005. MASTERTON, W.L. et al. Princípios de Química. Rio de Janeiro: LTC, 1990. SHRIVER, D.F. et al. Química Inorgânica. Porto Alegre: Bookman, 2008. KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.			

COMPONENTE CURRICULAR	CITOLOGIA E HISTOLOGIA	CH	60 h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Estudo teórico e prático das células procarióticas e eucarióticas: aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais. Estudo teórico e prático dos principais tecidos animais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. JUNQUEIRA, L.C.U. Biologia Estrutural dos Tecidos . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.			



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.; COLS. **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K., et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. **A Célula**. São Paulo: Manole, 2007.
GLERAN, A. **Manual de Histologia**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.
SOBBOTA, J. **Histologia Atlas Colorido de citologia, histologia e anatomia microscópica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
Di FIORE, M. S. A. **Atlas de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
KÜHNEL, W. **Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
POLLARD, T. D. **Biologia Celular**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
LODISH, H. **Biologia Celular e Molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR	ANATOMIA HUMANA	CH	60 h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Noções gerais da Morfologia dos Sistemas Orgânicos do homem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANGELO, J.C.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.
GARDNER, E.; O'RAHILLY, R.; GRAY, D.J. **Anatomia: Estudo Regional do corpo Humano / Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.**
PUTZ, R.; PABST, R. **Atlas de Anatomia Humana**. 22 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
NETTER, F.H. **Atlas de Anatomia Humana**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SPENCE, A.P. **Anatomia Humana Básica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991.
McMINN, R.M.H., Hutchings, R.T. **Atlas Colorido de Anatomia Humana**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998.
WOLF, G.H. et al. **Atlas de anatomia Humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
MACHADO, A. **Neuroanatomia Funcional**, 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.
GOSS, C.M. **Gray Anatomia**. 29 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
SNELL, R.S. **Anatomia Clínica: para estudantes de medicina**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
MOORE, K.L., DALLEY, A.F. **Anatomia: orientada para clínica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
YOKOCHI, C. ROHEN, J.W.; LUTJEN-DRECOLL, E. **Anatomia Humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	CH	45h (30hT + 15h PCC)
		CRÉDITOS	03

EMENTA

A passagem da prática educativa do professor do nível de senso comum ao nível da consciência filosófica. Fundamentos ontológicos, epistemológicos, antropológicos e axiológicos das tendências educacionais. Filosofia da educação como reflexão radical, racional e de conjunto sobre os problemas da educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 1998.



SAVIANI, Dermeval. **Educação do senso comum à consciência filosófica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução a filosofia. São Paulo: Ed.Moderna, 2009.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

GOERGEN, Pedro. **Pós-modernidade**: ética e educação. Campinas: SP: Autores Associados, 2005

SAVIANI, Dermeval. **Interlocuções pedagógicas**: conversa com Paulo Freire e Adriano Nogueira e 30 entrevistas sobre educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR	GEOLOGIA	CH	30h (15h T + 15h P)
		CRÉDITOS	02
EMENTA			
Introdução às Geociências: Origem do universo e sistema solar; Estrutura interna do planeta; Tectônica Global; Minerais e rochas; Dinâmica externa; Processos e rochas sedimentares; Recursos minerais e energéticos. Tempo geológico e a vida no registro geológico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PRESS F., SIEVER, R., GROETZIMGER, J. Para entender a Terra . Porto Alegre: Artmed, 2006.			
POPP, J.H. Geologia Geral . Rio de Janeiro: LTC, 1998.			
SUGUIO, K. A Evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da Vida . São Paulo: Edgard Blücher, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRITO, I. M. Bacias Sedimentares e Formações Pós-Paleozóicas do Brasil . Rio de Janeiro: Interciência, 1979.			
GUERRA, A.T. Novo Dicionário Geológico e Geomorfológico . São Paulo: Bertrand Brasil, 2008.			
MCALESTER, A.L. História Geológica da Vida . São Paulo: Edgard Blucher, 1968.			
SALGADO-LABORIAU, M. L. História Ecológica da Terra . São Paulo: Edgard Blücher, 2004.			
SCHUMANN, W. Gemas do Mundo . São Paulo: Disal, 2006.			

COMPONENTE CURRICULAR	BIODIVERSIDADE	CH	30h T
		CRÉDITOS	02
EMENTA			
História dos estudos da biodiversidade. Conceitos fundamentais. Origem da vida e dinâmica temporal da biodiversidade. Dinâmica espacial da biodiversidade (gradientes de biodiversidade e biomas). Nós somos e nos relacionamos com a biodiversidade. Usos, ameaças e conservação da biodiversidade. Experiência prática sobre biodiversidade do Cerrado.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.			
PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: Editora Planta, 2001.			
BENSUSAN, N., BARROS, A.C., BULHÕES B.; ARANTES A. (org). Biodiversidade : para comer, vestir ou passar no cabelo. São Paulo: Editora Peirópolis, 2006.			



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLEN, L. Jr.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (org). **Métodos e Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: Editora UFPR, 2003.
GARAY, I.; DIAS, B. (Org). **Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais: Avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento**. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.
LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. **Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.
TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
Artigos, textos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre, obtidos nos websites: Portal de Periódicos da Capes, <http://www.scielo.org/>, <http://www.oeco.org.br/>, <http://cienciahoje.uol.com.br/>, <http://www2.uol.com.br/sciam/>

COMPONENTE CURRICULAR	PRÁTICA DE ENSINO EM EDUCAÇÃO E SOCIEDADE	CH	30h PPC
		CRÉDITOS	02

EMENTA

Práticas de Ensino em Ciências e Biologia e sua relação com as questões sociais. Observação, análise e execução de atividades educativas (unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas) em espaços escolares e não-escolares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências**. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.
DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p. 313, 2012.
KONDER, Leandro. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 1998.
SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.
SAVIANI, Dermeval. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista Faz Ciência**, v. 12, n. 16, p. 13-35, 2010. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/viewFile/7434/5778>
TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Educação científica e movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.cultura.ufpa.br/ensinofts/artigos2/v3n1a7.pdf>

SEGUNDO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Sistemas de Unidades. Medidas e Erros. Mecânica. Energia. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Ondas. Hidrostática. Refração e instrumentos óticos. Eletricidade. Tópicos de Física aplicada em Sistemas Biológicos.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
OKUNO, E., CALDAS, I.L., CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.
YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A.S.Z. **Física**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M., FINN, E. **Física: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.
LUZ, A.M.R. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2000.
POMPIGNAC, F. **Física geral experimental IV: texto de laboratório**. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1984.
TIPLER, P. A., LLEWELLYN, R.A. **Física Moderna**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
WILLIAMS, S., BROWNSTEIN, K., GRAY, R. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

COMPONENTE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA E BIOESTATÍSTICA	CH	60h T
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto; plano cartesiano: sistema de coordenadas e equações da reta, funções: linear, polinomial, exponencial e logarítmica; fases de um trabalho estatístico; descrição e apresentação de dados; elementos de probabilidade; distribuição de probabilidades (Binomial, Poisson e Normal); introdução a amostragem; testes de hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI-JACQUES, S.M. **Bioestatística: Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
PAGANO, M.; GAUVREAU, K., **Princípios de Bioestatística**. Cengage Learning, 2004.
VIERIA, S. **Introdução à Bioestatística**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
SAFIER, F. **Teoria e problemas de pré-cálculo**. Bookman, 2003.
DEMANA, F. D. *et al.* **Pré-cálculo**. 5. ed. Addison Weley, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson et.al. **Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções**. 9. ed. Atual, 2007.
IEZZI, G. et.al. **Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos**. 9. ed. Atual, 2004.
WILD, C. J. & SEBER, G. A. F. **Encontros com o Acaso: Um Primeiro Curso de Análise de Dados e Inferência**. LTC, 2004.
MORETTIN, L. C. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência Volume Único**. Pearson Prentice Hall, 2010.
OGLIARI, P. J.; ANDRADE, D. F. **Estatística Para as Ciências Agrárias e Biológicas: com Noções de Experimentação**. 2. ed. UFSC, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO	CH	45h T
		CRÉDITOS	03

EMENTA

Ferramentas Conceituais; Sistemas Modelo (vertebrados: Xenopus; Galinha; Camundongo; Zebrafish / Invertebrados: Drosophila; Caenorhabditis/Vegetais: Arabidopsis); Estabelecimento do Plano Corporal: Eixo e Camadas Germinativas; Somitos Mesodérmicos; Morfogênese, Diferenciação Celular e Organogênese; Crescimento e Desenvolvimento Pós-embrionário; Desenvolvimento Vegetal; Evolução e Desenvolvimento.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAROLL, S.B. **Infinitas formas de grande beleza**. 1. ed. Jorge Zahar, 2006.
LEWIS, W., BEDDINGTON, R. **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
MAYR, E. **Isto é Biologia: A Ciência do Mundo Vivo**. 3. ed. Cia das Letras, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOODMAN, C.S., COUGHLIN, B.C. **The evolution of Evo-Devo biology**. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97,4424-4425, 2000.
PETERSON, K.J., DAVIDSON, E.H. Regulatory evolution and origin of the bilaterians. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 97, 4430-4433, 2000.
GERHART, J. Inversion of the chordate body axis: Are there alternatives? **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 97, 4457-4462, 2000.
GRAHAM, L.E., COOK, M.E., BUSSE, J.S. The origin of plants: body plan changes contributing to a major evolutionary radiation. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 97, 4457-4462, 2000.
ADAMSKA, M., DEGNAN, B.M., GREEN, K., ZWAFINK, C. What sponges can tell us about the evolution of developmental processes. **Zoology**, 114,1-10, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	CH	60h T
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Objeto de estudo e contribuições da Psicologia da Educação para o processo educativo. Introdução ao estudo do desenvolvimento psicossocial ao longo do ciclo da vida. Contribuições das principais correntes teóricas da psicologia para a compreensão do processo ensino-aprendizagem. Temas atuais relacionados ao contexto educacional: inclusão escolar, violência, fracasso escolar, evasão escolar entre outros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARRARA, Kester (Org). Introdução psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004. GAMEZ, Luciano. Psicologia da Educação. Rio de Janeiro: LTC, 2013. GOULART, I.B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2011. NUNES, A.I.B.L.; SILVEIRA, R.N. Psicologia da Aprendizagem: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2009. PAPALIA, D.E., OLDS, S.W., FELDMAN, R.D. Desenvolvimento Humano. Porto Alegre: AMGH, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
AQUINO, J.G. (org). Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996. Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional. Psicologia Escolar e Educacional. Campinas: ABRAPEE, 1996. BOCK, A.M.B. FURTADO, O; TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias, uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008. COLL, C., MONEREO, C. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. FONTANA, R.A.C., CRUZ, N. Psicologia e Trabalho Pedagógico. São Paulo: Atual, 1997. MARTINS, J.S. Estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. Campinas: Armazém do Ipê, 2007. SALVADOR, C.C., SOLE, I., GOÑI, J.O., MESTRES, M.M. Psicologia da educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.			



COMPONENTE CURRICULAR	PROCESSOS EVOLUTIVOS I	CH	30h T
		CRÉDITOS	02
EMENTA			
Introdução ao pensamento evolutivo. Ideias pré-darwinianas (fixismo; catastrofismo; essencialismo etc.). Lamarck e a importância da noção de <i>transformation</i> . A viagem do HMS Beagle e a transformação do pensamento de um homem: Charles Darwin;. Teoria da Seleção Natural. Influência do pensamento de Lyell, Wallace e Malthus. Século XX e a importância da descoberta da mutação. Teoria da Sintética da Evolução: o encontro da paleontologia, genética e biogeografia. Consequências da evolução: Irradiação adaptativa, homologia e embriologia. Noções de Filogenia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva . FUNPEC-RP: 2. ed. Ribeirão Preto, 2002. RIDLEY, M. Evolução . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. AMORIN, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética . Ribeirão Preto: Holos, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DARWIN, Charles. Origem das espécies . São Paulo: Martin Claret, 2004 DAWKINS, R. A Escalada do Monte Improvável . Schwarcz, São Paulo. 1998 DAWKINS, R. O Gene Egoísta . Companhia das Letras, São Paulo. 2007 DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra . Companhia das Letras, São Paulo. 2009. COX, CB; MOORE, PD. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária . Rio de Janeiro: LTC ed, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	CH	45h(30hT + 15h PCC)
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Estudo e análise introdutória da caracterização da Sociologia como ciência, nos seus pressupostos básicos, destacam-se as teorias sociológicas clássicas e contemporâneas. Este estudo visa conhecer os mecanismos que geram exclusão social, e saber quais são as reverberações para formação da identidade social e para vida em sociedade. Entender os fenômenos da realidade social, cristalizados em disputas pelo poder, e perceber as suas contradições, que estão presentes nas relações sociais nos seguintes espaços: sociedade, família, escola, igreja, grupos de amigos e grupos de trabalho. Sobretudo, dialogar com a produção teórica na busca do entendimento sobre as formas de distinção social nos meios macrosocial e microssocial, com perspectiva de desenvolver intervenção pedagógica numa práxis educativa comprometida com a equidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BONNEWITZ, Patrice. Primeiras Lições sobre sociologia de Pierre Bourdieu / Patrice Bonnewitz; tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, 150 p. BRYM, Robert J. et al. Como os sociólogos fazem pesquisa. In: BRYM, Robert J. et al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo . 1ª reimpressão. São Paulo: Cenage Learning, 2008, p.36-71. BOURDIEU, Pierre. Coisas Ditas / Pierre Bourdieu; tradução Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim; revisão Paula Monteiro. São Paulo: Brasiliense, 2004, 234 p. LAHIRE, Bernard. Sucesso Escolar nos meios populares – as razões do improvável. Tradução de Ramon Américo Vasques e Sonia Goldfeder. São Paulo: Editora Ática, 1997, 370 p. MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. O manifesto comunista . 16ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. NOGUEIRA, Maria Alice. Bourdieu & Educação / Maria Alice Nogueira, Claudio M Martins			



Nogueira – 2a Edição – Belo Horizonte: Autêntica, 2006, 152 p.
QUINTANEIRO, Tania. BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. OLIVEIRA, Márcia Gârdenia Monteiro de Oliveira. **Um Toque de Clássicos: Marx / Durkheim / Weber.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011, 157 p.
WEBER, Max. **Ensaio de Sociologia.** Rio de Janeiro: LTC, 2002. 510p.
ZAGO, Nadir. CARVALHO, Marília Pinto de. VILELA, Rita Amélia Teixeira. **Itinerários de Pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação / Nadir Zago, Marília Pinto de carvalho, Rita Amélia Teixeira Vilela (organizadoras).** Rio de Janeiro: DP&A, 2003, 310 p.
CATANI, Afrânio et al. **Vocabulário Bourdieu 1ª Edição.** Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p.398.
SOUZA, Jessé. **Senso Comum e Justificação da Desigualdade.** In: *A ralé brasileira: quem é e como vive / Jessé de Souza; colaboradores André Grillo...[et al.].* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009, p.41-49.
A elite do atraso: da escravidão à lava jato. Rio de Janeiro: Leya, 2017, p.239.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOURDIEU, Pierre. **A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura.** In: *Escritos de Educação 11ª Edição / Organizadores Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani.* Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p.39-64.
Os Excluídos do interior. In: **Escritos de Educação.** 11. ed./ Organizadores Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p.217-228.
CUNHA, Luiz Antônio. CAVALIERE, Ana Maria. **O ensino religioso nas escolas públicas brasileiras: formação de modelos hegemônicos.** In: *Sociologia da Educação: pesquisa e realidade brasileira / Lea Pinheiro Paixão, Nadir Zago (orgs.).* Petropolis, RJ: Vozes, 2007, p.110-127.
LOPES, Paula Cristina. **Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber.** Disponível em: <http://www.bocc.uff.br/pag/lopes-paula-ducacao-sociologia-da-educacao-e-teorias.pdf>. Último acesso em 03/03/2017.
LUCENA, Carlos. O Pensamento Educacional de Émile Durkheim. In: **Revista Eletrônica da Revista HISTEDBR On-line,** Campinas, n.40, p. 295-305, dez.2010 - ISSN: 1676-2584 Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639820>. Último acesso em 01/03/2017.
MAFRA, Leila de Alvarenga. A Sociologia dos Estabelecimentos Escolares: Passado e Presente de um campo de pesquisa em re-construção. In: **Itinerários de Pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação / Nadir Zago, Marília Pinto de carvalho, Rita Amélia Teixeira Vilela (organizadoras).** Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p.109-136.
PAIXÃO, Lea Pinheiro. Compreendendo a escola na perspectiva das famílias. In: **Educação, diferença e desigualdades.** Organizadoras Maria Lúcia Rodrigues Müller e Lea Pinheiro Paixão. Cuiabá: EdUFMT, 2006, p.57-82.
Sociologia na escola. In: **Sociologia da Educação: pesquisa e realidade brasileira / Lea Pinheiro Paixão, Nadir Zago (orgs.).** Petropolis, RJ: Vozes, 2007, p.222-244.
SILVA, José Augusto Medeiros. AMORIM, Wellington Lima. Estudo de Caso: O pensamento sociológico de Max Weber e a Educação. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada,** Blumenau, v.6, n.1, p.100-110, Tri I. 2012. ISSN 1980-7031. Disponível em: <http://rica/article/viewFile/499/385> Último acesso em 03/03/2017.
SOUZA, Jessé. **Senso Comum e Justificação da Desigualdade.** In: *A ralé brasileira: quem é e como vive / Jessé de Souza; colaboradores André Grillo...[et al.].* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009, p.41-49.
VARGAS, Hustana Maria. PAULA, Maria de Fátima Costa de. A inclusão dos estudante-trabalhador e do trabalhador-estudante na educação superior: desafio público a ser enfrentado. In: **Revista Avaliação,** Campinas; Sorocaba, SP, v. 18, n. 2, p.459-485, jul. 2013. Disponível em: .
VARGAS, Hustana Maria. Sem perder a majestade: Profissões Imperiais no Brasil. In: **Revista**



Estudos de Sociologia, Araraquara, v.15, n.28, p.107-124, 2010. Disponível em: .
VICENT, Guy. LAHIRE, Bernard. THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar.
In: **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n. 33, jun./2001, PP.7-77. Tradução de Diana
Gonçalves Vidal, Vera Lúcia Dias Gaspar Silva e Valdeniza Maria da Barra. Revisão de
Guilherme João de Freitas Teixeira.

COMPONENTE CURRICULAR	METODOLOGIA DO TRABALHO E DA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	CH	45h T
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Abordagem de métodos de estudo e de noções de ciência e metodologia dentro de normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos, tendo-se como base a iniciação à pesquisa científica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica . 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1990. KÖCHE, J.C. Fundamentos da metodologia científica : teoria da ciência e prática da pesquisa. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CERVO, A.L., BERVIAN, P.A. Metodologia científica . 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. RUIZ, J.A. Metodologia científica : guia para referência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. SOARES, E. Metodologia científica : lógica, epistemologia e normas. São Paulo: Atlas, 2003. MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. Metodologia científica . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. VOLPATO, G. Ciência : da filosofia à publicação, 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.			

COMPONENTE CURRICULAR	PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS I	CH	45h PCC
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania . 1. ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências : fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania . Moderna, 2007. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia . São Paulo: EdUSP, 2004. CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências : unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004. CHASSOT, A. Alfabetização Científica : Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2011. GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências : tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.			



TERCEIRO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	DIDÁTICA	CH	60h (45hT+15hPCC)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Papel da Didática na prática pedagógica. Relação entre projeto pedagógico, currículo, plano de curso e plano de aula. Relação ensino e aprendizagem. Componentes do processo de ensino: conteúdos, objetivos, métodos, procedimentos e avaliação. Componentes do processo de aprendizagem: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem. Relação professor-aluno e conhecimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LIBÂNEO, J.C. Didática . São Paulo: Cortez, 2013. VEIGA, I.P.A. Lições da Didática . 2. ed. Campinas: Ed. Papirus, 2012 VEIGA, I. P.A.(Orgs). Técnicas de Ensino : Novos Tempos: Editora: Papirus, 2013. TEIXEIRA, A. B.M. Temas Atuais em Didática . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FUSARI, J.C. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas indagações e tentativas de respostas. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p044-053_c.pdf LENOIR, H. Educar para Emancipar . SP: Editora Imaginário; Manaus: Edit. da Univ. Federal do Amazonas, 2007. NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf TRAGTENBERG, M. A escola como organização complexa. Disponível em: http://www.espacoacademico.com.br/012/12mt_1976.htm . RIOS, T. A importância dos Conteúdos Socioculturais no Processo Avaliativo. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p037-043_c.pdf . SAVIANI, D. Fato e Análise. Pro-Posições , Campinas, v.19, n.3 Sept./Dec. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73072008000300014&script=sci_arttext			

COMPONENTE CURRICULAR	ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DOS PROCESSOS EDUCATIVOS	CH	45h(30hT+15h PCC)
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
A educação como processo formação do indivíduo mediado por instituições, tais como: a escola, a família, os meios de comunicação. Aspectos psicossociais envolvidos na educação na atualidade: uso/abuso de substâncias psicotrópicas, violência, educação inclusiva, indisciplina, relação professor/aluno, expressão da sexualidade, saúde do professor e direitos humanos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AQUINO, J. G. (org). Drogas na escola : alternativas teóricas e práticas. São contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002. LOURO, G. L. O corpo educado : pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. OLIVEIRA, M. K. L L (orgs.) Psicologia, educação e as temáticas da vida . São Paulo: Summus, 1998. VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. Educ. Pesqui. [online]. 2011, vol.37, n.4, pp.863-869. ISSN 1517-9702. http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022011000400012 .			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALMEIDA, L. R. e MAHONEY, A. A. (orgs). Afetividade e aprendizagem : contribuições de			



Henri Wallon. São Paulo: Loyola, 2007.
AQUINO, J. G. (org). **Indisciplina na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.
LOURO, G. L.; FELIPE, J. e GOELLNER, S. V. (orgs.) **Corpo, gênero e sexualidade**: um debate contemporâneo na educação. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
MAIA, A. C. B. **Sexualidade e deficiências**. São Paulo: Editora Unesp, 2006
SILVA, N. R. Violência nas escolas: o conceito de violência e o processo grupal como método de intervenção e pesquisa. In: Encontro da Associação Brasileira de Psicologia Social (ABRAPSO) – XV. 2009, Maceió. **Anais de trabalhos completos**. Disponível em: http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/78.%20viol%C3%A2ncia%20nas%20escolas.pdf. Acesso em: 20 nov 2012.

COMPONENTE CURRICULAR	BIOQUÍMICA	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Água e meio biológico. pH e tampão. Estrutura e função das biomoléculas: aminoácidos e proteínas, carboidratos, nucleotídeos e ácidos nucleicos, lipídios, vitaminas e coenzimas. Catálise e cinética enzimáticas. Metabolismo de carboidratos, de lipídios e de compostos nitrogenados. Metabolismo energético. Oxidações biológicas. Integração e regulação do metabolismo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYER, L. Bioquímica . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2006. VOET, D., VOET, J.G; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2000. VOET, D., VOET, J.G., PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. CAMPBELL, M. K., FARRELL, S. O. Bioquímica . São Paulo: Thomson Learning, 2007. CHAMPE, P. C. et al. Bioquímica ilustrada . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. DEVLIN, T. M.. Manual de bioquímica: com correlações clínicas . 6.ed. São Paulo: Blücher, 2007. MARZZOCO, A., TORRES, B.B. Bioquímica básica . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. SMITH, C., MARKS, A.D., LIEBERMAN, M. Bioquímica médica básica de Marks: uma abordagem clínica . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			

COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA DE CRIPTÓGAMAS	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos: padrões básicos, adaptações e classificações. Organização interna do corpo da planta e seu desenvolvimento. Células e tecidos vegetais. Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos: estrutura e desenvolvimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B., CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal . 2. ed. Viçosa: UFV, 2003.			



GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal**: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo. Instituto Plantarum de estudos de flora, 2007.
RAVEN, P., EVERT, R.F., EICHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BICUDO, C.E.M., MENEZES, M. 2005. **Gêneros de algas continentais do Brasil**: chave para identificação e descrições. São Carlos. Ed. RiMA, 2005.
CUTTER, E. **Anatomia Vegetal**. Parte 1 - Células e tecidos. Roca, 1987.
CUTTER, E. **Anatomia Vegetal**. Parte 2 - Órgãos. Roca, 1987.
ESAU, K. **Anatomia das Plantas com sementes**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R. **Botânica - Organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: Ed. UFV, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR	BIOFÍSICA	CH	30h T
		CRÉDITOS	02

EMENTA

Sistema Internacional de Unidades. Água e soluções. Princípios de termodinâmica. Membranas celulares, transporte e distribuição de solutos. Bioeletricidade. Dinâmica dos fluidos. Biofísica da circulação e da respiração. Biofísica da função renal. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Biofísica da visão. Biofísica da fonação e da audição. Radiações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMBRAIA, J. et.al. **Introdução à biofísica**. 2. ed.. Viçosa: UFV, 2005.
DURÁN, J.E.R. **Biofísica**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.
HENEINE, I.F. **Biofísica básica**. São Paulo: Atheneu, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOURÃO-JUNIOR, C.A., ABRAMOV, D.M. **Curso de Biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
NELSON, P. **Física biológica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
OKUNO, E., CALDAS, I.L., CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harbra Ltda, 1982.
OLIVEIRA, J., WÄCHTER, P.H., AZAMBUJA, A.A. **Biofísica para ciências biomédicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.
AIRES, M. M. **Fisiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
BERNE, R. M. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR	TENDÊNCIAS DA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	CH	75h(60hT+15h PCC)
		CRÉDITOS	05

EMENTA

Aspectos históricos da pesquisa em ensino de Ciências no Brasil. Estudo das principais linhas temáticas em ensino de Ciências no Brasil. Estudos dos principais aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em ensino de Ciências. Aplicação da pesquisa em ensino de Ciências no contexto educacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, A. M. P. de (org.). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.
CHASSOT, A. **Alfabetização Científica**: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS:



UNIJUÍ, 2011.
DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHASSOT, A. Ensino de ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs.). **Currículo de ciências em debate**. Campinas: Papyrus, 2004.
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR	PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO	CH	30h PCC
		CRÉDITOS	02

EMENTA

Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares no contexto da educação do campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências**. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.
VENDRAMINI, Célia Regina; Bernardete Wrublevski Aued (orgs). **Educação do campo: desafios teóricos e práticos**. Florianópolis-SC: Editora Insular, 2009.
ARROYO, Miguel González; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. **Por uma educação do campo**. Editora Vozes, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel; MARTINS, Aracy Alves. **Educação do Campo: desafios para a formação de professores**. Autêntica, 2009.
CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p. 313, 2012.
BASSO, Jaqueline Daniela; SANTOS NETO, José Leite dos; BEZERRA, Maria Cristina dos Santos (Orgs). **Pedagogia histórico-crítica e educação no campo: história, desafios e perspectivas atuais**. São Carlos: Pedro & João Editores e Navegando, 2016.
MOLINA, Mônica Castagna et al. **Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das ciências agrárias: reflexões sobre agroecologia e educação do campo nos cursos do Pronera**. Brasília: MDA, 2014.
NOSELA, Paolo. **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil**. Vitória: Edufes, 2012. 288 p.p.



QUARTO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	POLÍTICAS EDUCACIONAIS	CH	75h (60h T + 15h PCC)
		CRÉDITOS	05
EMENTA			
Relação Política, Educação e Formação Humana. Estudo das principais políticas educacionais no contexto brasileiro e internacional. As reformas educacionais e as política educacionais. Legislação educacional e consequência para a educação básica e superior. Aspectos históricos, filosóficos e sociais das políticas educacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real . São Paulo: Cortez, 2010. SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas . Campinas, SP: Autores Associados, 2008. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm >			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ANTUNES, R.; ALVES GIOVANNI. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. In. Educação e Sociedade . Campinas, vol. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago. 2004. Disponível em: < https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0184.pdf > BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação – PNE. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm > COLEMARX, ADUFRJ. Plano Nacional de Educação 2011-2020: notas críticas . Disponível em < http://seperj.org.br/admin/fotos/boletim/boletim558.pdf >. CUNHA, Luis Antônio. O Sistema Nacional de Educação e o ensino religioso nas escolas públicas. Educação e Sociedade , Campinas, v.34, n.124, p.925-941, jul./set. 2013. Disponível em FREITAS, Luiz Carlos. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. Educação e Sociedade , Campinas, v.35, n.129, p.1085-1114, out/dez. 2014. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01085.pdf > FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. Revista Brasileira de Educação , Rio de Janeiro, v.16, n.46, p. 235-274, jan/abr. 2011. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n46/v16n46a13 > SAVIANI, Dermeval. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino . Campinas, SP: Autores Associados, 2006. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil . Campinas: SP, Autores Associados, 2008.SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas . Campinas, SP: Autores Associados, 2014.			

COMPONENTE CURRICULAR	FISIOLOGIA BÁSICA	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Estudo do funcionamento de órgãos e sistemas do corpo humano, fornecendo ao aluno conhecimentos básicos de fisiologia.			



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNE, R.M., LEVY, M.N. **Fisiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
COSTANZO, L.S. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
COSTANZO, L.S. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
GUYTON, A.C., HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia Humana - Uma Abordagem Integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AIRES, M.M. **Fisiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
BERALDO, W. T. **Fisiologia**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1976.
HAEBISCH, H. **Fundamentos de Fisiologia Respiratória Humana**. São Paulo: E.P.U, 1980.
HOUSSAY, B. A. **Fisiologia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.
SILBERNAGL, S., DESPOPOULOS, A. **Fisiologia - texto e atlas**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR	ECOLOGIA	CH	60h (45h T + 15h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Introdução à Ecologia. Característica dos organismos: adaptação e seleção natural, história de vida, interações ecológicas. Características das populações: padrões de distribuição, crescimento e dinâmica. Características das comunidades: riqueza, dinâmica e estrutura. Características dos ecossistemas: fluxo de matéria e de energia. Sucessão ecológica. Padrões de biodiversidade e biogeografia. Fundamentos do ensino de Ecologia. Atividades práticas de interpretação ambiental e de coleta e processamento de dados ecológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RICKLEFS, R.E. 2003. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODUM, E.P., BARRET, G.W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thomson, 2007.
BARBAULT, R. **Ecologia geral: estrutura e funcionamento da biosfera**. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.
BEGON, M., TOWNSEND, C.R., HARPER, J.L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Planta, 2001.
Artigos, textos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre, obtidos nos websites: Portal de Periódicos da Capes, <http://www.scielo.org/>, <http://www.oeco.org.br/>, <http://cienciahoje.uol.com.br/>, <http://www2.uol.com.br/sciam/>

COMPONENTE CURRICULAR	ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Noções de nomenclatura Zoológica. Aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Spiralia e Anellida.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R.S.K.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
RUPPER, E. E, FOX, R. S., BARNES, R. D. **Zoologia de Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. ed. Roca, 2005.
BARNES, R.S.K., CALOW, P., OLIVE P.J.W. **The invertebrates: a new synthesis**. 2. ed., Blackwell Publications, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NIELSEN, C. **Animal evolution, interrelationships of living phyla**. 2. ed. Oxford, 2001.
PAPAVERO, N. (org). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. São Paulo: UNESP/ FAPESP, 1994.
RUPPERT, E.E., RICHARD, S.F., BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. Roca, 2004.
AMORIN, D.S. **Elementos básicos de Sistemática Filogenética**. 2. ed., Holos, 1997.
HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**, 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
STORER, T. I. **Zoologia Geral**. São Paulo. Comp. Ed. Mac., 2000.
CRACRAFT, J., DONOGHUE, M. J. **Assembling the tree of life**. Oxford University Press, 1. ed., 2004.
SCHMIDT-RHAESA, A. **The evolution of Organ Systems**. Oxford University Press, New York, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR	METODOLOGIA DO ENSINO EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA	CH	90h (45 T + 45 PCC)
		CRÉDITOS	06

EMENTA

Histórico do ensino de Ciências e Biologia no Brasil. A educação científica e os saberes científicos, escolares e cotidianos. Propósitos do ensino de Ciências e Biologia. As tendências pedagógicas e sua expressão nos currículos e nos materiais didáticos de Ciências e Biologia. A pesquisa em educação em Ciências e Biologia e sua relação com os métodos e técnicas de ensino. Atividades de prática de ensino: planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e Cidadania**. 1. ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Editora Cortez, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. Moderna, 2007.
KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EdUSP, 2004.
CARVALHO, A. M. P. de (org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.
CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação**. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2011.
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.



COMPONENTE CURRICULAR	PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS II	CH	45h PCC
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania . 1. Ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . Editora Cortez, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania . Moderna, 2007. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia . EdUSP, 2004. CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática . São Paulo: Cengage Learning, 2004. CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação . 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2011. GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.			

QUINTO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	GESTÃO EDUCACIONAL	CH	75h (60hT + 15h PCC)
		CRÉDITOS	05
EMENTA			
O trabalho coletivo como princípio do processo educativo e da gestão educacional. Concepções e Teorias das Organizações e de Administração Escolar. Relações de poder na escola e suas implicações para o trabalho pedagógico. Sistemas de ensino, direção, supervisão e coordenação pedagógica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PARO, Vitor Henrique. Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino . Ática, 2007. DA HORA, Dinair Leal. Gestão educacional democrática . Alínea, 2010. SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas . Campinas, SP: Autores Associados, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
LÜCK, Heloísa. Concepções e processos democráticos de gestão educacional . Editora Vozes Limitada, 2012. PARO, Vitor Henrique. Implicações do caráter político da educação para a administração da escola pública. Educação e Pesquisa , São Paulo, v. 28, n. 2, p. 11-23, 2002. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/ep/v28n2/a02v28n2.pdf PARO, Vitor Henrique. Gestão da escola pública: a participação da comunidade. Revista brasileira de estudos pedagógicos , v. 73, n. 174, 2007. Disponível http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/1256 SÁ, Giedre Terezinha R. A gestão educacional na contemporaneidade e a construção de uma escola emancipatória à luz da teoria de Antonio Gramsci . Campinas (SP): Mercado de			



Letras, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas.** Campinas, SP: Autores Associados, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II	CH	75h (30h T + 45h P)
		CRÉDITOS	05
EMENTA			
Aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de: Panarthropoda, equinodermas e protocordados.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRUSCA, R.S.K.; BRUSCA, G. J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. TRIPLEHORN, C.A., JOHNSON, N.F. Estudo dos Insetos . Ed. Cengage Learning, 2011. BARNES, R.D.F., RICHARD, S. Zoologia dos Invertebrados . Uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. Roca, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
AMORIN, D.S. Elementos básicos de Sistemática Filogenética . 2. ed. Holos, 1997. NIELSEN, C. Animal evolution, interrelationships of living phyla . 2. ed., Ed Oxford, 2001. PAPAVERO, N. (Org). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica . 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP/ FAPESP, 1994. RUPPERT, E. E.; RICHARD, S.F., BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados . 7. ed. Roca, 2005. SIMONKA, C.E., C. COSTA, S. Ide. Insetos Imaturos . Metamorfose e identificação. Ribeirão Preto, 2006. BUZZI, Z.J. Entomologia Didática . 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002.			

COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
História da microbiologia; a importância dos micro-organismos nas atividades humanas, caracterização dos grandes grupos de micro-organismos (bactérias, fungos e vírus); nutrição de cultivo de micro-organismos, controle do crescimento microbiano, interação micro-organismo/hospedeiro, noções de genética microbiana, métodos de estudo em microbiologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J.M; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. VERMELHO, A.B. Práticas de Microbiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BROOKS, G.F., CARROLL, K. C., BUTEL, J. S., MORSE, S. A., MIETZNER, T. A. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg . 25. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012. ENGELKIRK, P.G., DUBEN-ENGELKIRK, J. Burton, microbiologia para as ciências da saúde . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. BLACK, J.G. Microbiologia - Fundamentos e perspectivas . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. SCHAECHTER, M., ENGLEBERG, N.C., EISENSTEIN, B.I., MEDOFF, G. Microbiologia - Mecanismos das Doenças Infecciosas . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.			



MURRAY, R.P., ROSENTHAL, K.S., KOBAYASHI, G.S., PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
MURRAY, R.P., ROSENTHAL, K.S., KOBAYASHI, G.S., PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. Vol. 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR	MORFOLOGIA E ANATOMIA DE FANERÓGAMAS	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos: padrões básicos, adaptações e classificações. Organização interna do corpo da planta e seu desenvolvimento. Células e tecidos vegetais. Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos: estrutura e desenvolvimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
APPEZZATO-DA- GLÓRIA, B. & Carmello-Guerreiro, S. M. 2003. Anatomia Vegetal. Ed. UFV. 2ª ed.			
GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo. Instituto Plantarum de estudos de flora. 416p.			
RAVEN, P., EVERT, R. F. & EICHORN, S. E. 2007. Biologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan. 7ª ed.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CUTTER, E. 1987. Anatomia Vegetal. Parte 1 - Células e tecidos. Editora Roca, 304p.			
CUTTER, E. 1987. Anatomia Vegetal. Parte 2 - Órgãos. Editora Roca, 336p. Esau, K. 1988. Anatomia das Plantas com sementes. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. 320 p.			
VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. 1999. Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. Viçosa, Ed. UFV. 114 p.			

COMPONENTE CURRICULAR	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS	CH	60h (30hT + 30h PCC)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Demarcação do conceito de tecnologia e da natureza da tecnologia. Temas atuais sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências. Apresentação e discussão de sites, softwares e simulações para o ensino de Ciências. Critérios e instrumentos para avaliação, construção e exploração de Recursos Digitais de Aprendizagem (RDA) para o ensino de Ciências. Elaboração de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências em contextos formais e não-formais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AGENOR, M. O que é computador? 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.			
OLIVEIRA, R. DE. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007.			
GIANOLLA, R. Informática na educação: representações sociais do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DEMO, P. Educação hoje: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.			



FERNANDES, G. W. R.; RODRIGUES, A. M.; FERREIRA, C. A. Características e Tendências sobre a formação e o uso de TIC por professores de Ciências: um olhar a partir da literatura internacional. In: MACIEL, C.; ALONSO, K. M.; PEIXOTO, J. (Org.). **Educação a Distância: experiências, vivências e realidades**. Cuiabá: EdUFMT, 2016.

FERNANDES, G. W. R.; RODRIGUES, A. M.; FERREIRA, C. A. Módulos temáticos virtuais: uma proposta pedagógica para o ensino de ciências e o uso das TICs. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 32, n. 3, p. 934-962, out. 2015. ISSN 2175-7941. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2015v32n3p934>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 4. ed. São Paulo: Papirus, 2004.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Ed. Ver. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR	PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS III	CH	45h PCC
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania . 1. ed. 3ª impressão. São Paulo: Moderna, 2004.			
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . Editora Cortez, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania . Moderna, 2007.			
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia . São Paulo: EdUSP, 2004.			
CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática . São Paulo: Cengage Learning, 2004.			
CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação . 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2011.			
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.			

SEXTO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	TAXONOMIA DE FANERÓGAMAS	CH	30h (15h T + 15h P)
		CRÉDITOS	02
EMENTA			
Introdução aos estudos em Sistemática e Filogenia de Fanerógamas. Coleta, herborização e manejo do herbário fanerogâmico. Regras de Nomenclatura Botânica. Sistemas de classificação. Origem e caracterização dos grandes grupos de Fanerógamas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			



JOLY, A.B. **Botânica**: Introdução à taxonomia vegetal. Comp. 13. ed. São Paulo: Nacional, 2002.
JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOG, E.A., STEVENS, P.F. **Plant Systematics: A Phylogenetic Approach**. Sinauer Associates, Inc., 1999.
SOUZA, V.C., LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado no APGII. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLORA BRASILIENSIS. **Centro de Referência em Informação Ambiental - CRIA**. Disponível em: <http://florabrasiliensis.cria.org.br>
FORZZA, R. C. (org.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. 871 pp.
GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora, 2008. 448 p.
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. **Plant Systematics: A Phylogenetic Approach**. Sinauer Associates, Inc., 1999.
SOUZA, V.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Ed Plantarum. 1. ed., 2005.

COMPONENTE CURRICULAR	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	CH	60h (15h T + 15h PCC)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Conceitos e vertentes de Educação Ambiental. Fundamentos da crise ambiental. Percepção ambiental, história da humanidade e sua relação com a natureza. Injustiça e conflitos ambientais. História e fundamentos do movimento ambientalista e da Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental e legislação afim. Cenários e métodos da Educação Ambiental no espaço formal. Legislação ambiental e políticas públicas afins.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, G.F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2006.
DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Editora Gaia, 2002.
CASCINO, F. **Educação ambiental**: princípios, história, formação de professores. 4. ed. São Paulo: Gaia, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEDRINI, A. G. **Metodologias em educação Ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
DIÁZ, A. P. **Educação Ambiental como Projeto**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
LOUREIRO, C.F.B, LAYRARGUES, P.P., CASTRO, R.S. **Repensar a Educação Ambiental – um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2016. Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Brasília.
MEC – Ministério da Educação. 2007. Vamos cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília.
Textos, artigos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre obtidos nos sites: <http://www.oeco.org.br/>, <http://colecciona.mma.gov.br/> e <http://www.scielo.org/>



COMPONENTE CURRICULAR	GENÉTICA	CH	60h (45h T+ 15h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Bases da hereditariedade. Herança monogênica (autossômica e ligada ao sexo), herança extranuclear. Herança quantitativa. Mitose e Meiose. Mutações e reparo do DNA. Ligações e interações gênicas. Mapeamento genético. Noções de citogenética e alterações cromossômicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GRIFFITHS, A.J.F. Introdução a Genética . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. PIERCE, B. Genética: um enfoque conceitual . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa . Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1987. LEWIN, B. Genes VII . Porto Alegre: Artmed, 2001. MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. RINGO, J. Genética Básica . 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. VOGEL, F., MOTULSKY, A. G., Genética humana: problemas e abordagens . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. YOUNG, I. D. Genética Médica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.			

COMPONENTE CURRICULAR	PALEONTOLOGIA	CH	45h (30h T+ 15h P)
		CRÉDITOS	03
EMENTA			
Introdução a Paleontologia: conceitos, fundamentos e objetivos; Ramos da Paleontologia; Preservação dos fósseis: Tipos de fossilização; Tafonomia: processos e ambientes de fossilização, fossilização; Histórico das pesquisas Paleontológicas no Brasil; Uso estratigráfico dos Fósseis, A Estratigrafia de Sequências e o Registro Fóssil; Teorias Evolutivas; Extinções; Taxonomia e Sistemática; A vida primitiva do Pré-Cambriano ao Fanerozóico; Paleocologia; Paleobiogeografia; Micropaleontologia; Paleobotânica; Paleoinvertebrados e Paleovertebrados; Bacias Sedimentares Brasileiras.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, I. Paleontologia . Vol. 1. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. CARVALHO, I. Paleontologia . Vol. 2. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. MENDES, J.C. Paleontologia Geral . São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CAMACHO, H. H. Invertebrado fósseis . Editora Universitária de Buenos Aires, 1996. CAMOLEZ, T., ANELLI, L.E., MOKROSS, K. Extinção é para sempre: A história dos mamíferos gigantes da América do Sul . 1. ed. Oficina de Textos, 2003. CLARKSON, E.N.K. Invertebrate Palaeontology and Evolution . 3. ed. Chapman & Hall, 1996. BABINSKI, M.E.C.B. DE O.; CARVALHO, R. G. Paleontologia dos Invertebrados: Guia de Aulas Práticas . São Paulo: IBLC Ltda, 1985. LIMA, M.R. Fósseis do Brasil . São Paulo: USP, 1989. ZIEGLER, B. Introduction to Paleobiology: interpretations and applications . 3. ed. Minnesota: Burgers Publishing Company, 1983.			



COMPONENTE CURRICULAR	EDUCAÇÃO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	CH	45h (30h T + 15h PCC)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
<p>Estudo e análise introdutória sobre Educação e Relações Étnico-Raciais na Sociedade brasileira, e a perspectiva de compreensão das desigualdades sociais, tendo o racismo como objeto de análise. Com ênfase no campo educacional e seus protagonistas: população negra em busca de constituição e mudanças. Debate político e ideológico sobre raça e etnia, e suas implicações a outras questões do cotidiano social: classe, gênero, sexualidade, juventude, religiosidade, escolaridade e currículo. Diagnóstico e avaliação das políticas públicas de recorte focal, que buscam superar as demandas educacionais relacionadas a diversidade étnico-racial: na educação básica (Leis Federais nº. 10.639/03 e nº. 11.645/08) e no ensino superior (Lei Federal nº. 12.711/12). Diálogo com a produção teórica sobre as relações étnico-raciais na sociedade brasileira, e compreensão das ações do currículo escolar da educação básica com enfoque numa práxis educativa antirracista.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>HASENBALG, Carlos. Discriminação e desigualdades raciais no Brasil. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, 316p.</p> <p>HENRIQUES, Ricardo. Texto par discussão nº807 - Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das condições de vida na década de 90. Brasília: IPEA, 2001, p.1-49.</p> <p>IANNI, Octavio. A Racialização do Mundo. In: Tempo Social Revista de Sociologia da USP, 8 (1). São Paulo: USP, 1996, p.1-23.</p> <p>MAIO, Marcos Chor. O Projeto Unesco e a agenda das Ciências Sociais no Brasil dos anos 40 e 50. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais vol.14 n.41 ISSN 0102-6909. São Paulo: ANPOCS, 1999, p.1-26.</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Teoria Social e Relações Sociais no Brasil Contemporâneo. In: Cadernos Penesb – Periódico do Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: Editora da UFF, 2013, p.163-198.</p> <p>_____. Negritude usos e sentidos. São Paulo: Ática, 1988, 88p.</p> <p>NOGUEIRA, Oracy. Preconceito de marca: as relações raciais em Itapetininga (SP). São Paulo: Edusp, 1998, 248p.</p> <p>OLIVEIRA, Iolanda de. SACRAMENTO, Mônica. Raça Currículo e Práxis Pedagógica: Relações Raciais e Educação para o diálogo Teoria/Prática na Formação de profissionais do magistério. In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira nº 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedroso Müller. Niterói, 2013, p.199-280.</p> <p>OLIVEIRA, Iolanda de. A formação de profissionais da educação para a diversidade étnico-racial. In: Educação, diferenças e desigualdades / Organizadoras, Maria Lúcia Rodrigues Muller e Lea Pinheiro Paixão. Cuiabá: EdUFMT, 2006, p.127-160.</p> <p>_____. Educação e Relações Raciais. In: Relações Raciais – Educação e Saúde – Brasil, Cuba, Colômbia e África do Sul / Organizadora Iolanda de Oliveira. Niterói: EdUFF/Quartet Editora, 2012, p.389-416.</p> <p>ORTIZ, Renato. Anotações sobre o Universal e a Desigualdade. Revista Brasileira de Educação [online]. 2007, vol.12, n.34, pp. 7-16. ISSN 1413-2478.</p> <p>OSÓRIO, Rafael Guerreiro. Desigualdade Racial e Mobilidade Social no Brasil: Um Balanço das Teorias. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.</p> <p>RIBEIRO, Carlos Antônio Costa. Classe, Raça e Mobilidade Social no Brasil. Rio de Janeiro: Revista DADOS IUPERJ, 2006, p.833-873.</p> <p>SANTOS, Erisvaldo Pereira dos. Formação de Professores e Religiões de Estruturas Africanas: um diálogo necessário. Belo Horizonte: Editora Nandyala, 2010, 128p.</p> <p>SILVA, Nelson do Valle. HASENBALG, Carlos. Educação e diferenças raciais na mobilidade</p>			



ocupacional. In: **Cor e Estratificação Social**. Org. Carlos Hasenbalg, Nelson do Valle Silva e Márcia Lima. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1999, p.218-231.

SOARES, Sergei. A demografia da Cor: a composição da população brasileira de 1890 a 2007. In: **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição**. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.97-117.

_____. A Trajetória da Desigualdade: A Evolução da Renda Relativa dos Negros no Brasil. In: **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição**. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.

OLIVEIRA, Iolanda de. A formação de profissionais da educação para a diversidade étnico-racial. In: Educação, diferenças e desigualdades / Organizadoras, Maria Lúcia Rodrigues Muller e Lea Pinheiro Paixão. Cuiabá: EdUFMT, 2006, p.127-160.

_____. Educação e Relações Raciais. In: Relações Raciais – Educação e Saúde – Brasil, Cuba, Colômbia e África do Sul / Organizadora Iolanda de Oliveira. Niterói: EdUFF/Quartet Editora, 2012, p.389-416.

_____. Negritude e Universidade: evidenciando questões relacionadas ao ingresso e aos projetos curriculares. (Org.) Iolanda de Oliveira. Niterói: Alternativa, 2015, 256p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, Priscila da Cunha. Jovens Negras: Identidades articuladas entre o quilombo e a cidade. In: Cadernos Penesb – Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira nº 11. Niterói: EdUFF, 2010, p.163-204.

CAPELLI, Rogério. Religiões de Estrutura Africana. In: In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira nº 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedrosa Müller. Niterói, 2013, p.321-364.

CARVALHO, Marília Pinto de. O conceito de gênero no dia a dia da sala de aula. In: Revista Educação Pública. Cuiabá: EdUFMT, v. 21, n. 46, p. 401-412, maio/ago. 2012.

DIAS, Cleber, Esporte e Lazer em culturas Tradicionais. In: Práticas corporais em comunidades quilombolas de Goiás. Org. Ana Márcia Silva & José Luiz Cirqueira Falcão. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011, p.47-76.

FALCÃO, José Luiz Cirqueira. PEDROZA, Reigler Siqueira. Os Jogos e Brincadeiras Tradicionais e a Experiência Lúdica em Comunidades Quilombolas. IN: Práticas Corporais em comunidades quilombolas de Goiás. Org. Ana Márcia Silva & José Luiz Cirqueira Falcão. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011, p.135-150.

HASENBALG, Carlos. Desigualdades Raciais no Brasil. In: Estrutura Social, Mobilidade e Raça. Carlos Hasenbalg & Nelson do Valle São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1988, p.115-143.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero e Sexualidade – As múltiplas “verdades” da Contemporaneidade. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói: UFF, março de 2008.

MENESES, Maria Paula G. “Outras vozes existem, outras histórias possíveis”. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói: UFF, 2008.

SILVA, Ana Márcia. SILVA, Ana Paula Salles da. TUCUNDUVA, Tatiana. Corpo, Cultura e Natureza em Terras quilombolas. In: Práticas corporais em comunidades quilombolas de Goiás. Org. Ana Márcia Silva & José Luiz Cirqueira Falcão. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011, p.47-76.

VEIGA NETO, Alfredo. Currículo e cotidiano escolar: novos desafios. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói, UFF, 2008.

FONSECA, Marcus Vinicius. A História da Educação dos Negros no Brasil. Org. Marcus Vinicius Fonseca e Surya Aaronovich Pombo de Barros. Niterói: EdUff, 2016, 442p.

OLIVEIRA, Iolanda de. PESSANHA, Márcia Maria de Jesus. Educação e Relações Raciais Volume I. Niterói: CEAD EdUff, 2016, 363p.

Educação e Relações Raciais Volume II. Niterói: CEAD EdUff, 2016, 384p.



COMPONENTE CURRICULAR	ZOOLOGIA DOS CORDADOS	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Estudo teórico e prático dos aspectos morfo-fisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de: Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Craniata) - Actinopterygii, Sarcopterygii e Elasmobranchii; Amphibia (Gymnophiona, Urodela e Anura); Testudinata. Lepdosauomorpha: Rhychocephalia e Squamata; Archosauomorpha: Crocodylia e Aves; Mammalia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HEISER, J.B.; POUGH, F.H.; JANIS, C.M. Vida dos Vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.			
HICKMAN, J.R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia . 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.			
HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados . São Paulo: Atheneu, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados . 5. ed. São Paulo: Roca, 1986.			
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva . 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 2002.			
MATEUS, A. Fundamentos de Zoologia Sistemática . São Paulo: Bloch, 1989.			
STORER, T. I. Zoologia geral . São Paulo: Mac, 2000.			
PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica : coleções, bibliografia, nomenclatura. Museu Paranaense Emílio Goeldi e Sociedade Brasileira de Zoologia, 1994.			
BENTON, M. J. Paleontologia de Vertebrados . São Paulo: Atheneu, 2008.			

COMPONENTE CURRICULAR	ESTÁGIO EM GESTÃO ESCOLAR	CH	105h ES
		CRÉDITOS	07
EMENTA			
Conhecimento das práticas escolares com estágio com ênfase em procedimentos de observação e reflexão, no acompanhamento, da participação e execução de projetos de docência e gestão educacional, da avaliação do ensino, das aprendizagens e de projetos pedagógicos, em escolas e outros ambientes educativos. Estágio curricular como campo de conhecimento e espaço de formação cujo eixo é a pesquisa. Estágio com projeto em Gestão Escolar; Estágio com pesquisa em políticas públicas educacionais; Estágio com pesquisa em avaliação educacional; Estágio com pesquisa em financiamento da educação; Estágio com pesquisa em condições do trabalho docente; Estágio com pesquisa em políticas e programas para a educação básica; Estágio com pesquisa dos tempos e espaços escolares; Estágio com pesquisa em currículo e cultura escolar; Estágio com pesquisa da prática pedagógica; Estágio com pesquisa nos sistemas de ensino; entre outros, como fundamentos para construção de artigos, monografias e Trabalhos de Conclusão do Curso (TCC).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALMEIDA, Maria Isabel. PIMENTA, Selma Garrido. Estágios Supervisionados na formação docente . São Paulo: Cortez Editora, 2010.			
GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S.; ALMEIDA, Whasgthon, A. Estágio com Pesquisa . São Paulo, Cortez Editora, 2015.			
LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. Pesquisa em educação : abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.			
PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência . São Paulo: Cortez Editora, 2012.			
PIMENTA, Selma Garrido. FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa em educação . São Paulo: Loyola, 2008: 144 p.			



ZABALZA, Miguel Anthony. **O Estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo: Cortez Editora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, I. C. A. **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 2008.
FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Paz e Terra, 1997.
LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.
PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A Prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas, SP: Papirus, 1991.
PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

SÉTIMO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA MOLECULAR	CH	60h (30h T + 30h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucleicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. Organização gênica em procariotos e eucariotos. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Transcrição e processamento do RNA. Código genético e síntese de proteínas. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Principais técnicas em Biologia Molecular (Isolamento de ácidos nucleicos. PCR. Eletroforese de ácidos nucleicos. Tecnologia do DNA recombinante e clonagem. Bibliotecas gênicas. Sequenciamento de DNA e Genômica). Problemas atuais e perspectivas de Biologia Molecular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. **Introdução à Genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
MALACINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
TURNER, P. C. **Biologia Molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. Barueri: Manole, 2005
MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. **A Ciência do DNA**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia molecular básica**. 3. ed. Ed. Mercado Aberto, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR	PROCESSOS EVOLUTIVOS II	CH	30h T
		CRÉDITOS	02

EMENTA

Teoria Sintética. Mecanismos genéticos e ecológicos da evolução. Genética de Populações. Evolução nas populações: espécies e especiação. Biogeografia e coevolução. Evolução Molecular. Macroevolução. Evolução Humana.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARWIN, C. **A Origem das Espécies**. São Paulo: Martin Claret, 2004.
HARTL, D. L.; CLARK, A. G. **Princípios de Genética de Populações**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
FREIRE-MAIA, N. **Teoria da Evolução: de Darwin a Teoria Sintética**. Villa Ricca, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARTON, N.H. **Evolution**. Cold Spring Harbor Lab. Press, 2007.
FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. 2, ed. Funpec, 2002.
GILLESPIE, J.H. **Population Genetics: a concise guide**. Johns Hopkins Univ, 2004.
HARTL, D.L. **Principles of Population Genetics**. Sinauer, 1997.
RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR	METABOLISMO VEGETAL	CH	60h (45h T + 15h P)
		CRÉDITOS	04

EMENTA

Conteúdos da fisiologia vegetal voltados para a formação de professores de Ciências e de Biologia. Fotossíntese. Respiração. Transporte vascular. Relações hídricas. Crescimento e desenvolvimento. Germinação de sementes e amadurecimento de frutos. Fitocromos e florescimento. Hormônios vegetais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
MARRENCO, R.A., LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed., 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1985.
KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RIMA, 2000.
MARRENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa: Editora UFV, 2005.
TAIZ L., ZEIGER E. **Fisiologia Vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR	BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO	CH	45h T
		CRÉDITOS	03

EMENTA

Conceitos fundamentais e visão histórica da ecologia como ciência. Evolução, adaptação e as variações do ambiente físico. Conceito de habitat e Nicho Ecológico. Dispersão de espécies: da biogeografia de ilhas a teoria de metapopulações. Parâmetros e dinâmica populacional. Estrutura de Comunidades. Efeitos da fragmentação e das ações antrópicas sobre os sistemas biológicos. Processos causadores de Extinção. Regeneração e reestruturação de comunidades biológicas. Biomas no mundo e biomas brasileiros com enfoque especial no Cerrado e Mata Atlântica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.
BEGON, M. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODUM, E.P., BARRET, G.W. **Fundamentos em Ecologia**. São Paulo: Thomson, 2007.
DAVES, N. B., KREBS, J. R. **Introdução a Ecologia Comportamental**. São Paulo: Atheneu,



1996.
KREBS, C.J. Ecological Methodology. 2. ed. California.
PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. 2. ed. Tradução, Mário de Vivo e Fábio de Melo Sene. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.

COMPONENTE CURRICULAR	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	CH	60h T
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Libras, Língua oficial e natural da comunidade surda brasileira. Organização e estruturação da Língua de Sinais. Estratégias contextualizadas de comunicação visual. História da Educação de Surdos, e principais abordagens educacionais. Legislação brasileira e referências legais no campo da surdez. Aquisição de linguagem, alfabetização, letramento e português como segunda língua para surdos. Estratégias didático-pedagógicas e perfil dos profissionais da área da surdez. Aspectos fisiológicos da surdez. Especificidades socioculturais e identitárias do povo surdo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2. FELIPE, Tanya A; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto: curso básico, livro do Estudante – Brasília : Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2007. Disponível para download na página: www.scribd.com/doc/95562107/Livro-Estudante-2007 . GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre : Artmed, 2004. QUADROS, R. M. de. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa / Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília: MEC; SEESP, 2004. ROCHA, Solange Maria da. O INES e a educação de surdos no Brasil: aspectos da trajetória do Instituto Nacional de Educação de Surdos em seu percurso de 150 anos. Rio de Janeiro: INES, 2007. 140 p., il.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALBRES, Neiva de Aquino. NEVES, Sylvia Lia Grespan. De Sinal em Sinal: comunicação em LIBRAS para aperfeiçoamento do ensino dos componentes curriculares. 1ª edição – São Paulo SP, 2008. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995. GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002. SKLIAR, C. (org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998. THOMA, A. da S. e LOPES, M. C. (orgs). A Invenção da Surdez: Cultura, alteridade, Identidade e Diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.			



COMPONENTE CURRICULAR	LINGUAGENS E INTERAÇÕES DISCURSIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS	CH	60h T
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
<p>O papel da linguagem nos processos de ensino e aprendizagem e na formação de conceitos. Análise do uso e da produção dos diferentes tipos textuais que circulam na sala de aula: argumentativos, explicativos, descritivos e narrativos; dentre outros. A construção mediada de sentidos nas salas de aula de Ciências e as interações discursivas. Ferramentas para análise das interações discursivas das aulas de ciências. Análise do uso e da produção dos diferentes registros semióticos utilizados no ensino e aprendizagem de Ciências.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. VYGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. FREITAS, M. T. A. Vygotsky e Bakhtin Psicologia e Educação: um intertexto. São Paulo: Editora Ática, 1994.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>BAKHTIN, M. M. Trad. Maria Ermantina Galvão. Estética da criação verbal. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. BAKHTIN, M. Marxismo e Filosofia da Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 12ª Ed., 2006, 203p. BRAIT, Beth e MELO. BAKHTIN: conceitos - chave. BRAIT, Beth (org). São Paulo: Editora Contexto, 2005. MACHADO, A. H. Aula de Química discurso e conhecimento. Ijuí: Editora Unijuí 2004. MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. MORTIMER, E. F. Conceptual change or conceptual profile change? Science & Education, vol. 4, n. 3, p. 265-287, 1995.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS	CH	150h ES
		CRÉDITOS	10
EMENTA			
<p>O papel do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e sua articulação com os anos finais do Ensino Fundamental. Estágio de observação: observação dos espaços para o ensino de Ciências; observação da atividade docente (planejamento, metodologias, uso de recursos didáticos e o processo de avaliação da aprendizagem); observação da atividade discente (relações com o professor, escola e o ensino de Ciências). O conteúdo do ensino de Ciências e o papel do livro, textos didáticos, paradidáticos e outros materiais didáticos para o ensino de Ciências. Estágio de Planejamento em co-participação da Regência: análise dos documentos oficiais para o planejamento da Regência; planejamento de aulas e de estratégias de apoio à regência, com explicitação das estratégias de ensino e dos recursos didáticos a serem utilizados; proposição de instrumentos de avaliação da aprendizagem. Estágio Regência em Ensino de Ciências: regência de classe por meio do uso de diferentes recursos educacionais e estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.</p>			



MIRANDA, M.I. (org.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades.** Araraquara: Junqueira & Marin, 2008.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHI, A. C. DE M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação: estágio supervisionado.** rev. / 4. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

BURIOLLA, M. A. F. **O estágio supervisionado.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011, 182 p.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SAVIANI, D. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista Faz Ciência**, v. 12, n. 16, p. 13-35, 2010. Disponível em <http://e-revista.unioeste.br/>

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** Campinas: SP, Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica primeiras aproximações.** Autores associados, 2008.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** São Paulo: Vozes. 2002.

TEIXEIRA, P. M. M. Educação científica e movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, 2011. Disponível em <https://seer.lcc.ufmg.br/>

OITAVO PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR	PARASITOLOGIA	CH	45h (30h T+ 15h P)
		CRÉDITOS	03

EMENTA

Conteúdos da Parasitologia voltados para a formação de professores de Ciências e de Biologia: Parasitoses humanas: aspectos morfológicos e taxonômicos dos agentes etiológicos e vetores; Ciclo biológico; mecanismos de transmissão; patogenia; sintomatologia; diagnóstico clínico e laboratorial; tratamento; epidemiologia e profilaxia. Perspectivas atuais de controle das parasitoses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana.** 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.

REY, L. **Parasitologia.** 4. ed. Rio de Janeiro, 2008.

CIMERMAN, B., CIMERMAN, S. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais.** 2. ed. S. Paulo: Atheneu, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PESSOA, S.B.; MARTINS, A.V. **Parasitologia Médica.** 10 ed. Rio de Janeiro, 1978.

CIMERMAN, B.; FRANCO, MA. **Atlas de Parasitologia.** 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

DE CARLI, G. A. **Parasitologia Clínica: Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas.** São Paulo: Atheneu, 2001.

LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. **Parasitologia Médica: Texto e Atlas.** 4. ed. São Paulo: Editora Premier, 1997.

CARRERA, M. **Insetos de Interesse Médico e Veterinário.** Curitiba: Editora da UFPR, 1991.

GOULART, G. G.; COSTA LEITE, I. **Moraes: Parasitologia e Micologia Humana.** 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1978.



COMPONENTE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE IMUNOLOGIA	CH	60h T
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Compreensão geral do sistema imune como mecanismo de defesa e proteção contra a proliferação de agentes nocivos ou estranhos e das células e moléculas que são os componentes essenciais da resposta imunológica. Análise dos componentes celulares da relação deles com a função desempenhada no hospedeiro. Descrição dos diversos mecanismos imunológicos envolvidos com a manutenção da saúde e com o desenvolvimento de doenças. Compreensão das possíveis respostas patológicas decorrentes da ativação do sistema imune. Conhecimento de métodos diagnósticos e terapias baseadas em abordagens imunológicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. Imunologia básica : funções e distúrbios do sistema imunológico, 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. V. Imunologia celular e molecular . 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ROITT, I.; RABSON, A. Imunologia básica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KENNETH, M. Imunologia de Janeway . 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 868p ROITT, I.M., DELVES, P.J. Fundamentos de imunologia . 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. SCHEINBERG, M. GELLER, M. Diagnóstico e tratamento das doenças imunológicas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. PARSLOW, T.G., STITES, D. Imunologia médica . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. CHAPEL, H. et al. Imunologia para o clínico . 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. HYDE, R.M. Imunologia . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2002. ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. Imunologia Básica . 5. ed. São Paulo: Malone, 1999.			

COMPONENTE CURRICULAR	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	CH	15h T
		CRÉDITOS	01
EMENTA			
O aluno desenvolverá uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, ensino ou extensão.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MARTINS-JUNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso : instruções para planejar e montar, descrever, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico : elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e			



documentação: resumos. Rio de Janeiro, maio, 1990.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA	CH	150h ES
		CRÉDITOS	10
EMENTA			
Observação e análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos no contexto escolar. Desenvolvimento de atividades de imersão no campo de trabalho, que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional. Planejamento, execução e avaliação de regência no ensino de Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? . Cortez Editora, 2002. PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. Estágio e docência . Cortez Editora, 2004. SOUZA, E. C. O conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores . Rio de Janeiro: DP&A, 2006. MIRANDA, M. I. (org.). Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades . Araraquara: Junqueira & Marin, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . Editora Cortez, 2003. BARREIRO, I. M, GEBRAN, R.A. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores . São Paulo: Avercamp, 2006. VASCONCELLOS, M.M.M., BERBEL, N.A.N., OLIVEIRA, C.C. Formação de professores: o desafio de integrar estágio com ensino e pesquisa na graduação. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos , v. 90, n. 226, p. 609-623, 2009. SCHÖN, D.A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem . Penso Editora, 2000. VIEIRA, D.A., CAIRES, S., COIMBRA, J. L. Do ensino superior para o trabalho: Contributo dos estágios para inserção profissional. Revista Brasileira de Orientação Profissional , v. 12, n. 1, p. 29-36, 2011. LIMA, M. S. L. Reflexões sobre estágio e prática de ensino na formação de professores. Revista Diálogo Educacional , v. 8, p. 195-205, 2008.			

COMPONENTE CURRICULAR	EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ESPECIAL	CH	60h T
		CRÉDITOS	04
EMENTA			
Fundamentos da educação inclusiva, acessibilidade e tecnologia assistida. Relações pedagógicas no contexto da educação especial. História da Educação Especial no Brasil. Legislação sobre a Educação Especial e sua relação com as políticas educacionais. Produção do estigma. Conceituação e análise das principais necessidades educacionais e especiais. Estrutura e funcionamento dos serviços de educação especial. Análise das diferentes abordagens de intervenção educacional para os públicos-alvo da Educação Especial.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BEYER, H.O. Inclusão e a avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais . Porto Alegre: Editora Mediação, 2010. JANNUZZI, G.S.M. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do			



século XXI. Campinas: Autores Associados, 2004 (demais edições).
MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, R. E. A nova LDB e a educação especial. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2007.
BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise. Araraquara: Junqueira e Marin, 2008.
MENDES, E. G.; ALMEIDA, Maria Amélia (Orgs.). Das margens ao centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. 1. ed. Araraquara: Junqueira & Marins, 2010.
MENDES, E. G.; ALMEIDA, Maria Amélia; HAYASHI, Maria Cristina P I. (Orgs.). Temas em Educação Especial: conhecimentos para fundamentar a prática. 1. ed. Araraquara: Junqueira & Marins, 2008. v. 1. 471 p.
STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. (Org.). Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
BERSCH, R. Atendimento educacional especializado: formação continuada de professores para atendimento educacional especializado. Brasília, DF: MEC/SEESP/SEED, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_df.pdf.
MELLO, A. G. Políticas públicas de educação inclusiva: oferta de tecnologia assistiva para estudantes com deficiência. Habitus: revista eletrônica dos alunos de graduação em ciências sociais, Rio de Janeiro: IFCS/UFRJ v. 8, n. 1, p.68-92, jul. 2010.

11. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

11.1 A Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação de aprendizagem no Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura é um processo de acompanhamento contínuo englobando as dimensões diagnóstica, prospectiva e formativa, especificadas nos planos de ensino de cada unidade curricular, registradas no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) e respeitando as normas da UFVJM. Neste sentido, a avaliação da aprendizagem que caracteriza o curso pode ser estruturada da seguinte maneira:

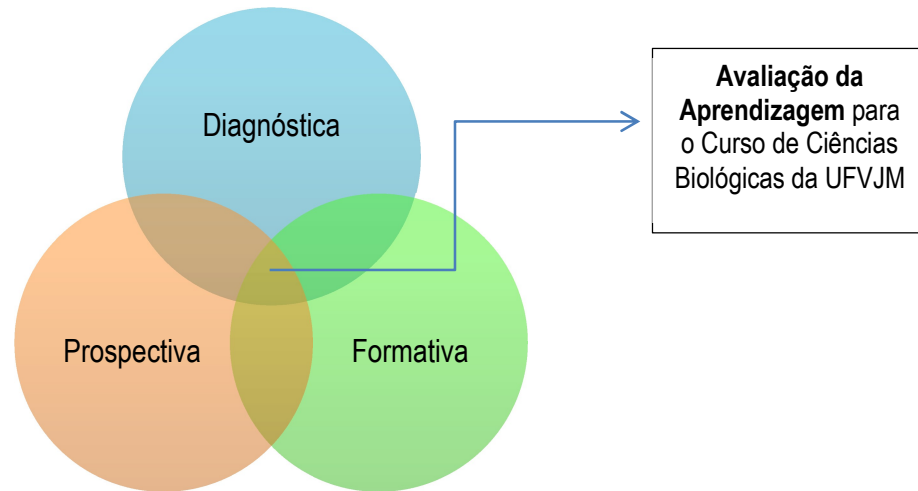


Figura 2. Modelo da Avaliação da Aprendizagem para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM.

a) A avaliação diagnóstica: será aquela que, no início de uma unidade curricular, dado à diversidade de saberes existentes, o professor deve verificar o conhecimento prévio dos discentes com a finalidade de constatar os pré-requisitos necessários de conhecimentos ou habilidades imprescindíveis de que os educandos possuem para o preparo de novas aprendizagens e bem como, da organização e planejamento da própria unidade curricular. Também tem o objetivo de verificar se a aprendizagem está sendo alcançada ou não, e o porquê.

b) Avaliação prospectiva: será aquela que buscará verificar o processo de formação dos licenciandos sendo realizada durante todo o decorrer do período letivo, ou seja, tem o intuito de verificar se os discentes estão atingindo os objetivos previstos conforme as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Resolução CNE/CP 02/2015) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (Parecer CNE/CES nº 1.301/2001). É através da avaliação prospectiva que o aluno toma conhecimento dos seus erros e acertos e encontra estímulo para um estudo sistemático. Tanto o Colegiado do Curso, como o professor de cada unidade curricular buscará desenvolver esta avaliação com o objetivo de orientar o licenciando ao longo do Curso. Essa modalidade de avaliação é orientadora, porque orienta o estudo do aluno pelo professor e coordenação do curso. É motivadora porque evita as tensões causadas pelas avaliações somativas.

c) Avaliação formativa: será aquela que acompanhará o licenciando ao longo do curso. Essa avaliação poderá acontecer de maneira informal pela interação entre discentes e professores, independente do momento e do espaço em que acontece o



processo de formação, por exemplo: desenvolvimento de projetos de Iniciação Científica, Extensão, Programa de Apoio ao Ensino (PROAE); orientações para o desenvolvimento de projetos etc. Também poderá ocorrer de maneira formal, nas unidades curriculares, por meio de avaliações somativas em forma de provas escritas ou orais, seminários, trabalhos em grupo, relatórios etc.

Os resultados dessas avaliações serão monitoradas pelo Colegiado do Curso, nos casos específicos dos alunos com menor rendimento, serão traçadas estratégias de acompanhamento e recuperação de aprendizagem tais como: oferta de monitoria para disciplinas com alta retenção; grupos de estudos, oficinas e outras abordagens, por exemplo, através de projetos PROAE (Programa de Apoio ao Ensino) voltados para esse fim. Além disso, a avaliação do ensino será debatida de forma contínua entre os docentes, por exemplo, por meio da socialização dos resultados semestrais do IAE (Instrumento de Avaliação de Ensino).

Neste sentido, a **avaliação da aprendizagem** é a intersecção das avaliações diagnóstica, prospectiva e formativa (Figura 1) e será feita ao longo de todo o curso, incorporando-se às atividades individuais e coletivas, com dois objetivos principais:

- a) permitir os avanços e progressos dos discentes e ser capaz de identificar as necessidades, ou seja, as áreas de estudo que exijam maior investimento;
- b) levantar elementos para a avaliação do próprio curso, o que permitirá aos professores e Coordenação de Curso organizar atividades que possam aprimorar o desempenho.

11.2 Caracterização e especificação dos instrumentos de Avaliação do Processo de Aprendizagem

Os instrumentos de avaliação do processo de aprendizagem do discente, em cada unidade curricular do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, deverão se adequar à legislação e às normas vigentes da UFVJM.

A avaliação do rendimento acadêmico, em cada unidade curricular, poderá ser realizada mediante provas escritas e, ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração e execução de projetos, trabalhos práticos e outras atividades estabelecidas



pelos docentes e registradas nos planos de ensino de acordo com as unidades curriculares da estrutura curricular: a) área específica das Ciências Biológicas; b) campo educacional; c) campo interdisciplinar, d) estágio supervisionado curricular; e e) práticas de ensino.

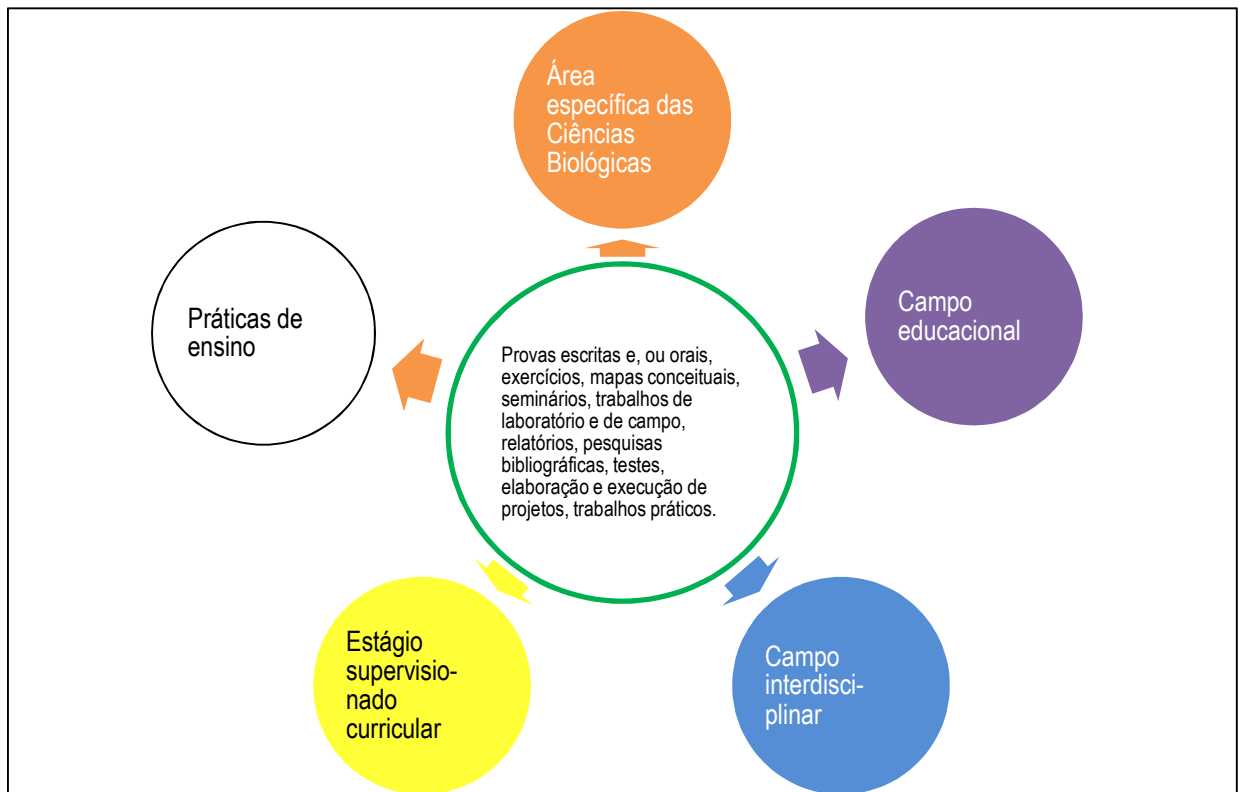


Figura 3. As avaliações de acordo com a estrutura curricular.

No Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, cada unidade curricular, dentro de sua especificidade, utiliza de diferentes formas de avaliação da aprendizagem (Figura 2). As unidades dentro do grupo de “Fundamentos da Educação (Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Didática e Psicologia da Educação)”, apresentam avaliações processuais, que ocorrem ao longo das unidades e não ao final do processo. Os discentes desenvolvem relatórios, seminários, debates e diferentes análises sobre os conteúdos desenvolvidos. As unidades curriculares que fazem parte do grupo de “Políticas Públicas e Gestão (Políticas Educacionais e Gestão Educacional)”, caracterizam por avaliações focadas na análise na realidade educacional, de diferentes documentos oficiais, desenvolvimento de seminários e debates crítico-reflexivos. As



unidades do grupo “Conteúdos específicos do ensino de Ciências e Biologia (Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de Ciências, Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências, Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências)” buscam realizar avaliações por meio de aplicação prática no contexto da educação básica, o uso de recursos digitais e atividades de campo, como por exemplo na unidade Educação Ambiental. Por sua vez, as unidades da área específica da Ciências Biológicas (Genética, Biologia Molecular, Citologia e Histologia, Anatomia Humana, Fisiologia Básica, Processos Evolutivos I, Processos Evolutivos II etc.) buscam desenvolver atividades práticas, registradas por meio de relatórios e com o desenvolvimento de avaliações escritas.

Todo o processo de Avaliação do Rendimento Acadêmico do discente está definido no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

É obrigatória a frequência às aulas presenciais, correspondentes a cada unidade curricular, ficando nela reprovado o discente que não comparecer a 75% (setenta e cinco por cento), no mínimo, das mesmas.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência indicada anteriormente, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 pontos nas avaliações, na escala de 0 a 100 pontos, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Será considerado reprovado na disciplina o discente que:

- I. Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos;
- II. Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- III. Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

12. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação da qualidade e o acompanhamento do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFVJM será realizada em consonância com



resoluções em vigor estabelecidas pelo CONSEPE da UFVJM e por meio da atuação conjunta de quatro esferas, a saber:

12.1 Coordenação de Curso

O papel da Coordenação de Curso na implementação do PPC deve estar voltado para o acompanhamento pedagógico do currículo. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes serão alcançados a partir do apoio e do acompanhamento pedagógico da Coordenação. Portanto, caberá à Coordenação realizar reuniões periódicas com os seguintes objetivos:

a) avaliar os resultados obtidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e os relatórios de avaliação interna (CPA) e externa do Curso, os quais integram o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e repassar e discutir entre os pares.

b) propor e articular políticas e práticas pedagógicas;

c) integrar a atuação do corpo docente;

d) discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular;

e) articular a integração entre o corpo docente e discente;

f) acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir novas diretrizes.

12.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE

Com função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, o NDE integra a estrutura de gestão acadêmica do Curso, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, tendo as seguintes atribuições:

a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;



- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o desenvolvimento do Cursos de Graduação.

12.3 Colegiado

O Colegiado, além de ser o órgão de decisão na esfera do Curso, também tem a função de assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das atividades complementares do Curso. Além disso, busca acompanhar e monitorar, juntamente com a Coordenação de Curso, o processo de ensino e aprendizagem no intuito de adequar as orientações para que a formação prevista no PPC ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro profissional na sociedade e no campo de trabalho. O Colegiado participará da análise dos instrumentos de avaliação e deliberação das propostas apresentadas pelo NDE.

É de responsabilidade do Colegiado do curso identificar, encaminhar e articular proposições junto à PROACE (Pró Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis), sobre as questões relacionadas à assistência estudantil, saúde, acessibilidade e inclusão e cultura dos discentes do curso. Cabe destaque para uma articulação com Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI) que contribui para a eliminação de barreiras impeditivas do acesso, permanência e usufruto não só dos espaços físicos, mas também dos serviços e oportunidades oferecidos pela instituição, para pessoas com diferentes deficiências garantindo, entre elas, os direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

12.4 Docentes e Discentes

As estratégias pedagógicas só terão efeito se os docentes participarem como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo,



permitindo a interdisciplinaridade através do diálogo permanente. Neste sentido, os docentes precisam desenvolver um papel de instigadores no processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades que o futuro professor deve possuir. Para avaliação da prática pedagógica docente e dos possíveis fatores relacionados ao desempenho dos discentes, serão adotados questionários que serão aplicados aos discentes do Curso.

13. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Um dos mecanismos implementado para Avaliação Institucional será o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, que através do Decreto N°. 5.773, de 9 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de Ensino Superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define através do § 3º do artigo 1º, que a avaliação realizada pelo SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- Auto-avaliação, conduzida pelas Comissões Própria de Avaliações - CPAs;
- Avaliação dos cursos de graduação (ACG), conduzida pelo MEC;
- ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos Estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente e contínua avaliação dos objetivos do curso.

Nesse sentido, com o objetivo de identificar as condições de ensino, da oferta dos cursos de graduação, e da estrutura administrativa, com vistas à implantação de ações para a elevação de sua qualidade, foi instituído na UFVJM o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE), regulamentado pela Resolução nº 22 CONSEPE de 25 de julho de 2014. Desta forma, um questionário será disponibilizado no SIGA aos docentes do curso e discentes regularmente matriculados durante o semestre letivo, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM sob iniciativa da PROGRAD. Também



poderão ser utilizados instrumentos desenvolvidos pela Coordenação do para acompanhamento e avaliação do desempenho acadêmico e desempenho do corpo docente. Essa avaliação terá como finalidade identificar aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e propor ações que visem a melhoria do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Os discentes participarão de avaliações regulares do curso com o objetivo de identificar as condições de ensino a eles oferecidas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas do Departamento de Ciências Biológicas – DCBio e organização didático-pedagógica.

14. CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composto por docentes dos seguintes departamentos/unidades acadêmicas:

- a) Departamento de Ciências Biológicas (DCBio), responsável pela oferta das seguintes unidades curriculares: Citologia e Histologia, Filosofia da Educação, Biodiversidade, Prática de Ensino em Educação e Sociedade, Fundamentos de Matemática e Bioestatística, Biologia da Desenvolvimento, Processos Evolutivos I, Prática de Ensino em Ciências Naturais I, Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica, Didática, Biologia de Criptógamas, Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências, Gestão Educacional, Ecologia, Zoologia de Invertebrados I, Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, Práticas de Ensino em Ciências Naturais II, Zoologia de Invertebrados II, Biologia de Microrganismos, Morfologia e Anatomia de Fanerógamas, TICs no Ensino de Ciências, Políticas Educacionais, Práticas de Ensino em Ciências Naturais III, Taxonomia de Fanerógamas, Educação Ambiental, Genética, Zoologia de Cordados, Estágio Supervisionado em Gestão Educacional, Biologia Molecular, Processos Evolutivos II, Metabolismo Vegetal, Biologia da Conservação, Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências, Parasitologia, Fundamentos de Imunologia, Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia.



- b) Departamento de Ciências Básicas (DCB), responsável pela oferta as seguintes unidades curriculares: Anatomia Humana Aplicada às Ciências Biológicas, Bioquímica, Biofísica.
- c) Departamento de Química, responsável pela oferta as seguintes unidades curriculares: Fundamentos de Química, Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências.
- d) Departamento de Educação Física, responsável pela oferta as seguintes unidades curriculares: Sociologia da Educação, Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos, Fisiologia Básica, Educação e Relações Étnico-raciais.
- e) Departamento de Matemática, responsável pela oferta da unidade curricular: Fundamentos de Física.
- f) Curso de Turismo, responsável pela oferta da unidade curricular: Psicologia da Educação.
- g) Curso de Licenciatura em Educação do Campo (docentes da área de Ciências da Natureza), responsável pela oferta da unidade curricular: Práticas de Ensino em Ciências da Natureza na Educação do Campo.
- h) Instituto de Ciência e Tecnologia responsável pela oferta das unidades curriculares: Geologia e Paleontologia.
- i) Faculdade Integrada de Humanidades responsável pela oferta da unidade curricular: LIBRAS.

A unidade curricular Educação Inclusiva e Especial será de responsabilidade de um professor à ser contratado em vaga compartilhada com o curso de Química e cuja lotação ainda está para ser definida.

Atualmente, os seguintes docentes são vinculados ao Departamento de Ciências Biológicas (DCBio):

- 1) Nome: Anete Pedro Lourenço
- Titulação máxima: Doutorado
- Vínculo empregatício: Estatutário
- Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva



- 2) Nome: Dayana Theodoro Francino
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- 3) Vínculo Nome: Elaine Cristina Cabrini
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- 4) Nome: Ricardo Andrade Barata
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- 5) Nome: Rinaldo Duarte
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- 6) Nome: Rodrigo César Marques
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- 7) Nome: Fabiane Nepomuceno Costa
Titulação máxima: Doutorado
Vínculo empregatício: Estatutário
Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva



8) Nome: Mario Mariano Ruiz Cardoso

Titulação máxima: Mestrado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

9) Nome: Luciana Resende Allain

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

10) Nome: Carlos Victor Mendonça Filho

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

11) Nome: Thiago Santos

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

12) Nome: Maria do Perétuo Socorro Lima e Costa

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

13) Vínculo Nome: Leonardo Guimarães Lessa

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

14) Nome: Conceição Aparecida Santos

Titulação máxima: Doutorado



Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

15) Nome: Maíra Figueiredo Goulart

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

16) Nome: José Bosco Isaac Junior

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

17) Nome: Geraldo Wellington Rocha Fernandes

Titulação máxima: Doutorado

Vínculo empregatício: Estatutário

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

15. PLANO DE TRANSIÇÃO ENTRE PROJETOS PEDAGÓGICOS

Em atendimento ao prazo previsto no art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2 de 2015 alterado pela Resolução CNE/CP nº 1 de 2017, o presente Projeto Pedagógico de Curso entrará em vigor no 2º semestre letivo de 2018 em substituição ao Projeto anterior, implantado em 2007, ora denominados PPC 2018 e PPC 2007, respectivamente. A transição entre os PPCs se dará conforme as diretrizes do Ofício-Circular 10/2016/SE/CNE/CNE-MEC de 16 de dezembro de 2016, no qual consta:

[...] as instituições de educação superior poderão decidir pela aplicação, ou não, das novas Diretrizes Curriculares para a formação de profissionais do magistério da educação básica para as turmas em andamento. Assim, a critério da instituição e



sem prejuízo para os estudantes, a matriz curricular poderá ser adaptada para as turmas em andamento.

Para consubstanciar esse processo, recupera-se a Súmula no 3/1992 do Conselho Federal da Educação que se manifesta nos seguintes termos: “Não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola. Uma legislação nova, eminentemente de ordem pública, alcança as situações em curso e a elas, de imediato, se aplica. Mas o enfoque pedagógico recomenda que não se submeta o processo educativo, que é por natureza contínuo e cumulativo, a transições bruscas ou modificações traumáticas. Assim, a implantação de novos currículos, mínimos ou plenos, deve adotar processo gradual que facilite os ajustamentos adequados. Ref. Pareceres-CFE: 914/79 e 790/90”.

Caso a instituição decida adaptar a matriz curricular das turmas em andamento à Resolução CNE/CP no 2/2015, ela poderá fazê-lo. Considerando, ainda, a Súmula no 3/1992 do CFE, recomenda-se que a IES deve, nesse caso, permitir aos estudantes fazer opção entre a matriz e PPC vigente e a nova matriz curricular e novo PPC consoante a Resolução CNE/CP no 2/2015.

Diante do exposto, são estabelecidas as seguintes normas para a transição entre os PPCs, conforme deliberação do Colegiado de Curso:

- aos discentes que ingressaram no curso anteriormente ao ano de 2015 é recomendado que concluam o mesmo em seu currículo original, ou seja, no PPC 2007. Tal diretriz é embasada no fato de que o PPC 2018 traz um aumento de carga horária e novas unidades curriculares, incorrendo o risco de tais discentes não concluírem o curso no interstício de 12 semestres, tempo máximo previsto pela instituição para a integralização curricular. Outrossim, aqueles que desejarem voluntariamente migrar para o PPC 2018, poderão fazê-lo.

- os discentes que ingressaram no curso no ano de 2015, tanto no primeiro quanto no segundo semestre, estarão entre o 7º e 8º período de curso na ocasião da implantação do



PPC 2018. Para esses discentes, será feita uma avaliação individual da sua situação acadêmica pelo Colegiado, que analisará carga horária cursada, tempo para a integralização curricular, número de disciplinas a cursar, dentre outros parâmetros, para recomendar ou não a migração para o PPC 2018.

- os discentes que ingressaram no curso a partir do primeiro semestre letivo de 2016 deverão migrar para o PPC 2018.

- casos omissos serão analisados no âmbito do Colegiado do Curso.

A expectativa é de que ao longo do segundo semestre de 2018 e em 2019 o curso vivencie o momento de transição entre PPCs, período no qual haverá discentes simultaneamente seguindo os currículos de 2007 e 2018.

Para os discentes, a transição entre os PPCs não ocorrerá de forma brusca e nem acarretará em prejuízos visto que, das 53 unidades curriculares que compõe o PPC 2018, 28 são unidades que já estavam presentes no currículo anterior ou são equivalentes às unidades presentes no currículo anterior; soma-se à elas outras 10 unidades curriculares nas quais é possível fazer aproveitamento de estudos, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Unidades curriculares do PPC 2018 e respectivas alterações em relação ao PPC 2017.

	Unidades Curriculares do PPC 2018	Alterações em relação ao PPC 2007
1º período	Fundamentos de Química (QUI030)	Inalterada
	Citologia e Histologia (BIO010)	Inalterada
	Anatomia Humana aplicada às Ciências Biológicas (DCB092)	Inalterada
	Filosofia da Educação	Nova
	Geologia	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Fundamentos de Geologia e Paleontologia (BIO038)
	Biodiversidade	Nova
	Prática de ensino em Educação e Sociedade	Equivalente à Laboratório de Ensino de Ciências Biológicas I (BIO051)
2º período	Fundamentos de Física (MAT026)	Inalterada
	Fundamentos de Matemática e	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com



	Bioestatística	Fundamentos de Matemática (MAT001) e com Bioestatística (MAT010)
	Biologia do Desenvolvimento	Equivalente à Embriologia (BIO001)
	Psicologia da Educação (TUR053)	Inalterada
	Processos Evolutivos I	Equivalente à Processos Evolutivos I (BIO020)
	Sociologia da Educação	Nova
	Metod. do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica (BIO005)	Inalterada
	Prática de ensino em Ciências Naturais I	Equivalente à Laboratório de Ensino de Ciências Biológicas III (BIO036)
3 ^a período	Didática	Equivalente à Metodologia do Ensino (BIO028)
	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos	Nova
	Bioquímica (DCB008)	Inalterada
	Biologia de Criptógamas	Equivalente à Botânica I (BIO008)
	Biofísica	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Biofísica (DCB030)
	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências	Nova
	Prática de ensino em Ciências da Natureza da Educação do Campo	Equivalente à Laboratório de Ensino de Ciências Biológicas II (BIO050)
4 ^o período	Políticas Educacionais	Equivalência com Estrutura e Funcionamento da Educação (BIO022)
	Fisiologia Básica (DCB093)	Inalterada
	Ecologia	Equivalente à Ecologia Geral (BIO024)
	Zoologia de Invertebrados I (BIO003)	Inalterada
	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	Nova
	Prática de ensino em Ciências Naturais II	Equivalente à Laboratório de Ensino de Ciências Biológicas IV (BIO039)
5 ^o período	Zoologia de Invertebrados II (BIO023)	Inalterada
	Biologia de Microrganismos (BIO004)	Inalterada



	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Botânica II (BIO015)
	TIC's no ensino de Ciências	Nova
	Gestão Educacional	Nova
	Práticas de ensino em Ciências Naturais III	Nova
	Taxonomia de Fanerógamas	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Botânica II (BIO015)
	Educação Ambiental	Equivalente à Ensino de Educação Ambiental (BIO025)
6º período	Genética	Equivalente à Genética (BIO021)
	Paleontologia	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Fundamentos de Geologia e Paleontologia (BIO038)
	Educação e Relações étnico-raciais	Nova
	Zoologia de Cordados (BIO034)	Inalterada
	Estágio Supervisionado em Gestão	Nova
		Biologia Molecular (BIO032)
	Processos Evolutivos II	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Processos Evolutivos II (BIO035)
7º período	Metabolismo Vegetal (BIO014)	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Fisiologia Vegetal (BIO014)
	Biologia da Conservação	Equivalente à Ecologia II (BIO018)
	Língua Brasileira de Sinais – Libras	Equivalente à Libras (EDF045)
	Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências	Nova
	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Estágio de Ensino em Ciências (BIO042)
8º período	Parasitologia	Sujeito à análise para aproveitamento de estudos com Parasitologia (BIO006)
	Fundamentos de Imunologia (BIO033)	Inalterada
	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	Nova



Estágio Supervisionado em ensino de Nova
Biologia

Educação Especial Inclusiva Nova

As equivalências dadas entre unidades curriculares dos PPC 2018 e 2007 apresentadas na tabela anterior estão em acordo com a Resolução no. 11 do Consepe de 23 de maio de 2013, na qual está posto:

Art. 2º - Para a dispensa de disciplinas dos cursos de graduação da UFVJM por equivalência deverá ser observada a compatibilidade de, no mínimo, 75% da carga horária e do conteúdo programático.

Parágrafo Único - A compatibilidade de carga horária e do conteúdo programático tratado no caput deste artigo deve ser avaliada pelo respectivo Colegiado de Curso e, em sendo aprovada, submetido ao Conselho de Graduação-CONGRAD, para homologação.

Ressalta-se que em um caso é dada equivalência entre uma unidade curricular que originalmente não apresentava carga horária de PCC (Prática como Componente Curricular) com uma nova unidade curricular que traz tal característica, à saber: equivalência entre Políticas Educacionais do currículo 2018 com 60h teóricas + 15h de PCC com Estrutura e Funcionamento da Educação do currículo do 2007 com 60h teóricas. Nesse caso, a unidade curricular do PCC 2007 já desenvolvia uma articulação entre teoria e prática tendo como objetivo a discussão, vivência e conhecimento dos contextos educativos e práticas de ensino que caracterizam o trabalho do professor. Sendo assim, no novo currículo a articulação entre teoria e prática educativa se fortalece, nessas e em outras unidades curriculares, evidenciando no PPC 2018 a prática como componente curricular como percurso formativo mais explícito.

Totalizam 15 as unidades curriculares do PPC 2018 que são novas em relação ao PPC 2007, conforme consta na Tabela 5. Durante o período de transição entre currículos, tais unidades curriculares serão demandas por um maior número de discentes, visto que serão cursadas simultaneamente pelos discentes regulares no PPC 2018 (os que ingressarão no curso no 2º semestre letivo de 2018) e pelos que migraram



do PPC 2007. No interstício da transição, portanto, um maior número de vagas ou turmas será ofertada para atender à demanda. Para favorecer que tais unidades curriculares possam ser cursadas sem acarretar em um aumento expressivo no tempo de integralização do curso por parte dos discentes que migram do PPC 2007, o Colegiado do Curso evitará sobreposição de horário de oferta das mesmas, sempre que possível.

Para os discentes que não migrarão de currículo, ou seja, que permanecerão no PPC 2007, as seguintes unidades curriculares deverão ser ofertadas até a ocasião da conclusão do curso pelos mesmos: Fundamentos de Matemática, Aspectos Filosóficos e Sócio-antropológicos, Biofísica, Bioestatística, Processos Evolutivos II, Estágio em ensino de Biologia e Orientação para a Prática Profissional II, TCC I e TCC II, seguindo as ementas e outras especificações constantes no PPC 2007. Também em conformidade com o PPC 2007, esses alunos precisam obrigatoriamente cursar uma carga horária mínima de 90h em disciplinas eletivas, denominada “Carga Horária para Formação Livre”. Será incentivado que esses discentes cursem as unidades curriculares novas, presentes exclusivamente no PPC 2018, à título de eletiva. Com essa estratégia, espera-se contribuir para a formação desses discentes de forma mais próxima às Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Resolução CNE/CP 02/2015) bem como atender às demandas apresentadas pelo MEC na ocasião do último ato de renovação do reconhecimento do Curso.

16. BIBLIOGRAFIA

ALARCÃO, I. (Org.). **Formação Reflexiva de professores: Estratégia de supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996.

BRASIL. *Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, 1999.

_____. *Congresso Nacional. Lei Federal nº 10.436/02. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS*. Brasília, 2002.

_____. *Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)*. Brasília, 2002.



_____. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. *Resolução 01/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.*

Brasília, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. *Resolução 02/2015. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.*

Brasília, 2015.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. *Resolução 02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior.* Brasília, 2002.

_____. Presidência da República. *Decreto nº 5.626/05. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.* Brasília, 2005.

_____. Presidência da República. *Decreto nº 5.622/05. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.* Brasília, 2005.

_____. Presidência da República. *Decreto nº 5.773/06. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.* Brasília, 2006.

_____. Presidência da República. *Decreto nº 6.303/07. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.* Brasília, 2007.

CARVALHO, A.M.P., GIL PEREZ, D. **Formação de professores de Ciências.** São Paulo: Cortez, 120p., 1993.

DINIZ PEREIRA, J.E. A prática como componente curricular na formação de professores. **Educação, Santa Maria**, v. 36, n. 2, p. 203-218, maio/ago, 2011.

ENGUIITA, M.F. Igualdad, equidad, solidariedad. In: COMPANÉ, A. S. (org.). **Educación para la diversidad en el siglo XXI.** Espanha. Mira Editores. 2001.

GIROUX, H. **Teoria crítica e resistência em educação.** Petrópolis: Vozes, 1986.



MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em Ensino de Ciências: questões atuais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 20, n. 2, p. 168-193, ago. 2003.

PIMENTA, S.G. Professor Reflexivo: Construindo uma crítica. In: Pimenta, Selma G., Ghedin, Evandro (org). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, pp. 17-52, 2005.

PIMENTA, S.G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004 (Coleção Docência em Formação: Série Saberes Pedagógicos).

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992b, pp. 77-92.

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. *Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 19/2008 - Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFVJM*. Diamantina, 2008.

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. *Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM*. Diamantina, 2017.

ZEICHNER, K.M. **A Formação Reflexiva de Professores: Idéias e Prática**. Trad. TEIXEIRA, A.J.C.; CARVALHO, M.J.; NÓVOA, M. Lisboa: Educa, 1993.

17. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Legislação Nacional

- Lei no. 9394, de 20/12/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Parecer CNE/CES 744/97 - Orientações para cumprimento do artigo 65 da Lei 9.394/96 - Prática de Ensino.
- Parecer CNE/CES 503/98 - Solicita esclarecimentos da Lei 9.394/96 no que se refere às normas para realização dos estágios supervisionados dos discentes regularmente matriculados no ensino médio ou superior.
- Parecer CNE/CP 09/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.



- Parecer CNE/CES 1.301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas. CNE. Resolução CNE/CES 7/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12.
- Parecer CNE/CP 28/2001- Duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica, em nível superior;
- Resolução CNE/CP 1, de 18/02/2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- Resolução CNE/CP 2, de 19/02/2002 - Duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica, em nível superior;
- Resolução CNE/CES 7, de 11/03/ 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas
- Parecer N.º: CNE/CES 67/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação;
- Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 – Regulamenta a oferta de unidades curriculares na modalidade semi-presencial em cursos de graduação presenciais;
- Decreto nº 5.626, de 22/12/2005 - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
- Lei nº 11.788, de 25/09/2008 – Dispõe sobre estágio de estudantes.

Legislação Institucional

- Resolução nº 21 CONSEPE, de 25 e julho de 2014 - Estabelece as normas de estágio dos discentes dos cursos de graduação da UFVJM.
- Resolução nº 05 – CONSEPE de 23/04/2010 - Estabelece a equivalência em horas das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.
- RESOLUÇÃO Nº 22 – CONSEPE, DE 25 DE JULHO DE 2014– Institui o Instrumento de Avaliação do Ensino e das condições de oferta dos Cursos de Graduação.
- RESOLUÇÃO Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017 - Estabelece normas para o Trabalho de conclusão de curso da UFVJM.
- Resolução nº 5 – CONSEPE de 20/05/2011 - Estabelece o regulamento dos cursos de graduação da UFVJM.



18. ANEXOS

ANEXO 1. Creditação da extensão nos currículos

Instrumentos para informação dos Componentes Curriculares de Extensão

	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI Instrumento de informação de Componentes Curriculares de Extensão Atividades Extensionistas nas Unidades Curriculares			1
Curso:				Órgão/Unidade:
Campus:	<input type="radio"/> Diamantina	<input type="radio"/> Janaúba	<input type="radio"/> Mucuri	<input type="radio"/> Unaí
Docente que ministra a disciplina:				Siape:
Unidade Curricular:				
Código da UC ¹ :	CH Total da UC ² :		CH da UC dedicada à Extensão ³ :	
UC ofertada em outros cursos?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Se sim, informar:		
Descrição da atividade de extensão realizada na UC:				
Público alvo da extensão:		Nº de beneficiários da extensão:		
Número do registro na Proexc ⁴		Data do registro ⁴ :	____/____/____	
Assinatura e carimbo do docente e coordenador da ação:			Data: ____/____/____	
Assinatura e carimbo do presidente do Colegiado do curso			Data: ____/____/____	

Legenda:

¹ Código da Unidade Curricular constante do Projeto Pedagógico do Curso (Ensino);

² Carga Horária total da Unidade Curricular, conforme Projeto Pedagógico do Curso (Ensino);

³ Carga Horária da Unidade Curricular dedicada à realização de atividades extensionistas;

⁴ Os dados relativos ao registro das ações de extensão vinculadas a unidades curriculares na Proexc deverão ser encaminhados pelo Colegiado de Curso à Prograd até o término do segundo mês letivo de cada semestre.

Obs.: Deverá ser preenchido um formulário 01 para unidade curricular.



	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI Instrumento de informação de Ações de Extensão nos cursos de graduação Componente Curricular: Atividades Acadêmicas – AA				2
Curso:			Órgão/Unidade:		
Campus:	<input type="radio"/> Diamantina	<input type="radio"/> Janaúba	<input type="radio"/> Mucuri	<input type="radio"/> Unaí	
Preencha 01 formulário para cada tipo:		Tipo de atividade extensionista			
		<input type="radio"/> Programa	<input type="radio"/> Projeto	<input type="radio"/> Curso	<input type="radio"/> Evento
1	Título da ação de extensão:		Local de realização da ação:		CH:
	Descrição:				
	Coordenador			Siape:	
	Público alvo:		Nº de beneficiários:		
	Nº do registro Proexc:		Data do registro:	____/____/____	
2	Título da ação de extensão:		Local de realização da ação:		CH:
	Descrição:				
	Coordenador			Siape:	
	Público alvo:		Nº de beneficiários:		
	Nº do registro Proexc:		Data do registro:	____/____/____	
3	Título da ação de extensão:		Local de realização da ação:		CH:
	Descrição:				
	Coordenador			Siape:	
	Público alvo:		Nº de beneficiários:		
	Nº do registro Proexc:		Data do registro:	____/____/____	

Legenda:

¹ Código da Unidade Curricular constante do Projeto Pedagógico do Curso (Ensino);

² Carga Horária total da Unidade Curricular, conforme Projeto Pedagógico do Curso (Ensino);

³ Carga Horária da Unidade Curricular dedicada à realização de atividades extensionistas;

⁴ O melhor momento para registro dessas atividades de extensão na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura deverá ser discutido na própria Proexc e as informações quanto ao registro encaminhadas à Prograd oportunamente, em tempo hábil para as providências cabíveis.

Obs.: Deverá ser preenchido um formulário 02 para cada tipo de atividade de extensão (programas, projetos, eventos, cursos de extensão, prestação de serviços ou mesmo através da participação em ligas acadêmicas).



ANEXO 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

RESOLUÇÃO Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017.

Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, tendo em vista o que foi deliberado em sua 102ª reunião, realizada em 16 de março de 2017,

RESOLVE:

CAPÍTULO I

Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência.

CAPÍTULO II

Das modalidades de TCC

Art. 2º São consideradas modalidades de TCC no âmbito da UFVJM:

- I. Monografia;
- II. Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;
- III. Livro ou Capítulo de Livro;
- IV. Relatório Técnico Científico;
- V. Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

§ 1º Os trabalhos científicos em preparação serão considerados na modalidade monografia;

§ 2º As modalidades de TCC aceitas pelo curso, bem como suas especificidades, serão definidas pelos respectivos Colegiados observado o Art. 2º.

CAPÍTULO III



Da orientação do TCC

Art. 3º O acadêmico regularmente matriculado nos Cursos de Graduação da UFVJM terá um professor orientador, que supervisionará seu TCC.

§ 1º O orientador deverá ser um docente vinculado à UFVJM.

§ 2º O número máximo de trabalhos de conclusão de curso que cada professor poderá orientar será definido pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º Poderá ser indicado um co-orientador para o TCC com a anuência do responsável pela disciplina TCC, homologado pelo Colegiado de Curso.

Art. 5º Em caso de impedimentos legais e eventuais do orientador caberá ao responsável pela disciplina TCC a indicação de um novo orientador, ouvidas ambas as partes.

Parágrafo único. Não havendo acordo entre as partes, o parecer deve ser dado pelo Colegiado de Curso.

CAPÍTULO IV

Das competências do orientador

Art. 6º Compete ao orientador:

- I. Orientar o acadêmico na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- II. Zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- III. Indicar o co-orientador, quando for o caso;
- IV. Instituir comissão examinadora do TCC, em comum acordo com o orientado;
- V. Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do acadêmico e orientá-lo na busca de soluções;
- VI. Agir com discrição na orientação do acadêmico, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- VII. Manter o docente responsável pela disciplina TCC ou a Coordenação do Curso informado oficialmente, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientado, bem como solicitar do mesmo, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico;
- VIII. Solicitar a intervenção do responsável pela disciplina TCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientado.

CAPÍTULO V

Do orientado

Art. 7º Compete ao orientado:

- I. Escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação do termo de compromisso;
- II. Escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- III. Respeitar e tratar com urbanidade, o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC;
- IV. Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- V. Buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- VI. Expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;



- VII. Comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

Art. 8º São direitos do orientado:

- I. Receber orientação para realizar as atividades de TCC;
- II. Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC;
- III. Solicitar ao responsável pela disciplina TCC, a substituição do orientador, mediante documento devidamente justificado.

CAPÍTULO VI

Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 9º O TCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 10 O TCC, quando na forma de artigo científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico escolhido.

Art. 11 O TCC, quando na forma de Trabalho Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos.

Art. 12 O Relatório Técnico Científico deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 13 Os TCCs que envolvam seres humanos e, ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, por uma Comissão de Biossegurança.

Art. 14 O número de acadêmicos para a elaboração e, ou para apresentação do TCC, bem como o caráter público da apresentação serão determinados pelo respectivo Colegiado de Curso.

CAPÍTULO VII

Da avaliação do TCC

Art. 15 O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo orientador como presidente e no mínimo dois membros titulares e um membro suplente.

Parágrafo único: A Comissão Examinadora poderá ser composta por:

- I. Orientador e dois docentes;
- II. Orientador, um docente e um servidor Técnico-Administrativo;
- III. Orientador, um docente e um profissional com titulação igual ou superior a graduação.

Art. 16 Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado pelo acadêmico a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de 10 (dez) dias antecedentes à data de avaliação.

Art. 17 A forma de avaliação e critérios para aprovação do TCC ficarão a critério do respectivo Colegiado de Curso.

Art. 18 Caso o TCC seja reprovado, o acadêmico deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula.



Art. 19 Aprovado o TCC com alterações, o acadêmico deverá promover as correções e entregá-las ao responsável pela disciplina TCC, com a declaração do orientador de que as mesmas foram devidamente efetuadas.

Parágrafo único: O prazo de entrega da versão final do TCC ficará a critério do responsável pela disciplina, respeitado o término do período letivo.

Art. 20 Os Colegiados de Cursos poderão estabelecer normas complementares para o TCC, observadas as estabelecidas nessa Resolução e no Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 21 Os casos omissos deverão ser resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvidos os Colegiados de Cursos e a Pró-Reitoria de Graduação.

Art. 22 Esta Resolução entrará em vigor no semestre letivo seguinte após sua aprovação pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, revogando-se as disposições em contrário.

Diamantina, 16 de março de 2017.

Gilciano Saraiva Nogueira
Presidente do CONSEPE/UFVJM