



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

BAMBUÍ - MG

Março / 2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor: Prof. Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitor(a) de Ensino: Prof. Carlos Henrique Bento
Diretor(a) Geral: Prof. Rafael Bastos Teixeira
Diretor(a) de Ensino: Prof. Luciana da Silva de Oliveira
Coordenador(a) de Curso: Prof. Fabiana Aparecida Couto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

SUMÁRIO

1. DADOS DO CURSO	6
2. INTRODUÇÃO.....	8
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO <i>CAMPUS</i>	8
3.1. Contextualização da Instituição.....	8
3.2. Contextualização do <i>Campus</i>	11
3.2.1 <i>Histórico do Campus Bambuí</i>	11
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	15
4.1. Contexto educacional e justificativa do curso	15
4.2. Políticas Institucionais no âmbito do curso	18
5. OBJETIVOS	23
5.1. Objetivo geral	23
5.2. Objetivos específicos.....	23
6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO	24
6.1. Perfil profissional de conclusão.....	24
6.2. Representação gráfica do perfil de formação	26
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO	26
8. ESTRUTURA DO CURSO	26
8.1. Organização Curricular.....	27
8.1.1. <i>Matriz Curricular</i>	27
8.1.2. <i>Ementário</i>	34
8.1.3. <i>Critérios de aproveitamento</i>	55
8.1.3.1. <i>Aproveitamento de estudos</i>	55
8.1.3.2. <i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i>	55
8.1.4. <i>Orientações metodológicas</i>	56
8.1.5. <i>Estágio supervisionado</i>	57
8.1.6. <i>Integração com as redes públicas de ensino (obrigatório para os Cursos de Licenciatura)</i>	59
8.1.7. <i>Atividades complementares</i>	59
8.1.8. <i>Trabalho de conclusão de curso (TCC)</i>	59
8.2. Apoio ao discente	60
8.3. Procedimentos de avaliação.....	62



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.3.1. Avaliação da aprendizagem	62
8.3.2. Aprovação.....	63
8.3.2. Recuperação	64
8.3.4. Reprovação	65
8.4. Infraestrutura	65
8.4.1. Espaço físico.....	65
8.4.1.1. Espaço físico disponível e uso da área física do Campus.....	65
8.4.1.2. Salas de aula.....	66
8.4.1.3. Auditórios	66
8.4.1.4. Gabinetes / estação de trabalho para professores em tempo integral...67	
8.4.1.5. Espaços para atendimento aos alunos (Coordenações de Curso e Chefias de Departamento).....	67
8.4.1.6. Infraestrutura para CPA	68
8.4.1.7. Instalações Sanitárias	68
8.4.1.8. Espaços de convivência e de alimentação.....	68
8.4.1.9. Requisitos Legais e Normativos	69
8.4.2. Laboratório(s) de informática	69
8.4.3.1. Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: infraestrutura física	69
8.4.3.2. Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: serviços..73	
8.4.4. Biblioteca.....	73
8.4.4.1. Biblioteca: infraestrutura física	74
8.4.4.2. Biblioteca: serviços e informatização	75
8.4.5. Tecnologias de Informação e Comunicação	76
8.4.6. Acessibilidade	77
8.4.6.1. Condições de acessibilidade física para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto.....	77
8.4.6.2. Condições de acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação	78
8.4.6.2. Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, conforme Lei 12.764/2012	79
8.4.7. Laboratório(s) específico(s)	79
8.5. Gestão do Curso	80



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.5.1. <i>Coordenador de curso</i>	80
8.5.2. <i>Colegiado de curso</i>	80
8.5.3. <i>Núcleo Docente Estruturante (NDE)</i>	81
8.6. Servidores	82
8.6.1. <i>Corpo docente</i>	82
8.6.2. <i>Corpo técnico-administrativo</i>	86
8.7. Comitê de Ética	86
8.8. Certificados e diplomas a serem emitidos	87
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	88
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
11. REFERÊNCIAS	91
APÊNDICES	95
ANEXOS	103



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Ciências Biológicas
Título Acadêmico conferido	Licenciado(a) em Ciências Biológicas
Modalidade do curso	Licenciatura
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Semestral
Tempo de Integralização	Mínimo: 8 semestres Máximo: 16 semestres
Carga Horária Total Obrigatória	3389,67 horas
Vagas Ofertadas por ano¹	40
Turno de Funcionamento	Noturno
Formas de Ingresso	Processo Seletivo, transferências e obtenção de novo título
Endereço de funcionamento do Curso	Fazenda Varginha, Rodovia Bambuí Medeiros, km 05, Bambuí, MG, CEP 38.900-000.
Ato autorizativo de criação	Resolução nº 03 de 02/03/2011
Ato autorizativo de funcionamento	Portaria nº 170 de 04/03/2011
Reconhecimento do Curso	Portaria nº 700, de 1º de outubro de 2015

¹ O instrumento de avaliação dos Cursos de Graduação estabelece que o número de vagas para o Curso deve estar fundamentado em estudos periódicos quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica que comprovam a sua adequação à dimensão do corpo docente (e tutorial, na educação à distância) e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa (esta última, quando for o caso).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Código de Classificação dos Cursos de Graduação

Área Geral

Área Específica

Área Detalhada

Rótulo do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

2. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, com vistas a garantir o processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de forma coletiva e democrática, em conformidade com a legislação educacional vigente, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFMG.

O documento apresenta os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS

3.1. Contextualização da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), criado pela Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia formada pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas de Formiga e Congonhas.

Atualmente, o IFMG é composto por 18 *campi* instalados em regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais e vinculados a uma reitoria sediada em Belo Horizonte. São eles: Arcos, Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Formiga, Governador Valadares, Ibirité, Ipatinga, Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ponte Nova, Piumhi, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista.

A Lei nº 11.892 define as finalidades dos Institutos Federais:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI – qualificar se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).

Conforme as finalidades acima descritas, o IFMG oferta ensino verticalizado, da formação inicial e continuada à pós-graduação *stricto sensu*, nas seguintes áreas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharias.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão “promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade” e como visão “ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão” em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (IFMG, 2014). O mesmo PDI traz, ainda, como princípios da instituição:

I - Gestão democrática e transparente;

II - Compromisso com a justiça social e ética;

III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;

IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- V - Verticalização do ensino;
- VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;
- VII - Suporte às demandas regionais;
- VIII - Educação pública e gratuita;
- IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;
- X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;
- XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;
- XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública. (IFMG, 2014-a)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG elenca, como princípios orientadores das ações acadêmicas, administrativas e socioculturais a priorização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, a garantia da qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão, a responsabilidade social, o respeito aos valores éticos, estéticos e políticos, a articulação com empresas e sociedade em geral e a integridade acadêmica (IFMG, 2014-b).

Para alcançar suas finalidades, objetivos e princípios, o IFMG estabelece, como diretrizes (IFMG, 2014-b):

- a) os Projetos Pedagógicos dos Cursos como expressão dos principais parâmetros da ação educativa;
- b) flexibilidade dos componentes curriculares;
- c) oportunidades diferenciadas de integração curricular;
- d) atividades práticas e estágio;
- e) fomento à adoção de metodologias de ensino inovadoras;
- f) integração da pesquisa, da extensão e do ensino;
- g) incorporação de estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo nos projetos pedagógicos dos cursos.

O IFMG é, pois, uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi. Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

diferentes modalidades de ensino, o IFMG busca o desenvolvimento dos recursos humanos nas regiões do estado em que se insere.

3.2. Contextualização do *Campus*

3.2.1 *Histórico do Campus Bambuí*

Nos anos de 1949 e 1950, na zona rural de Bambuí, algumas propriedades foram doadas, outras compradas, e outras, ainda, desapropriadas, formando-se, assim, a Fazenda Varginha. Nessa fazenda, passou a funcionar o Posto Agropecuário em 1950, ligado ao Ministério da Agricultura, que utilizava o espaço para a multiplicação de sementes, empréstimo de máquinas agrícolas e assistência técnica a produtores de Bambuí e região. Ele era subordinado ao posto da cidade de Pains, que existe até hoje. Em 1956, foi criada a “Secção de Fomento Agrícola em Minas Gerais”, que deu início ao Curso de Tratoristas.

Em 1961, nascia a Escola Agrícola de Bambuí, subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário e criada pela Lei 3.864/A. Pelo Decreto de criação, a Escola deveria utilizar as dependências do Posto Agropecuário e do Centro de Treinamento de Tratoristas, absorvendo suas terras, benfeitorias, máquinas e utensílios. Em 13 de fevereiro de 1964, foi transformada em Ginásio Agrícola pelo Decreto nº 53.558, e, no dia 20 de agosto do “Ano da Agricultura” - 1968 - o Decreto nº 63.923 elevou o Ginásio à posição de Colégio Agrícola de Bambuí, tendo como primeiro diretor o engenheiro agrônomo Guy Tôrres.

Nessa fase inicial, o Colégio funcionava no Centro de Treinamento de Tratoristas, e o trabalho desenvolvido pelo Posto Agropecuário manteve-se em harmonia, mesmo com as atividades do Colégio. “Aprender para fazer e fazer para aprender” foi o lema que, durante anos, motivou alunos nas atividades setoriais e de produção, já que a fazenda precisava produzir para manter o funcionamento da instituição.

Em 04 de setembro de 1979, o Decreto nº 83/69,17.935 mudou a denominação de Colégio Agrícola para Escola Agrotécnica Federal de Bambuí (EAFBí), subordinada à Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI). Na instituição, eram ministrados o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Curso Técnico em Agropecuária e o curso supletivo de Técnico em Leite e Derivados e em Agricultura. A COAGRI veio, de fato, criar um ambiente capaz de refazer o Ensino Agrícola de nível médio. Todo um contexto foi criado para oferecer melhores condições às Escolas nos diversos setores da educação, principalmente no que tangia à qualidade dos recursos materiais e humanos, que transformaram o aspecto do processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, a qualidade do profissional a ser formado.

Em 1986, foi extinta a COAGRI e criada a Secretaria de Ensino de Segundo Grau – SESG. No ano de 1990, foi transformada em Secretaria Nacional de Educação Tecnológica – SENETE; em 1992, passou a ser chamada Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC; e, por último, em 2004, tornou-se a Secretaria de Educação Profissional Tecnológica – SETEC.

A Escola Agrotécnica baseava-se no trinômio Educação-Trabalho-Produção, que foi incorporado à pedagogia de ensino e buscava dignificar o trabalho, estimular a cooperação, desenvolver a crítica, a criatividade e o processo de análise. Seu principal objetivo era preparar o jovem para atuar na sociedade e participar da comunidade, utilizando o sistema escola-fazenda, para que os alunos tivessem no trabalho um elemento essencial para a sua formação. Esse sistema visava à preparação e à capacitação do técnico para atuar como agente de serviço e de produção, satisfazendo as necessidades de produtores rurais, atuando na resolução de problemas. Essa metodologia de ensino tinha como objetivo estruturar “uma escola que produz e uma fazenda que educa”, utilizando dois processos que funcionavam integrados: as Unidades Educativas de Produção (UEP) e a Cooperativa-Escola. Outra transformação foi o aumento da carga horária do estágio, de 160 para 360 horas, de acordo com a Lei 6.494/77.

Em 1993, a Escola Agrotécnica de Bambuí foi transformada em autarquia federal, com autonomia didática, administrativa e financeira e dotação própria no orçamento da União, o que lhe conferiu maior dinamismo. Em 1997, com a reforma na educação profissional, a Escola Agrotécnica de Bambuí, que formava apenas técnicos agrícolas com habilitação em Agricultura e Zootecnia, passou a oferecer também cursos nas áreas de Agroindústria e Informática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

No ano de 2001, com o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), a instituição firmou convênio com o Ministério da Educação para construir, equipar, reformar e modernizar instalações e laboratórios, além de qualificar pessoal para oferecer cursos dentro do padrão e da realidade das empresas tecnologicamente evoluídas e empregadoras dos egressos.

A criação de novos cursos, os novos laboratórios, o investimento em infraestrutura e o crescimento da receita como fonte de sua própria manutenção, juntamente com a união de esforços de professores, diretores, alunos e servidores, culminaram num projeto de transformação da então Escola Agrotécnica em Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET - no ano de 2002, com o curso de Tecnologia em Alimentos, o primeiro de nível superior oferecido pela Instituição.

Em dezembro de 2008, ampliando ainda mais as possibilidades da educação técnica e tecnológica, foram criados os Institutos Federais. Dessa forma, a tradicional Escola de Bambuí foi transformada em *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG. O eixo central deste projeto do governo federal é equiparar essas instituições de ensino às universidades federais.

A criação do IFMG - *Campus* Bambuí se deu por meio da reversão, ao IFMG, do patrimônio do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) – Bambuí, através do Decreto Presidencial de 17 de dezembro de 2002, publicado no D.O.U. no dia 18 do mesmo mês.

O IFMG - *Campus* Bambuí fica localizado na região Centro-Oeste do estado de Minas Gerais. A região possui uma localização geográfica privilegiada, permitindo uma interligação e escoamento da produção para todo o Estado e fora dele, por meio das rodovias MG 050, BR 354 e BR 262, situando-se a 260 km de Belo Horizonte e de Uberaba, 240 km de Passos, 630 km de Brasília e 660 km de São Paulo, além da malha ferroviária.

Tem uma área de abrangência que inclui, além do município de Bambuí, as regiões do Cerrado Mineiro, Oeste de Minas, Noroeste, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

A Agropecuária é o setor de destaque na economia da mesorregião, respondendo por 35,79% da população ocupada. A agricultura e a pecuária leiteira se destacam, com acentuado crescimento de pequenas indústrias de laticínios.

O setor industrial ocupa 25,23% da população economicamente ativa, incluindo indústria de transformação, mineração, construção e serviços industriais de utilidade pública. A indústria iniciou-se, na mesorregião, nas áreas têxtil e de alimentação; porém, atualmente, os principais destaques são a siderurgia e a produção de cimento.

O setor de serviços é o que mais vem crescendo na mesorregião, apesar de ocupar somente 6,59% da população do Estado, contribuindo com 0,62% de sua receita total. O setor de comércio detém 5,19% da população total, com receita de 4,4% do PIB estadual.

A mesorregião em questão possui diversos municípios de pequeno e médio portes, caracterizados, em grande parte, por micro, pequenas e médias empresas. Atualmente, no *Campus* Bambuí, são ofertados os seguintes cursos:

Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio:

- Administração,
- Agropecuária,
- Informática,
- Manutenção Automotiva,
- Meio Ambiente;

Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio:

- Agropecuária,
- Manutenção Automotiva;

Cursos de Graduação:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- Bacharelado em Administração,
- Bacharelado em Agronomia,
- Bacharelado em Engenharia de Alimentos,
- Bacharelado em Engenharia da Computação,
- Bacharelado em Engenharia de Produção,
- Bacharelado em Medicina Veterinária,
- Bacharelado em Zootecnia,
- Licenciatura em Ciências Biológicas,
- Licenciatura em Física;

Pós-Graduação *Stricto Sensu*:

- Mestrado Profissional em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental.

4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1. Contexto educacional e justificativa do curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no IFMG-Campus Bambuí foi criado, a princípio, para atender um dos objetivos propostos para os Institutos Federais de Educação Básica Técnica e Tecnológica (IFs) que em sua lei de criação (Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, artigo 7º) estabelece que os IFs devem ministrar cursos de licenciatura, sobretudo nas áreas das Ciências e da Matemática. Neste contexto, a própria Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, que estabelece as diretrizes a serem seguidas pelos IFs, reforça a necessidade de criação das licenciaturas nos IFs, ao publicar uma série de dois documentos que



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

orienta o processo de construção dos cursos de licenciatura nos IFs, sendo que no primeiro deles fica estabelecido que:

“os Institutos Federais assumem o compromisso, quando na plenitude de seu funcionamento, de garantir 20% de suas matrículas em cursos de licenciaturas (...)” (MEC/SETEC, 2009).

Diante da necessidade de criação de cursos de licenciatura no IFMG-Campus Bambuí, a opção pela oferta da licenciatura em Ciências Biológicas, por sua vez, está associada tanto à reconhecida experiência do IFMG-Campus Bambuí no ensino das ciências da natureza, quanto à necessidade de atendimento a demandas locais por professores de ensino básico nas áreas das ciências.

Conforme o estabelece o Conselho Federal de Biologia em 1994, tanto o Bacharel como o Licenciado em Ciências Biológicas poderão desenvolver as atividades constantes da Lei 6.684/79 e do Decreto N°. 88.438/83, citados na descrição do Mercado Global de Trabalho. De acordo com a LEI N° 6.684, de 3 de Setembro de 1979, que regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, o seu Capítulo I, Art 1º, esclarece que: “O exercício da profissão de Biólogo é privativo dos portadores de diploma devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em curso de História Natural ou de Ciências Biológicas, em todas as suas especialidades, ou de licenciado em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida.” Dessa forma, além de atuarem na área da educação, os egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFMG-Campus Bambuí poderão atender a demanda de profissionais da área das Ciências Biológicas para atuarem na crescente oferta de serviços nas áreas de saúde e meio ambiente na região que experimenta, na última década, um momento de expansão econômica pautada principalmente na exploração de recursos naturais (mineração) e expansão da lavoura canavieira. Os egressos do curso podem proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que os estudos desta área possibilitam também:

- a) Uma melhor sustentabilidade do bioma local, já que a região vem sendo tomada pela monocultura canavieira;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

b) O melhor aproveitamento do Parque Nacional da Serra da Canastra, o qual se encontra a menos de 100 km desta instituição, como laboratório de estudos biológicos e conservacionistas.

Partindo-se destes pressupostos e da necessidade de uma formação no campo das ciências biológicas na região, idealizou-se um curso para a formação de profissionais habilitados para o exercício do magistério da Educação Básica, no campo das Ciências Biológicas, com 4 (quatro) anos de duração.

Como o curso visa à formação de professores, o licenciado poderá atuar no ensino básico (fundamental e médio) no campo das Ciências e Biologia, além de outras atividades profissionais compatíveis, visto que as atribuições do Licenciado em Ciências Biológicas, no momento, são mais amplas na região, em relação às do Bacharel. Embora ambos possam exercer a profissão de Biólogo, somente o Licenciado pode atuar no ensino fundamental e médio.

Para atender o regimento do Conselho Regional de Biologia, o graduado em Ciências Biológicas poderá obter o registro profissional, desde que tenha 3200h de atividades biológicas. Com o intuito de colaborar com os discentes matriculados no curso, são oferecidas disciplinas optativas durante o período matutino e vespertino. Estas disciplinas são ofertadas regularmente nos cursos de Medicina Veterinária, Agronomia, Zootecnia e Engenharia de Alimentos. Ressalta-se que para a obtenção do título Licenciatura em Ciências Biológicas, não é necessário cursar tais disciplinas.

De acordo com o Relatório do curso de Ciências Biológicas do ENADE 2014, os discentes obtiveram resultados semelhantes à média nacional. No item Formação Geral, a média nacional com o desvio padrão foi de $55,7 \pm 17,7$, enquanto os discentes do campus do IFMG obtiveram $57,2 \pm 18,7$. Já no item Componente Específico, a média nacional com desvio padrão foi $39,5 \pm 16,0$, enquanto os discentes do curso resultaram $40,4 \pm 13,5$.

Houve semelhanças no Relatório do curso de Ciências Biológicas do ENADE 2017, já que os discentes do curso também obtiveram resultados semelhantes à média nacional. No item Formação Geral, a média nacional com o desvio padrão foi de $51,9 \pm 16,3$, enquanto os discentes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

do curso obtiveram $47,0 \pm 19,7$. No item Componente Específico, a média nacional com desvio padrão foi $41,9 \pm 14,9$, enquanto os discentes do curso obtiveram a média de $42,5 \pm 14,6$.

Na última avaliação do INEP, em 2017, a nota do curso de Ciências Biológicas referente ao Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), foi de 3 (três). Esse indicador avalia o valor agregado pelo curso no desenvolvimento dos discentes concluintes, considerando os desempenhos no ENADE e no ENEM. Desde 2014, o cálculo do IDD ocorre a cada indivíduo que tenha participado do ENEM e do ENADE, recuperando-se os resultados do mesmo estudante nos dois exames. Em relação ao conceito no ENADE, tanto em 2014 como em 2017, o curso de Ciências Biológicas atingiu a pontuação 3.

4.2. Políticas Institucionais no âmbito do curso

De acordo com o PDI, o modelo de gestão adotado pelo IFMG busca garantir o controle e a uniformização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão ofertados pela Instituição diante da pluralidade de culturas e diversidade de paradigmas existentes entre as suas diversas unidades. Assim, sustentado pelo tripé pessoas, tecnologias e processos, o IFMG busca desde sua criação estreitar as diferenças e distâncias entre suas unidades.

O PDI destaca ser fundamental para a melhoria da qualidade das ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, a definição de estratégias para expansão de oferta de vagas, obtenção de uma maior eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, além da prática do papel de responsabilidade socioambiental. O IFMG prima por uma organização didático pedagógica da Instituição com base na integração da pesquisa, ensino e extensão, valorizando a participação do estudante em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos do IFMG buscam apresentar as estratégias e atividades voltadas para fomentar a criatividade empreendedora e o desenvolvimento de inovação tecnológica, salientando e fomentando as importantes questões da iniciativa, autoatualização, motivação, desenvolvimento do espírito de liderança e do empreendedorismo como quesitos essenciais para a formação do egresso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

No que tange as políticas de ensino, o PDI descreve que o IFMG desenvolve estratégias que possibilitam a minimização das graves limitações na formação verificadas nos alunos oriundos das escolas públicas, dado que o IFMG, visando atingir suas finalidades institucionais, adota os níveis máximos das cotas estabelecidas pelas políticas federais de ações afirmativas referentes ao acesso aos cursos ofertados.

A rápida expansão da Instituição, conjugada à consistente política de inclusão, impõe que sejam priorizadas ações que objetivem a manutenção e o aprimoramento da qualidade do processo ensino-aprendizagem em todos os níveis e modalidades. Dentre as ações do PDI destacam-se:

- c) desenvolvimento de políticas de combate à evasão e retenção;
- d) disponibilização e melhoria dos ambientes acadêmicos e dos instrumentos necessários à evolução do processo de ensino-aprendizagem;
- e) expansão e modernização da infraestrutura física das bibliotecas e a otimização dos serviços prestados pelas bibliotecas, expandindo o acesso às informações científicas, tecnológicas, artísticas e culturais;
- f) promoção da Educação a Distância como estratégia para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem;
- g) promoção do treinamento e adoção de metodologias modernas e inovadoras de ensino;
- h) fortalecimento e aperfeiçoamento dos programas de monitoria, tutoria e acompanhamento pedagógico, com incorporação de tecnologias digitais e de metodologias de ensino a distância, com a finalidade de minimizar a deficiência dos alunos ingressantes, notadamente daqueles oriundos de escolas públicas e em situação de vulnerabilidade social;
- i) formulação e implementação de um sistema de avaliação interna e externa dos projetos pedagógicos implantados e da qualidade final dos cursos;
- j) formulação, implantação de estratégias de qualificação e avaliação da política de capacitação para o corpo docente e administrativo, alinhando-as com a busca do cumprimento da missão e da visão institucionais;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- k) ampliação do número de estudantes que participam de Programas de Mobilidade Acadêmica, nacionais e internacionais;
- l) formulação e desenvolvimento da Política Institucional de formação inicial e continuada de professores da Educação Básica.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. Através da extensão ocorre a difusão, a socialização e a democratização dos conhecimentos acadêmicos e tecnológicos, oportunizando uma relação dialógica com a comunidade. Assim a Extensão é entendida como prática acadêmica que integra as atividades de ensino e de pesquisa, em resposta às demandas da população da região de seu entorno, viabilizando a relação transformadora entre o IFMG e a sociedade. É o espaço privilegiado que possibilita o acesso aos saberes produzidos e experiências acadêmicas, que reconhece os saberes populares e de senso comum, que aprende com a comunidade e que produz novos conhecimentos a partir dessa troca, em prol da formação de um aluno/profissional cidadão, habilitado a buscar a superação de desigualdades sociais.

A pesquisa básica e aplicada do IFMG é desenvolvida de forma indissociável do ensino e extensão na busca de soluções tecnológicas e/ou sociais. Essa política pretende conduzir ao conhecimento, criatividade, raciocínio lógico, iniciativa, responsabilidade e cooperação, respondendo as demandas da sociedade em que os *campi* estão inseridos.

Como política de pesquisa, destaca-se o Programa Institucional de Bolsas de Pesquisa com destinação de bolsa de pesquisa nas categorias: PIBIC (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos de graduação); - PIBITI (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação para alunos dos cursos de graduação); - PIBIC-Jr (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos técnicos e ensino médio); - PIBITec (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico para alunos dos cursos pós-ensino médio).

A distribuição dessas bolsas se dá por meio de editais lançados pelos *campi* e reitoria, avaliadas pelo Comitê Institucional de Avaliação de Projetos constituído por professores doutores e membros externos. As bolsas são ofertadas aos projetos mais bem classificados. A seleção dos alunos bolsistas é feita criteriosamente pelo coordenador do projeto. O



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

acompanhamento é realizado pelos representantes da pesquisa dos *campi*, por meio de relatórios mensais e apresentação dos resultados na Semana de Ciência e Tecnologia do *campus* e no Seminário de Iniciação Científica do IFMG e dos *campi*, através de resumo expandido, publicação de Anais, pôster e/ou apresentação oral, aos avaliadores “ad hoc” e pesquisadores do CNPq.

Além disso, cabe destacar que o IFMG disponibiliza anualmente recursos para pesquisa aplicada. O acompanhamento dos projetos se dá através dos representantes da pesquisa, no *campus*, e o setor de pesquisa, na reitoria, com a apresentação de relatório técnico e financeiro parcial e final.

No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia. As pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais. O NIT realiza um diagnóstico de novas tecnologias que estão sendo propostas em cada projeto. A partir da identificação de uma possível patente, o Núcleo acompanha o desenvolvimento do projeto e orienta o pesquisador nos procedimentos para manter em sigilo a tecnologia que está em fase de desenvolvimento. Com o monitoramento do projeto o NIT tem condições de acompanhar e orientar o pesquisador nas diferentes fases para proteção da tecnologia.

Atualmente os discentes poderão participar de projetos de pesquisas e ou extensão, além dos Programas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica.

Os projetos em andamento e que estão na fase de implementação são:

- 1) Síntese, caracterização e aplicação de biofilmes de baixo custo;
- 2) Prospecção de Bactérias com Potencial Biotecnológico e Probiótico para bacterioterapia da Mastite Bovina Isoladas a partir de Amostras de Leite e Rebanhos da região da Serra da Canastra – MG;
- 3) Avaliação do Potencial da Cadeia Produtora do Queijo Canastra em produzir o Queijo utilizando o Hipoalergênico Leite A2;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- 4) Perfis epidemiológicos de doenças negligenciadas;
- 5) Análises de casos de nascidos vivos e fetos natimortos de síndromes cromossômicas;
- 6) Avaliação das comunidades de macrófitas e dos impactos sobre as espécies na lagoa do IFMG, campus Bambuí;
- 7) Avaliação sistêmica dos impactos em cursos d'água e zonas ripárias e mapeamento dos serviços ecossistêmicos e de áreas potenciais de recuperação;
- 8) Impactos Ambientais e Propostas de aumento da qualidade ambiental da lagoa do IFMG campus Bambuí;
- 9) Estudo do papel do fruto na germinação e viabilidade de sementes nativas no cerrado.

Já os projetos de extensão, destacam-se:

- 1) Incrustação de Artrópodes e seu uso na educação ambiental
- 2) Pneuparque: ensinar brincando
- 3) projeto Separe: implantação de Postos de Coleta Seletiva no IFMG-Bambuí
- 4) Desenvolvimento e emprego de composteiras portáteis na educação e conscientização ambiental.

A Coordenação com a parceria do Diretório Acadêmico do curso de Ciências Biológicas promoverá, anualmente, o evento SEMANA DA BIOLOGIA. Este evento é estendido a toda comunidade acadêmica interna e externa, com o objetivo de articular o ensino à pesquisa. São ofertados minicursos em diversas áreas de conhecimento da área biológica, bem como palestras diversificadas.

Os discentes são estimulados a participarem de eventos científicos no próprio IFMG, bem como em outras instituições federais de ensino, como por exemplo, na Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Lavras e Universidade Federal de Ouro Preto. Além disso, atualmente há quatro grupos de estudos vinculados ao curso: Grupo de Estudo de Preservação Ambiental (GEPAM), Grupo de Estudos de Animais Peçonhentos (GEAP), Grupo de Estudos em Taxonomia e Aplicações Botânicas (GETAB), Grupo de Estudo em Educação na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Contemporaneidade (GEEC) e Grupo de Estudos em Questão Agrária e Agroecológica (GEQAA).

A Diretoria de Extensão, Esporte e Cultura tem trabalhado com o objetivo de diversificar e ampliar ações que promovam o desenvolvimento no meio em que o IFMG está inserido potencializem as atividades de extensão e valorize a diversidade cultural na região.

Dentre as ações, destacam-se a ampliação do número de projetos de extensão contemplados com bolsas PIBEX e PIBEX-jr, o incentivo à implantação de projetos de extensão de cunho voluntário, através da abertura de edital de submissão de fluxo contínuo, implantação de programas de Extensão que incorporam projetos com objetivos semelhantes, permitindo a ampliação do período de desenvolvimento desses projetos, incentivo a atividades e organização de eventos culturais, como os festivais “Cultura e Arte como Ferramenta de Transformação”, “Festival de Teatro de Bambuí” e a proposição de projetos culturais, como o “Cine de Classe” e o “Santo de Casa” e a criação de espaços para debate e capacitação, como o projeto “Papo Reto”. Além desses, a DirEC tem promovido ações de incentivo à prática esportiva, por meio de sua Coordenação de Esportes e Lazer, capacitação, através de sua Subcoordenadoria de Extensão Popular, que organiza e desenvolve cursos de formação Inicial e Continuada (FIC), tem buscado fortalecer a aproximação entre a escola e o produtor rural, com a recém-criada Subcoordenadoria de Extensão Rural, todas subcoordenações vinculadas à Coordenação de Extensão (CoordEx). Destaca-se também o apoio e suporte à organização de Eventos, através da Coordenadoria de Eventos.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo geral

O curso visa à formação de profissionais aptos a atuar no campo da docência do Ensino Básico, na área das Ciências Biológicas, preocupados com a evolução, organização, manutenção, reprodução e desenvolvimento da vida, considerada dentro de um esquema integrado com outras várias vidas, sendo capaz de refletir sobre este processo para mudá-lo, melhorá-lo e transformá-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

lo, tornando o ensino local um fator de integração, de desenvolvimento regional e de melhoria de qualidade de vida.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFMG Campus Bambuí tem a definição de seus objetivos norteados por três documentos: (1) o Regimento Geral do IFMG (IFMG, 2010); (2) o documento da SETEC: “Documentos sobre Licenciatura em Ciências da Natureza I” (MEC/SETEC, 2009), e (3) as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (Parecer CNE/CES 1.301/2001).

5.2. Objetivos específicos

Para que se atinja o objetivo amplo, este projeto será desmembrado em vários objetivos específicos, que visam à construção de competências e habilidades, em diferentes níveis crescentes de complexidade, que se entrelaçam para formar o perfil pretendido pelo curso.

Os níveis de complexidade cognitiva, considerando-se os aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais a serem atingidos são:

- Propiciar a oferta de referenciais teóricos básicos que oportunizem ao indivíduo atuar de forma criativa em situações diversas, melhorando e transformando a prática docente no campo das Ciências Biológicas (nível de conhecimento);
- Desenvolver as competências necessárias à pesquisa e à prática docente, proporcionando o domínio dos conteúdos, métodos e técnicas necessárias ao processo de ensino (formal e não formal), bem como incentivando o espírito investigativo na busca por novos conhecimentos (níveis de conhecimento e compreensão);
- Inserir o acadêmico no debate social mais amplo, que envolve questões biológicas e sociais, (multi) culturais, econômicas e profissionais, possibilitando que este se perceba como um profissional no contexto da sociedade (níveis de conhecimento, de compreensão, de análise, de síntese e de avaliação/julgamento);
- Possibilitar a integração do acadêmico com as instituições escolares e instituições de educação não formal, possibilitando o exercício da prática docente em articulação com o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

curso de formação (níveis de aplicação, de conhecimento, de compreensão, de análise e de síntese, e de avaliação/julgamento).

6. PERFIL DO EGRESSO E ÁREA DE ATUAÇÃO

6.1. Perfil profissional de conclusão

Os cursos ministrados pelo IFMG têm como objetivo formar um profissional competente e atuante na área a que se destina, com base sólida de conhecimentos tecnológicos, capaz de gerenciar seu próprio negócio, adaptando-se a novas situações para o seu real sucesso profissional. O profissional deve ser capaz de desempenhar seu papel com competência, com postura profissional adequada a uma sociedade cada vez mais competitiva e exigente contribuindo para o desenvolvimento e melhoria da vida da comunidade e interferir no processo produtivo, adquirindo habilidades que o capacitem para o exercício da reflexão, da crítica, do estudo e da criatividade, a fim de contribuir para o desenvolvimento e melhoria da vida da comunidade com interferência no processo produtivo.

O aluno egresso do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFMG – Campus Bambuí deve se constituir em um profissional com sólida formação científica e tecnológica. Este profissional deve ser capaz de compreender, desenvolver e aplicar tecnologias, com visão reflexiva, crítica e criativa e com competência para identificação, formulação e resolução de problemas. Somando a estas questões técnicas e científicas e de cunho operacional, este profissional também deve estar comprometido com a qualidade de vida numa sociedade cultural, econômica, social e politicamente democrática, justa e livre, visando ao pleno desenvolvimento humano aliado ao equilíbrio ambiental.

O egresso do Curso de Ciências Biológicas do IFMG Campus Bambuí, atendendo-se às Diretrizes Curriculares Nacionais e as necessidades regionais, deverá ser:

- Generalista, crítico, ético, e com espírito de solidariedade, detentor de adequada fundamentação teórica como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;

- Consciente da necessidade de atuar em prol da conservação e manejo da biodiversidade com qualidade e responsabilidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

- Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;

- Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;

- Apto a atuar multi- e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

- Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

6.2. Representação gráfica do perfil de formação

Perfil Gráfico de Formação – Licenciatura em Ciências Biológicas

1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período
CITOLOGIA	HISTOLOGIA ANIMAL	EMBRIOLOGIA	MICROBIOLOGIA GERAL	PARASITOLOGIA	IMUNOLOGIA	GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	PROJETOS INTERDISCIPLINARES
EDUCAÇÃO e REALIDADE BRASILEIRA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	EDUCAÇÃO INCLUSIVA	DIDÁTICA	CURRÍCULO E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO	ECOLOGIA	BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO	BIOÉTICA
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO	ANATOMIA HUMANA	FISIOLOGIA GERAL	NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO	PRÁTICA I: ENSINO FUNDAMENTAL	PRÁTICA II: ENSINO MÉDIO	GESTÃO EDUCACIONAL
INTRODUÇÃO À CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	FÍSICA GERAL	ESTATÍSTICA	METODOLOGIA CIENTÍFICA	FILOSOFIA DA CIÊNCIA	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	ORIENTAÇÃO AO TCC II
LINGUAGEM E PRODUÇÃO DE TEXTOS	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL	SISTEMÁTICA VEGETAL	INTRODUÇÃO À FISIOLOGIA VEGETAL	ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO - BIOLOGIA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO II - BIOLOGIA
QUÍMICA GERAL	QUÍMICA ORGÂNICA	BIOQUÍMICA		BIOLOGIA MOLECULAR	GENÉTICA	EVOLUÇÃO	ENSINO DE LIBRAS
ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II			GEOLOGIA		ORIENTAÇÃO AO TCC I	EDUCAÇÃO EM SAÚDE
							PALEONTOLOGIA

Disciplinas sem pré-requisito
 Disciplinas pré-requisito de uma disciplina
 Disciplinas pré-requisito de mais de uma disciplina

7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

O ingresso nos cursos de graduação deve atender aos requisitos e critérios vigentes nas legislações federais e normas internas do IFMG.

Para ingressar no Curso Licenciatura em Ciências Biológicas, o aluno deve ter concluído o Ensino Médio no ato de sua matrícula inicial.

O ingresso nos cursos de graduação ofertados pelo IFMG se dá por meio de processo seletivo ou pelos processos de transferência e obtenção de novo título previsto no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação, observadas as exigências definidas em edital específico.

8. ESTRUTURA DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.1. Organização Curricular

A organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como parâmetro as diretrizes curriculares nacionais e as demais legislações pertinentes, buscando garantir formação do perfil desejado ao futuro profissional, desenvolver as competências e habilidades esperadas.

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresenta 2666,67 horas de disciplinas obrigatórias, 83 horas de TCC, 400 horas de Estágio Supervisionado, 240 horas são de Atividades Complementares, sendo a carga horária total do curso de 3389,67 horas.

A matriz curricular está organizada de tal forma a permitir a formação interdisciplinar, estimulando o desenvolvimento do discente e o aperfeiçoamento de habilidades individuais.

O curso é composto ainda, por uma gama diversificada de atividades acadêmicas como iniciação científica e extensão, bem como, a realização de estágios não obrigatórios em instituições de pesquisa, participação em eventos, discussões temáticas, visitas técnicas, dias de campo, seminários, entre outras.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Quanto ao Plano de Ensino, no início do período letivo, deverá apresentá-lo aos alunos. No plano de ensino, o professor apresenta qual a metodologia adotada, atividades a serem executadas, formas de avaliação e quais os recursos didáticos que ele utilizará. Além disto, no plano de ensino o aluno é informado sobre qual conteúdo programático será estudado naquela disciplina e quais livros serão adotados pelo professor. Este plano de ensino deverá ser atualizado pelo professor da disciplina. Sugere-se também que no plano de ensino sejam elencadas atividades de caráter interdisciplinar, possibilitando assim, uma integração entre as disciplinas de um eixo ou de eixos diferentes.

8.1.1. Matriz Curricular

Esta seção apresenta a Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Biológicas, composta pelas disciplinas e componentes curriculares. As disciplinas estão organizadas por períodos letivos semestrais, a fim de orientar aos alunos sobre um fluxo regular de formação. Cabe ressaltar que, de acordo com o Art. 24 do Regimento de ensino do IFMG, a matrícula dos alunos nos cursos de graduação será feita por disciplina, com exceção para os alunos ingressantes no primeiro período, os quais serão matriculados, obrigatoriamente, em todas as disciplinas do período.

Para cada disciplina/componente curricular são apresentados o seu Código, Nome Completo, Carga-horária Teórica (CH t), Carga-horária Prática (CH p), Carga-horária Total (CH Total) e Pré-requisitos/Co-requisitos, quando houver.

Além das disciplinas e componentes curriculares constantes na Matriz Curricular, em conformidade com a Lei 10.861/2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior, o aluno deverá, obrigatoriamente, realizar o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) se atender, durante a sua formação, aos requisitos que o classificam como apto de acordo com os ciclos avaliativos, regidos por portaria específica, publicada, anualmente, pelo Ministério da Educação.

Matriz Curricular
Curso Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	BiSuBIO.104	Citologia	66,67 h/a		
1	BiSuPED.103	Educação e Realidade Brasileira	33,33 h/a		
1	BiSuBIO.115	Introdução às Ciências Biológicas	33,33 h/a		
1	BiSuMAT.108	Fundamentos da Matemática	66,67 h/a		
1	BiSuLET.102	Linguagem e produção de textos	33,33 h/a		
1	BiSuQUI.105	Química Geral	50,00 h/a		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

1	BiSuBIO.119	Zoologia de Invertebrados I	50,00 h/a		
			333,33		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	BiSuZOO.114	Educação Ambiental	50,00 h/a		
2	BiSuPED.105	Estrutura e Funcionamento do Ensino	33,33 h/a		
2	BiSuHSF.105	Fundamentos Filosóficos da Educação	33,33 h/a		
2	BiSuBIO.112	Histologia Animal	66,67 h/a	BiSuBIO.104 Citologia	
2	BiSuBIO.106	Química Orgânica	50,00 h/a		
2	BiSuBIO.120	Zoologia de Invertebrados II	66,67 h/a	BiSuBIO.119 Zoologia de Invertebrados I	
2	BiSuPED.115	Sociologia da Educação	33,33 h/a		
			333,33		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	BiSuBIO.100	Anatomia Humana	66,67 h/a	BiSuBIO.112 Histologia Animal	
3	BiSuBIO.103	Bioquímica	66,67 h/a	BiSuBIO.106 Química Orgânica	
3	BiSuPED.104	Educação Inclusiva	33,33 h/a		
3	BiSuBIO.107	Embriologia	50,00 h/a	BiSuBIO.112 Histologia Animal	
3	BiSuFIS.107	Física Geral	50,00 h/a		
3	BiSuAGR.103	Anatomia e Morfologia Vegetal	66,67 h/a		
			333,34		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
4	BiSuAGR.142	Sistemática Vegetal	66,67 h/a		
4	BiSuPED.102	Didática	66,67 h/a		
4	BiSuMAT.105	Estatística	66,67 h/a	BiSuMAT.108 Fundamentos da Matemática	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

4	BiSuALM.115	Microbiologia Geral	66,67 h/a	BiSuBIO.104 Citologia	
4	BiSuBIO.109	Fisiologia Geral	66,67 h/a	BiSuBIO.103 Bioquímica BiSuBIO.112 Histologia Animal	e
			333,35		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
5	BiSuBIO.102	Biologia Molecular	33,33 h/a	BiSuBIO.103 Bioquímica	
5	BiSuPED.101	Currículo e Avaliação em Educação	50,00 h/a		
5	BiSuAGR.113	Introdução à Fisiologia Vegetal	50,00 h/a	BiSuAGR.103 - Anatomia e Morfologia Vegetal BiSuBIO.103 – Bioquímica	
5	BiSuGEO.100	Geologia	33,33 h/a	BiSuQUI.105 - Química Geral	
5	BiSuNCO.100	Metodologia Científica	33,33 h/a		
5	BiSuCOM.131	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	66,67 h/a		
5	BiSuBIO.116	Parasitologia	66,67 h/a		
			333,33		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
6	BiSuBIO.105	Ecologia	66,67 h/a		
6	BiSuHSF.102	Filosofia da Ciência	50,00 h/a		
6	BiSuZOO.125	Genética	66,67 h/a		
6	BiSuBIO.114	Imunologia	50,00 h/a	BiSuBIO.104 Citologia	
6	BiSuBIO.117	Prática I: Ensino Fundamental	33,33 h/a		
6	BiSuBIO.121	Zoologia dos Vertebrados	66,67 h/a		
			333,34		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

7	BiSuBIO.101	Biologia da Conservação	66,67 h/a	BiSuBIO.105 Ecologia	
7	BiSuBIO.108	Evolução	50,00 h/a		BiSuZOO.125 Genética
7	BiSuDIR.102	Gestão e Legislação Ambiental	50,00 h/a		
7	BiSuPED.109	Orientação ao TCC I	33,33 h/a	BiSuNCO.100 Metodologia Científica	
7	BiSuPED.107	Orientação de Estágio – Biologia	33,33 h/a		
7	BiSuBIO.118	Prática II: Ensino Médio	33,33 h/a		
7	BiSuPRI.102	Psicologia da Educação	66,67 h/a		
			333,33h		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8	BiSuBIO.125	Bioética	33,33 h/a		
8	BiSuPRI.101	Educação em Saúde	33,33 h/a		
8	BiSuHSF.100	Ensino de Libras	33,33 h/a		
8	BiSuPED.106	Gestão Educacional	33,33 h/a		
8	BiSuPED.110	Orientação ao TCC II	50,00 h/a	BiSuPED.109 - Orientação ao TCC I	
8	BiSuPED.108	Orientação de Estágio II – Biologia	50,00 h/a	BiSuPED.107 - Orientação de Estágio – Biologia	
8	BiSuBIO.123	Paleontologia	33,33 h/a		BiSuGEO.100 – Geologia
8	BiSuPED.113	Projetos Interdisciplinares	66,67 h/a		
			333,32h		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

Descrição	CH
Atividade complementar de graduação	240,0
Estágio supervisionado	400,0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Trabalho de conclusão de curso	83,0
	723

Carga horária em disciplinas obrigatórias	2666,67
Componentes curriculares	723,0
Carga horária total do curso	3389,67

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
Semestre	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1º	BiSuZOO.105	Aquicultura	66,67		
2º	BiSuZOO.128	Melhoramento Genético Animal	50,00	BiSuZOO.125 Genética	
2º	BiSuZOO.107	Bioclimatologia e Ambiência Animal	50,00		
1º	BiSuZOO.127	Melhoramento Animal Aplicado	33,33	BiSuZOO.128 Melhoramento Genético Animal	
1º	BiSuALM.132	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	50,00		
1º	BiSuAGR.100	Agricultura Geral	33,33		
1º	BiSuAGR.122	Gênese e Morfologia do Solo	66,67		
2º	BiSuAGR.125	Levantamento e Classificação do Solo	66,67	BiSuAGR.122 Gênese e Morfologia do Solo	
2º	BiSuAGR.115	Fertilidade do Solo	66,67	BiSuAGR.125 Levantamento e Classificação do Solo	
1º	BiSuAGR.131	Nutrição Mineral de Plantas	33,33	BiSuAGR.115 Fertilidade do Solo	
1º	BiSuAGR.138	Sementes I	50,00		
1º	BiSuAGR.140	Silvicultura I	50,00		
2º	BiSuAGR.105	Conservação do Solo	66,67	BiSuAGR.115 Fertilidade do Solo	
2º	BiSuAGR.112	Entomologia Geral	50,00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

2º	BiSuAGR.118	Fitopatologia Geral	50,00	BiSuALM.115 Microbiologia Geral	
2º	BiSuAGR.126	Melhoramento Genético de Plantas	50,00	BiSuZOO.125 Genética	
2º	BiSuAGR.139	Sementes II	50,00	BiSuAGR.138 Sementes I	
2º	BiSuAGR.141	Silvicultura II	33,33	BiSuAGR.140 Silvicultura I	
1º	BiSuAGR.111	Entomologia Aplicada	50,00	BiSuAGR.112 Entomologia Geral	
1º	BiSuAGR.117	Fitopatologia Aplicada	50,00	BiSuAGR.118 Fitopatologia Geral	
1º	BiSuAGR.119	Floricultura e Paisagismo	50,00	BiSuAGR.116 Fisiologia Vegetal BiSuIFR.103 Desenho Técnico I	
2º	BiSuALM.114	Microbiologia de Alimentos	66,67	BiSuALM.115 Microbiologia Geral	
1º	BiSuALM.116	Nutrição Básica	33,33	BiSuBIO.103 Bioquímica	
1º	BiSuAGR.143	Tratamento de Resíduos	50,00		
1º	BiSuALM.102	Biotecnologia	50,00	BiSuALM.114 Microbiologia de Alimentos BiSuMAT.101 Cálculo I	
2º	BiSuZOO.117	Etologia e Bem Estar Animal	33,33		
2º	BiSuVET.108	Epidemiologia	33,2		
2º	BiSuVET.110	Patologia Geral	66,67	BiSuBIO.113 Histologia e Embriologia	
1º	BiSuVET.113	Saúde Pública e Zoonoses	66,67	BiSuVET.108 Epidemiologia	
1º	BiSuVET.123	Higiene e Inspeção de Carnes e Pescado	66,67		
2º	BiSuVET.129	Higiene e Inspeção de Leite e Derivados, ovos e Mel	66,67		
1º	BiSuZOO.148	Animais Silvestre e Exóticos	50,00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

DISCIPLINAS PASSÍVEIS DE ACEA					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1º	BiSuQUI.105	Química Geral	50,00		
2º	BiSuQUI.106	Química Orgânica	50,00		
1º	BiSuMAT.106	Fundamentos de Matemática	66,67		
1º	BiSuLET.102	Linguagem e Produção de Textos	33,33		
3º	BiSuFIS.107	Física Geral	50,00		
8º	BiSuHSF.100	Ensino de Libras	33,33		

8.1.2. Ementário

A disciplina ENSINO DE LIBRAS é uma disciplina obrigatória conforme determinação do Decreto nº 5.626/2005)

A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004), bem como educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009 e Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012) estão inclusas na disciplina Educação Inclusiva devendo perpassar, sempre que possível, nas demais disciplinas, além de proposta nas atividades curriculares e/ ou extracurriculares do curso.

Além disso, os projetos de extensão: Coletivo Negro IFMG - Campus Bambuí: Negritude, Afirmação e Construção da Identidade através da Educação, Lugar de Mulher é Onde Ela Quiser e os projetos: Papo reto e Cine de classe (Programa Cultura e Debate no IFMG) do Campus, servirão de ferramenta para fomentar a discussão e debate na temática abordada pela Lei supracitada.

O campus também possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – Neabi IFMG Campus Bambuí e o Coletivo Negro Ôminira, realizando anualmente eventos relacionados à Consciência negra durante o mês de novembro. São realizadas palestras, debates, oficinas, mostras culturais, minicursos etc. envolvendo toda a comunidade acadêmica. Esse evento conta, sempre que possível, com personalidades relevantes no âmbito dessa questão, que



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

promovem discussão, capacitação e reflexão sobre a temática.

Abordando o tema de respeito e valorização do idoso, o campus conta com o projeto de extensão Programa Sexto Sentido: Inclusão Social, Socialização de Pcds, Idosos e Estudantes do Ensino Fundamental de Bambuí–MG em um Jardim Sensorial.

A educação ambiental compõe uma disciplina obrigatória do curso e sempre que possível deverá ser abordada nas demais disciplinas do curso de modo transversal, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

A seguir são apresentadas os Planos de Disciplinas que compõem a estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com a carga-horária (prática, teórica e total), natureza (obrigatória ou optativa), objetivos (geral e específicos), pré-requisitos e co-requisitos, ementa e a bibliografia (básica e complementar).

Disciplinas Obrigatórias

1º período			
<i>Código:</i> BiSuBIO.104		<i>Nome da disciplina:</i> Citologia	
<i>Carga horária total:</i> 66,7		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50,0	<i>CH prática:</i> 16,67		
<i>Ementa:</i> Histórico e conceito de célula: vírus e célula, células procariontes e eucariontes; Métodos de estudo em citologia: cultura de células, microscopia, fracionamento celular, técnicas citoquímicas; Estruturas celulares: membrana plasmática, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, mitocôndria, peroxissomo, cloroplasto, núcleo e nucléolo, citoesqueleto e matriz extracelular. Processos celulares: ciclo, divisão e morte celular, diferenciação celular, sinalização celular, síntese de proteínas e secreção celular.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Compreender a estrutura celular como um todo, desde seus componentes até suas atividades de ação interna e externa, levando em conta que a mesma é a base da vida em nosso planeta <i>Específico(s):</i> 1. Compreender a célula em seus aspectos moleculares, estruturais e funcionais em procariotos e eucariotos para o entendimento desta como unidade geradora das respostas biológicas do organismo. 2. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Citologia (Prática com componente curricular – PCC), para o curso de licenciatura.			
<i>Bibliografia básica:</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. *Biologia Molecular da Célula*. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463p.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular*. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.

ROBERTIS, E.M.F. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006. 389p.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. *Fundamentos da Biologia Celular*. 3ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. *A Célula*. 2ª Edição. Barueri: Manole, 2007. 380p.

CHANDAR, N.; VISELLI, S. *Biologia Celular e Molecular Ilustrada*. Porto Alegre: Artmed, 2011. 242p.

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P.T.; KAISER, C.; MONTY, K.; SCOTT, M.P. *Biologia Celular e Molecular*. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054p

1º período			
Código: BiSuPED.103		Nome da disciplina: Educação e Realidade Brasileira	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
<i>Ementa:</i> Educação no Brasil contemporâneo: o que nos apontam os principais indicadores educacionais? Resgate histórico para compreensão do cenário atual: 500 anos de Educação no Brasil; Possibilidades para novos tempos a partir das políticas educacionais vigentes.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Discutir a dialética que envolve o processo de constituição da sociedade brasileira e a educação de seu povo.			
<i>Específico(s):</i> 1. Apresentar os principais indicadores educacionais brasileiros. 2. Contextualizar a história da educação brasileira desde a conquista portuguesa. 3. Discutir as principais políticas educacionais vigentes e seu impacto no Brasil do século XXI.			
<i>Bibliografia básica:</i> BARRETO, Ângela Maria Rabelo Ferreira; ARANTES, Claudio Oliveira; MELO, Regina Lúcia Couto de Melo. UNESCO BRASIL. Relatório de monitoramento de educação para todos Brasil 2008: educação para todos em 2015, alcançaremos a meta?. Brasília: UNESCO, 2008. 67 p. LOPES, Eliana Marta Teixeira, FARIA FILHO, Luciano Mendes VEIGA, Cynthia Greive. (orgs.). 500 anos de educação no Brasil. 2ªed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

CURY, Carlos Roberto Jamil. A qualidade da educação brasileira como direito. Educação e Sociedade, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1053-1066, Dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302014000401053&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25/10/2016.

GOMES, Laurentino. 1808: Como Uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2007.
Sites: <http://www.observatoriodopne.org.br/> e <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>

1º período			
Código: BiSuMAT.108		Nome da disciplina: Fundamentos de Matemática	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Funções: definição, domínio, imagem, gráficos. Tipos de funções: 1º grau, 2º grau, modular, exponencial, logarítmica, trigonométrica, polinomial, composta, inversa. Matrizes e Determinantes. Propriedades algébricas. Análise combinatória.			
Objetivo(s): Geral(is): Fornecer aos alunos base para o prosseguimento do curso e ferramentas para iniciação ao estudo do Cálculo Diferencial e Integral. Específico(s): Revisar e discutir os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio, com a finalidade de nivelar os discentes que iniciam o curso, levando-se em conta que muitos destes possuem grandes deficiências no aprendizado da matemática fundamental adquirida no ensino médio.			
Bibliografia básica: IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2011. 374 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar) IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: 2: logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 1996. 188 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar) IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 312 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar)			
Bibliografia complementar: BOULOS. P. Pré-cálculo. São Paulo: MAKRON Books, 2001. DEMANA, F. et al. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson, 2009. MEDEIROS, V. Z. Pré-cálculo. 2 ed. rev. atual. São Paulo: Cengage Learning, 2009.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

SAFIER, F. Pré-cálculo. 2 ed. Traduzido por Adonai Schlup Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2011. 412p. (Coleção Schaum)

HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: 5: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 184 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar)

1º período			
Código: BiSuBIO.115		Nome da disciplina: Introdução às Ciências Biológicas	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Histórico, definições e atribuições das Ciências Biológicas; A Profissão de biólogo; O biólogo professor; Visão geral dos conhecimentos da profissão.			
Objetivo(s): Geral(is): Mostrar a realidade sobre a profissão de licenciado em Biologia, considerando todas as possíveis áreas de atuação, bem como as possibilidades de mercados tanto presente quanto futuro			
Específico(s): 1. Subsidiar o aluno nas escolhas dos percursos possíveis do curso, de acordo com suas aptidões e áreas de atuação do biólogo. 2. Discutir temas relacionados à prática profissional, como a bioética, biossegurança e a relação do biólogo com pesquisa e ensino (Prática com componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: BRANCO, Samuel Murgel. Meio Ambiente & Biologia. 2ª Edição. São Paulo: Editora Senac, 2005. 163 p. SAVADA, C.; HELLER, C.; ORIANIS, G.H.; PURVES, W.K. ; HILLIS, D.M. Vida: a ciência da Biologia – Vol.1. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2011. 461p. MAYR, E. Biologia, ciência única - Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 272 p.			
Bibliografia complementar: BRASIL. Parecer CNE 1301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas. BRASIL. Resolução CNE 7/2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. MAYR, E. Isto é biologia. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 432p. SCIELO – Scientific Eletronic Library Online. Disponível em . SOARES, José Luís. Dicionário etimológico e circunstanciado de Biologia. São Paulo: Ed. Scipione, 1993. 503p.			

1º período	
Código: BiSuLET.102	Nome da disciplina:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

		Linguagem e Produção de textos	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: A organização do texto: articulação de elementos temáticos estruturais de modo a obter coesão e coerência; aspectos práticos na elaboração de resumos, relatórios e resenhas; aspectos gerais da comunicação oficial (redação técnica).			
Objetivo(s): Geral(is): Proporcionar ao aluno uma revisão dos elementos básicos da Língua Portuguesa na modalidade escrita, com vistas a prepará-lo para a utilização e construção de textos específicos de sua área. Específico(s): <ul style="list-style-type: none">• Compreender a língua como fenômeno histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso;• Compreender a língua padrão como uma das variedades linguísticas cuja função social é veicular as ideias pela escrita, principalmente, em contextos formais;• Aprimorar os potenciais cognitivo, crítico e colaborativo dos alunos, através do desenvolvimento das habilidades de leitura e produção de textos e também através da utilização de feedback como estratégia de revisão e reescrita dos textos produzidos;• Reconhecer e utilizar estratégias de leitura na compreensão e na produção de textos, produtiva e autonomamente;• Compreender e produzir textos técnicos e acadêmico-científicos de acordo com a situação comunicativa, levando-se em conta a sua coesão e coerência e suas características e formatação.			
Bibliografia básica: BECHARA, Moderna gramática portuguesa. 37. ed. ver. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 2005. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29 ed., São Paulo: Atlas, 2010.			
Bibliografia complementar: CAHEN, Roger. Comunicação empresarial. 14. ed., Rio de Janeiro: Best Seller, 2010. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 48. ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. Gramática. São Paulo: Ática, 1987. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed., São Paulo: Atlas, 2010. PINHO, José Benedito. Comunicação nas organizações. Viçosa: Ed. UFV, 2006.			

1º período	
Código: BiSuQUI.105	Nome da disciplina:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

		Química Geral	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Estrutura e propriedades atômicas. Ligações químicas. Estrutura molecular. Compostos inorgânicos. Reações químicas. Estequiometria. Eletroquímica.			
Objetivo(s): Geral(is): Objetivo Geral: Possibilitar aos alunos o entendimento dos fundamentos básicos da Química Geral. Criar situações de aprendizagem para que os discentes possam relacionar a importância dos conhecimentos adquiridos para compreensão dos processos físico-químicos envolvidos no cotidiano. Específico(s): Propiciar a compreensão da estrutura atômica dos elementos químicos e relacioná-la com as propriedades e com a formação de compostos inorgânicos. Fornecer conhecimentos básicos para interpretação de ligações e reatividade. Correlacionar o estudo das reações químicas às leis ponderais e cálculos estequiométricos. Propiciar conhecimentos básicos de teoria atômica; tabela periódica, reações químicas, estequiometria e eletroquímica, com os quais, ao final da disciplina, o aluno terá embasamento para reconhecer a importância da química e aplicar esses conhecimentos no cotidiano e nas disciplinas que se seguem.			
Bibliografia básica: KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1. ATKINS, P. W; JONES, L. Princípios de química:questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. xv, 965 p. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.			
Bibliografia complementar: BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E. Química: ciência central. 7 ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros técnicos e científicos, 1999. 701 p. BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia. [Chemistry for engineeringstudents]. Tradução: Maria Lúcia Godinho de Oliveira. São Paulo: Cengage Learning, 2009. xxiv, 653 p. II BETTELHEIM, F. A. ET AL. Introdução à Química Geral. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xix, 271 p WOLKE, ROBERT L.. O que Einstein disse a seu cozinheiro: a ciência na cozinha: inclui receitas. [WhatEinsteinstoldhiscook]. Tradução Helena Londres. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. v. 1. 23 cm., il.. ISBN 9788571106925 WOLKE, ROBERT L. O que Einstein disse a seu cozinheiro: a ciência na cozinha: inclui receitas. [WhatEinsteinstoldhiscook]. Tradução Helena Londres. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. v. 2. 350 p. 23 cm., il.. ISBN 9788571108929			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

1º período			
Código: BiSuBIO.119		Nome da disciplina: Zoologia de Invertebrados I	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução das regras gerais de nomenclatura zoológica e classificação de organismos; Reino Protista: principais filões de protozoários; Filões de invertebrados: Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea e Nematoda.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover uma abordagem comparativa entre os diferentes grupos de protozoários. Além disso, conhecer a biologia e fisiologia dos invertebrados mais basais. Específico(s): 1. Introduzir aos alunos conceitos básicos sobre nomenclatura zoológica; 2. Conhecer a biologia, morfologia e fisiologia dos principais grupos de protozoários. 3. Abordar aspectos morfológicos, biológicos, ecológicos e fisiológicos entre os grupos de invertebrados mais basais. 4. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Zoologia.			
Bibliografia básica: RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7ª Edição. São Paulo: Roca, 2002. 1168p. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1098p. HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872p.			
Bibliografia complementar: RIBEIRO-COSTA, C.S. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271p. STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia Geral. 6ª Edição: São Paulo: Nacional, 2003. 816p. VERA, A.H. Atlas de zoologia: invertebrados. Rio de Janeiro: Ibero-Americana, 1972. Não paginado. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. 839p. LOPES, S.G.B.C. Bio: volume 2: introdução ao estudo dos seres vivos, vírus, monera, protista, fungos, as plantas, os animais. São Paulo: Saraiva, 2006. 544p.			

2º período		
Código: BiSuZOO.114	Nome da disciplina: Educação Ambiental	
Carga horária total: 66,67	Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>CH teórica:</i> 66,67	<i>CH prática:</i> 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa: História da Educação Ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental, Subsídios à Educação Ambiental, Dimensões humanas das alterações ambientais globais, Atividades de Educação Ambiental Urbana, Subsídios às ações em Educação Ambiental.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover o conhecimento sobre os principais eventos ambientalistas da história, sobre as técnicas e temáticas da Educação Ambiental, bem como as principais ferramentas de ação participativa além das técnicas usadas na implementação das mesmas. Específico(s): <ul style="list-style-type: none">• Propiciar aos alunos o entendimento da importância da educação ambiental, fornecendo informações sobre a questão da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável;• Estabelecer relações filosóficas, históricas, econômicas e sociológicas entre educação, sociedade e meio ambiente;• Investigar as influências dos modelos de desenvolvimento no agravamento da problemática ambiental;			
Bibliografia básica: DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004 551p. PHILLIP JR., Arlindo; PELICIONE, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental. Barueri-SP: Manole, 2005. 878p. SATO, Michelle; CARVALHO, Isabel. Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005. 232p.			
Bibliografia complementar: CARVALHO, I.C.M.; GRUN, M.; TRAJBER, R. Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília: UNESCO/MEC, 2009. 241p. DRUMOND, Maria Auxiliadora; GIOVANETTI, Lívia; GUIMARÃES, Artur. Técnicas e Ferramentas Participativas para a Gestão de Unidades de Conservação. Programa de Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA. Brasília: MMA, 2009, 120p. GRUN, Mauro. Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. 5ª Edição. Campinas – SP: Papyrus, 1996. 120p. GUIMARAES, Mauro. Educação Ambiental: No consenso um embate? Campinas - SP: Papyrus, 2000. 94p. LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009. 206p.			

2º período		
<i>Código:</i> BiSuPED.105	<i>Nome da disciplina:</i> Estrutura e Funcionamento do Ensino	
<i>Carga horária total:</i> 33,33	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa: A política educacional brasileira: concepções e mudanças pós CF 1988; A estrutura e o funcionamento da Educação Básica no Brasil: definições da LDB 1996; Perspectivas para a Educação Básica no Brasil a partir do Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014) e demais políticas vigentes. .			
Objetivo(s): Geral(is): Apresentar e problematizar a composição da estrutura para o funcionamento do ensino básico no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/1996) e do Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014). Específico(s): 1. Contextualizar a política educacional brasileira vigente, considerando o marco constitucional de 1988. 2. Apresentar o conceito de sistema e a estrutura adotada para o ensino básico no Brasil contemporâneo. 3. Problematizar o conceito de Sistema Nacional de Educação e sua ausência no Brasil. 4. Discutir perspectivas para o ensino básico brasileiro nos próximos anos, considerando o andamento da estrutura e funcionamento atual.			
Bibliografia básica: BRANDÃO, Carlos da Fonseca. Estrutura e funcionamento do ensino. São Paulo: Avercamp, 2004. 105 p BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br > Acesso em: 25/10/2016. _____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 25 de junho de 2014. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br > Acesso em: 25/10/2016.			
Bibliografia complementar: BRASIL. Constituição Federal de 1988. Texto Constitucional, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: Acesso em: 25/10/2016. CONDÉ, E. S. Abrindo a caixa: dimensões e desafios na análise de Políticas Públicas. Pesquisa e Debate em Educação – Revista do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, v. 2., n. 2, p .78-100, 2012. LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. Cadernos CEDES, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, Dez. 2003 . Disponível em: . Acesso em: 13 ago. 2016.			

2º período	
Código: BiSuHSF.105	Nome da disciplina: Fundamentos Filosóficos da Educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 0,00		
Ementa: Fundamentação filosófica do conceito de Educação. Relação entre Filosofia, Ética e Educação. Educação e autonomia. Educação emancipatória. Educação e Formação para a cidadania.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover a discussão sobre a fundamentação filosófica da Educação, instigando o debate sobre a importância de pensar a formação de professores para além da mera transmissão de informações, constituindo-se uma ferramenta indispensável para a problematização da autonomia e da formação para o exercício crítico do pensamento. Específico(s): 1. Apresentar o tema da educação como um problema filosófico; 2. Tematizar a importância do exercício da reflexão para o exercício da docência; 3. Fundamentar, a partir de referências teóricas clássicas, o problema da educação em uma perspectiva emancipatória.			
Bibliografia básica: ADORNO, T. W. Dialética do esclarecimento. Versão virtual disponível em http://www.nre.seed.pr.gov.br/umarama/arquivos/File/educ_esp/fil_dialetica_esclarec.pdf _____. Educação e emancipação. Versão virtual disponível em http://api.ning.com/files/oUTT*wk5LfCcSPwmTbEAYsABXlxJtaxZV7T8bDW7j5C0QF3tO1REAYoLiQpFx7mEqF2f3ABgRtyGF4PzcTIk1TVQZLhIhyr/Educacao_e_emancipacao.pdf ARISTÓTELES. Ética a Nicômacos. Trad. bras. Mário da Gama Kury. Editora Universidade de Brasília, 2001. KANT, I. A metafísica dos costumes. Parte II – Doutrina da Virtude. _____. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. Lisboa: Edições 70, 2001. _____. Crítica da Razão Prática. São Paulo: Martins Fontes, 2002. _____. Sobre a pedagogia. Trad. bras. Francisco CockFontanella. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1999. PLATÃO. A República. Trad. port. Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1949.			
Bibliografia complementar: FURTER, P. Educação e reflexão. 15ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985. GADOTTI, M. História das Idéias Pedagógicas. 8ª ed. São Paulo: Ática. 2005. JAEGER, W. Paideia: a formação do homem grego. Trad, bras. Arthur M. Parreira. 3ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994. LUCKESI, C. C. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 1994. SAVIANI, D. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

2º período			
Código: BiSuBIO.112		Nome da disciplina: Histologia Animal	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 16,67		
Ementa: <p>Métodos e técnicas de estudo em Tecidos. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito, cartilaginoso e ósseo. Tecidos nervoso e muscular. Sangue e hemocitopoese. Sistemas circulatório, respiratório, urinário e reprodutor. Pele e seus anexos. Glândulas endócrinas e exócrinas. Órgãos dos sentidos.</p>			
Objetivo(s): Geral(is): Ter a compreensão básica do funcionamento dos quatro tecidos básicos do corpo humano.			
Específico(s): 1.Reconhecer a estrutura histomorfológica dos principais órgãos e sistemas do corpo humano. 2.Capacitar tecnicamente o aluno para reconhecimento dos órgãos e sistemas em microscopia. 3. Fornecer aos alunos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Histologia (com componente curricular – PCC) 4.Ao final do semestre letivo, o aluno deverá ser capaz de: identificar, caracterizar, diferenciar e descrever morfologicamente, os tecidos e órgãos nos mamíferos.			
Bibliografia básica: JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 10ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.488p. GITIRANA, L.B. Histologia: Conceitos Básicos dos Tecidos. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2007. 318p. MOORE, K.L.; PERSUAD, T.V.N. Embriologia Básica. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 384p			
Bibliografia complementar: ALMEIDA, J. M.. Embriologia Veterinária Comparada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.192p. EYNARD, A.R.; VALENTICH, M.A.; ROVASIO, R.A. Histologia e Embriologia Humanas: Bases celulares e moleculares. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 696p. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Histologia Essencial. São Paulo: Elsevier, 2012. 360p. SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.			

2º período			
Código: BiSuQUI.106		Nome da disciplina: Química Orgânica	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Ementa:

Histórico da Química Orgânica. Nomenclatura e propriedades físico-químicas dos hidrocarbonetos e grupos funcionais (compostos halogenados, compostos oxigenados, nitrogenados, organometálicos e sulfurados). Principais reações orgânicas e mecanismos das reações. Isomerias. Estereoquímica. A química orgânica e o meio ambiente. Aplicações no cotidiano

Objetivo(s):

Geral(is):

Possibilitar aos discentes o entendimento da importância dos compostos orgânicos para a vida e meio ambiente. Fazer compreender como a Química do carbono está inserida no cotidiano, bem como explorar suas diversas contribuições para o desenvolvimento científico.

Específico(s):

- Compreender a estrutura de compostos orgânicos;
- Identificar as funções orgânicas e nomear as moléculas;
- Correlacionar propriedades físicas com a estrutura dos compostos orgânicos;
- Identificar as formas isoméricas e conhecer suas diferentes aplicações no cotidiano;
- Compreender os mecanismos das reações orgânicas e sínteses de moléculas simples

Bibliografia básica:

BARBOSA, Luiz Claudio de Almeida. Introdução à química orgânica. [Revisão: Renata Del Nero]. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xx, 331 p. : il. ; 28cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576058779.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004. 311 p. ISBN 85-7605-006-4.

SOLOMONS, Graham; FRYHLE, Graig. Química orgânica. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2000. v.1. 643 p.

Bibliografia complementar:

ALLINGER, Norman L. et al. Química orgânica. 2.ed. Rio de Janeiro. RJ: LTC, 2009. 961p.

CAMPOS, Marcello Moura (Coord.). Fundamentos de Química orgânica. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2001. 606 p.

COSTA, P. R. R. et al. Ácidos e bases em química orgânica. Porto Alegre: Bookman, 2005. 151 p. : il. color. ; 25 cm. Inclui bibliografia. ISBN 8536305339.

SOLOMONS, Graham; FRYHLE, Graig. Química orgânica. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2000. v.2. 643 p.

SCHWARCZ, J. Barbies, bambolês e bolas de bilhar: 67 deliciosos comentários sobre a fascinante química do dia-a-dia. [Radar, hulahoopsandpalyfulpigs]. Tradução José Maurício Gradel. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 236 p. 23 cm., il.. ISBN 9788537801239

2º período

Código: BiSuHSF.106

Nome da disciplina:
Sociologia da Educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Fundamentos sociológicos da Educação. As relações entre a educação formal e a constituição da estrutura social ao longo da história. Problemática do papel da educação na promoção do desenvolvimento de indivíduos e sociedades.			
Objetivo(s): Geral(is): Discutir os fundamentos sociológicos da Educação, tomando-os como respaldo para melhor compreensão da dimensão social da educação promovida nas escolas. Específico(s): 1. Apresentar das principais perspectivas teóricas do campo da Sociologia da Educação. 2. Discutir a constituição da escola e seus impactos na constituição das sociedades ao longo da história. 3. Problematicar as relações entre promoção da educação formal e constituição das sociedades na contemporaneidade.			
Bibliografia básica: DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 120 p. BAUDELLOT, C. A sociologia da educação para quê?. Teoria e Educação, nº. 3, 1991, pp.29-42. NERY, Maria Clara Ramos. Sociologia da educação. Curitiba: InterSaberes, 2013.			
Bibliografia complementar: BOURDIEU, Pierre; NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio Mendes (Org). Escritos de educação. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. CURY, Carlos R Jamil. Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez, 1986. CURY, Carlos R. Jamil. Ideologia e educação brasileira. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1984. FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 42.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz Terra, 2008.. FREITAG, Bárbara. Escola, estado & sociedade. 7. ed. rev. São Paulo: Centauro, 2007. KRUPPA, Sonia M Portella. Sociologia da educação. São Paulo: Cortez, 1994. QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia Monteiro de. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber. 2 ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

SAVIANI, Dermeval. Educação e questões da atualidade. São Paulo: Cortez, 1991.

SOUZA, João Valdir Alves de. Introdução à sociologia da educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

TOSCANO, Moema. Introdução à sociologia educacional. 4. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, c1984.

2º período			
Código: BiSuBIO.120		Nome da disciplina: Zoologia de Invertebrados II	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Nomenclatura zoológica; Filos de invertebrados superiores: Mollusca, Annelida, Arthropoda e Echinodermata. Biologia, morfologia e fisiologia dos principais grupos destes filós.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover uma abordagem comparativa entre os invertebrados superiores. Além disso, conhecer a biologia, morfologia e fisiologia dos mesmos. Específico(s): 1. Reforçar para os alunos os conceitos e a importância da nomenclatura zoológica. 2. Abordar aspectos morfológicos, biológicos, ecológicos e fisiológicos entre os grupos de invertebrados superiores 3. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Zoologia			
Bibliografia básica: RUPPERT, E.E.; FOX, R.S; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7ª Edição. São Paulo: Roca, 2002, 1168p. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1098p. HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872p.			
Bibliografia complementar: RIBEIRO-COSTA, C.S. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271p. STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia Geral. 6ª Edição: São Paulo: Nacional, 2003. 816p. VERA, A.H. Atlas de zoologia: invertebrados. Rio de Janeiro: Ibero-Americana, 1972. Não paginado. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. 839p. GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4ª Edição. São Paulo: Rocca, 2012. 480p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

3º período			
Código: BiSuBIO.100		Nome da disciplina: Anatomia Humana	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Histórico e introdução ao estudo da anatomia; Planos e eixos do corpo; Anatomia dos sistemas: esquelético, articular, muscular e nervoso, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor.			
Objetivo(s): Geral(is): Conhecer os princípios fundamentais para o ensino da Anatomia. Descrição dos sistemas ósseo, articular, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestivo, genital masculino, genital feminino, urinário. Órgãos dos sentidos. Específico(s): Implantar pastos apícolas; 1. Capacitar o aluno ao bom entendimento dos fundamentos anatômicos, a fim de lhe proporcionar uma base segura para a compreensão das demais disciplinas. 2. Aprender as normas de postura e manuseio das peças anatômicas. 3. Proporcionar o entendimento dos princípios dos sistemas dos sistemas muscular e esquelético, nervoso, endócrino, cardiovascular, digestório, excretório, respiratório e reprodutor em humanos e nos grupos de animais.			
Bibliografia básica: TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R.Princípios de Anatomia e Fisiologia.9ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1088p. SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana.22ª Edição. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.			
Bibliografia complementar: DANGELO, J. G.; FATTINI, C.A. Anatomia Humana Básica. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2002. 184p. DELAMARCHE, Paul; DUFOUR, Michel; MULTON, Franck. Anatomia, fisiologia e biomecânica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. x, 273 p. TANK, P.W.; GEST, T.R. Atlas de Anatomia Humana. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.			

3º período			
Código: BiSuBIO.103		Nome da disciplina: Bioquímica	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Aminoácidos e Peptídeos: definição, formula geral, propriedades, classificação e curva de titulação; Proteínas: definição, classificação (forma, função), ligação peptídica, níveis estruturais e desnaturação; Enzimas: definição,			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

classificação, propriedades, mecanismo de catálise, regulação, inibição e cinética; Metabolismo dos aminoácidos: digestão, absorção, oxidação, ciclo da uréia, transaminases; Carboidratos: definição, classificação, funções, ligações glicosídicas; Metabolismo dos carboidratos: digestão, absorção, visão geral das vias metabólicas (glicólise, glicogênese, gliconeogênese, glicogenólise, Ciclo de Krebs, cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa), rendimento energético e regulação, fotossíntese; Lipídios: definição, classificação, propriedades, funções, metabolismo, vitaminas; Ácidos nucleicos: definição, classificação, função.

Objetivo(s):

Geral(is):

Promover o conhecimento sobre as relações químicas diversas, das quais os seres vivos são dependentes para sua criação e sobrevivência.

Específico(s):

1. Levar o estudante a compreender a importância Bioquímica na compreensão dos eventos fisiológicos e sua repercussão fisiopatológica.
2. Definir as biomoléculas fundamentais e suas principais características químicas: carboidratos, aminoácidos e proteínas, ácidos nucleicos, lipídios, vitaminas.
3. Compreender os processos bioenergéticos e as definições termodinâmicas a eles aplicadas.
4. Definir metabolismo e compreender as diversas vias metabólicas das principais vias biossintéticas e catabólicas celulares.
5. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Bioquímica (Prática com componente curricular – PCC)

Bibliografia básica:

LEHNINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. 4ª Edição. São Paulo: Sarvier, 2006. 975p.

VOET, D.; VOET, J.; PRATT C. Fundamentos de Bioquímica. 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1243p.

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p.

Bibliografia complementar:

BETTELHEIM, F.A.; BROWN, W.H. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 392p.

KOBLITZ, M.G.B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. 404p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.

STRYER, L.; TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M. Bioquímica. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008. 1154p.

3º período		
Código: BiSuPED.104	Nome da disciplina: Educação Inclusiva	
Carga horária total: 33,33	Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 0,00	Teórica	Obrigatória
<i>Ementa:</i> Introdução à Educação Inclusiva: conceitos e terminologias. Contribuições teóricas ao debate sobre as deficiências e diversidade: concepções histórica, psicológica, filosófica e sociológica. A autoestima da pessoa com deficiência. A política nacional, o cenário internacional, fundamentação legal e acordos internacionais da Educação Inclusiva. Fundamentos e recursos para a inclusão: da gestão escolar as adaptações curriculares			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Instrumentalizar-se, por meio de conhecimentos teóricos e metodológicos, para o trabalho pedagógico com as diferenças, objetivando a adoção de uma prática inclusiva de ações intencionais e éticas no espaço escolar com qualidade e acesso ao conhecimento. <i>Específico(s):</i> 1. Proporcionar conhecimentos das concepções de educação especial/inclusiva numa estrutura de educação como direito de todos. 2. Discutir os princípios norteadores da Educação Inclusiva no contexto da Educação Básica, proporcionando ao aluno um espaço de reflexão sobre esta política no cotidiano da escola regular. 3. Contribuir para o aprofundamento de novos modos de construir, apropriar e difundir a educação inclusiva.			
<i>Bibliografia básica:</i> BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. 1996. BRASIL. Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf . Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Especial. 2007. BRASIL. Declaração de Salamanca. Disponível em: Por-tal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf CARVALHO, R.E. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". 6ª Edição. Porto Alegre: Mediação, 2009. 176p RODRIGUES, D. Educação e Inclusão - Doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Editora Summus, 2006. 320 p. STAINBACK, S.B.; STAINBACK, W.C. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999. 451p. Jacques Delors, UNESCO. Educação um tesouro a descobrir. Disponível em: http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.p df CONFERÊNCIA MUNDIAL DE EDUCAÇÃO PARA TODOS. Declaração mundial sobre educação para todos e Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia: março de 1990. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf			
<i>Bibliografia complementar:</i> BRASIL. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível no site www.mec.gov.br/seesp/pdf/res2_b.pdf , acessado em janeiro/2008. GENTILI, P.A.A. Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação. 15ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2008. 287p. MAGALHÃES, A.M.; STOER, S.R. A escola para todos: e a excelência acadêmica. São Paulo: Cortez, 2003. 128p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

NOGUEIRA, M. L. de L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. Revista Integração. vol. 24, ano 14; Brasília: MEC/SEESP, 22-27, 2002.

REILY, L.H. Escola inclusiva: linguagem e mediação. Campinas: Papyrus, 2011. 188p.

SANTOS, M.P.; PAULINO, M.M. Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. 2ª Edição. São Paulo: Cortez, 2008. 168p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em : <www.scielo.org.br>.

OLIVEIRA, E. da S. G. Adaptações Curriculares. Relatório de consultoria técnica, projeto Educação Inclusiva no Brasil: Desafios Atuais e Perspectivas para o Futuro. Banco Mundial, 2003. Disponível em <http://www.cnotinfor.pt/inclusiva>, acessado em agosto/2009

PLETSCH, Márcia Denise. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. Educ. rev., 2009, no.33, p.143-156.

UNESCO (1994). Declaración de Salamanca y Marco de acción ante las necesidades educativas especiales. París: UNESCO.

WORLD EDUCATION FORUM. Dakar Framework for Action, Education for All: Meeting our Collective Commitments. Dakar, Senegal: Abril de 2000. Acesso em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147e.pdf>

3º período			
Código: BiSuBIO.107		Nome da disciplina: Embriologia	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Histórico da embriologia e objeto de estudo. Reprodução Humana. Gametogênese . Fecundação e segmentação. A blástula e a gastrulação: estudo comparativo nos vertebrados. Organogênese nos vertebrados. Teratogênese. Nidação do ovo. Desenvolvimento dos folhetos embrionários. Fechamento do corpo do embrião. Anexos embrionários. Placenta. Organogênese. Desenvolvimento dos sistemas durante a vida fetal. Principais modificações na vida pós-natal.			
Objetivo(s): Geral(is): Capacitar o aluno a compreender o desenvolvimento embriológico de uma maneira geral.			
Específico(s): 1. Integrar os conhecimentos sobre os tecidos fundamentais e células adquiridos previamente nas disciplinas de Citologia e Histologia, visando a construção do embasamento teórico para compreender o desenvolvimento embrionário. 2. Facilitar aos discentes as informações básicas sobre o desenvolvimento embrionário associando aos agentes internos e do ambiente sobre o desenvolvimento embrionário e fetal			
Bibliografia básica:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N; TORCHIA, Mark G. Embriologia básica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2013. xx, 347 p.

GARCIA, Sonia M. Lauer de; FERNÁNDEZ, Casimiro García (Org.). Embriologia. 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2012. xv, 651 p

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia basica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1995. 291 p

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, Jorge Mamede de. Embriologia veterinária comparada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. 176 p.

EYNARD, Aldo R; VALENTICH, Mirta A; ROVASIO, Roberto A. Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares. 4. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2011. xviii, 695 p.

3º período			
Código: BiTsGST.031		Nome da disciplina: Física Geral	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
<i>Ementa:</i> Mecânica: leis de Newton; trabalho e potência; Termodinâmica: termometria; calorimetria; Ondulatória: noções gerais de ondas; relação fundamental; interferência; Hidrostática: teorema de Arquimedes; teorema de Stevin; teorema de Pascal; Eletromagnetismo: carga elétrica; força e campo elétrico; circuitos elétricos; capacitores; campo magnético.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Compreender fenômenos da natureza reconhecendo e utilizando adequadamente símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica através dos modelos e leis formuladas pela Física. Ensinar ao aluno os princípios de gestão rural e extensão que possibilitem sua conduta e ação junto ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, contribuindo para sua formação profissional. <i>Específico(s):</i> 1. Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas envolvendo fenômenos físicos; 2. Reconhecer a relação entre diferentes grandezas físicas e suas relações de causa-efeito; 3. Conhecer modelos físicos macroscópicos e microscópicos para adquirir uma compreensão profunda dos fenômenos e utilizá-los na análise de situações-problemas; 4. Compreender a Física como parte integrante da cultura contemporânea, identificando sua presença em diferentes âmbitos e setores da sociedade.			
<i>Bibliografia básica:</i> TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. 759 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2. 530 p.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. 282 p.

Bibliografia complementar:

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física I. 12. ed. São Paulo; Pearson Addison Wesley, 2008. 403 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v. 2. 329 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky. Física III. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 425 p.
OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1982. 490p.

HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 790 p.

3º período			
Código: BiTsIFR.032		Nome da disciplina: Anatomia e Morfologia Vegetal	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
<i>Ementa:</i> Célula vegetal; Tecidos vegetais; Origem e função dos órgãos vegetativos e reprodutivos; Anatomia e morfologia de raiz, caule e folha; Morfologia de flores, frutos e sementes; Adaptações morfo-anatômicas dos vegetais relacionadas ao ambiente.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Estudar a estrutura geral dos vegetais e sua importância ecológica e econômica, incluindo o estudo da células e tecidos vegetais e a morfologia externa e interna dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas (com ênfase nas angiospermas). <i>Específico(s):</i> 1. Capacitar o aluno a reconhecer e caracterizar as estruturas externas e internas dos vegetais. 2. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Botânica (Prática com componente curricular – PCC).			
<i>Bibliografia básica:</i> APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. Viçosa:UFV, 2006. 438p. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 6a Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4a Edição. Viçosa: UFV, 2003. 124p.

Bibliografia complementar:

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: células e tecidos. 2a Edição. São Paulo: Roca, 1986. v.1. 304p.

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: órgãos experimentos e interpretação. 2a Edição. São Paulo

4º período			
Código: BiSuAGR.142		Nome da disciplina: Sistemática Vegetal	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 16,67		
<i>Ementa:</i> <p>Histórico dos sistemas de classificação e noções sobre nomenclatura botânica. A conquista do ambiente terrestre pelas plantas, origem e evolução das estruturas vegetais. Conceito de evolução e sistemática. Grandes grupos de plantas terrestres, evolução e suas relações filogenéticas. Características morfológicas, ciclo reprodutivo e principais famílias dos quatro grandes grupos de plantas terrestres: Briófitas, “Pteridófitas”, Gimnospermas e Angiospermas. Sistema atual de classificação das Angiospermas: APG IV. Grado ANA, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas.</p>			
<i>Objetivo(s):</i>			
<i>Geral(is):</i> Fornecer subsídios para a identificação e classificação das partes constituintes das plantas terrestres, oferecendo uma visão geral da diversidade vegetal. Apresentar as características morfológicas, ciclos de vida, considerações filogenéticas, evolutivas e ecológicas dos principais grupos de plantas terrestres (Briófitas, “Pteridófitas”, Gimnospermas e Angiospermas).			
<i>Específico(s):</i> 1. Capacitar o aluno a identificar os grandes grupos de plantas terrestres em um contexto evolutivo, proporcionando as ferramentas úteis para a identificação de acordo com os sistemas atuais de classificação. 2. Fornecer subsídios para a interpretação da diversidade morfológica vegetal e filogenias recentes. 3. Capacitar o reconhecimento de famílias botânicas importantes na flora brasileira. 4. Treinar os alunos em projeto de florística: coleta, herborização, nomenclatura, chaves de identificação, descrição.			
<i>Bibliografia básica:</i> <p>JUDD, W.S; SINGER, R.B; SINGER, R.F.; SIMÕES, A.O. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007.</p> <p>SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2ª. ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2010.</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

VIDAL, W. N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: UFV, 1980.

Bibliografia complementar:

FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas: organografia. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1982.

JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002.
THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, 2016.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. 1986. Botânica - Organografia. 3a. Edição. Imprensa universitária da Universidade Federal de Viçosa (MG).

4º período			
Código: BiSuPED.102		Nome da disciplina: Didática	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: A questão histórica e as influências sócio-políticas do processo educativo; as tendências pedagógicas. O planejamento e a avaliação na prática pedagógica; A avaliação do processo ensino- aprendizagem.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover uma reflexão histórica sobre a educação na idade moderna, bem como sobre sua reinvenção na sociedade contemporânea. Específico(s): 1. Compreender a formação e o papel do professor de Ciências e Biologia na sociedade Contemporânea. 2. Conhecer as diferentes propostas de ensino-aprendizagem para o ensino de Ciências e Biologia. 3. Refletir os tipos e práticas avaliativas em conjunto com a psicologia da aprendizagem. 4. Elaborar projetos que explicitem a mediação teórico-prática da ação docente no ensino de Ciências e Biologia (Prática como componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: LIBÂNEO, J.C. Didática. 34a Edição. São Paulo: Cortez, 1994. 261p. PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000. 162p. PILLETTI, C. Didática Geral. 23a Edição. São Paulo: Ática, 2000. 258p.			
Bibliografia complementar: ASTOLFI, J.P.; DEVELAY, M. A didática das ciências. 3ª Edição. Campinas: Papyrus, 1994. 132p. BRASIL.. Lei 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional. Brasília, 1996. FAZENDA, I.C.A. Didática e interdisciplinaridade. 15ª Edição. Campinas: Papyrus, 2010. 192 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

MONTEIRO, C.P. Didática da linguagem: como aprender - como ensinar. São Paulo: Saraiva, 1977. 142p.

VEIGA, I.P.A. Repensando a didática. 28ª Edição. Campinas: Papyrus, 2010. 159p.

4º período			
Código: BiSuMAT.105		Nome da disciplina: Estatística	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Elementos de probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições de probabilidades; tratamento de dados; amostragem e distribuições amostrais; intervalos de confiança e testes de hipóteses; correlação e regressão.			
Objetivo(s): Geral(is): Desenvolver a capacidade de organizar e apresentar dados obtidos em pesquisas estatísticas.			
Específico(s): Calcular medidas de posição (média, moda e mediana) e medidas de dispersão (variância e desvio padrão). Reconhecer e diferenciar os tipos de distribuição de probabilidades. Criticar e interpretar os resultados obtidos. Aprimorar o senso de análise dos resultados. Transferir informações estatísticas de amostras para as populações. Utilizar recursos estatísticos no processo de tomada de decisões.			
Bibliografia básica: FARIAS, A. A. de; SOARES, J. F.; CÉSAR, C. C. Introdução à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 340 p. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. Noções de probabilidade e estatística. 6. ed. rev. São Paulo: Edusp, 2005. MARTINS, G. de A.; DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.			
Bibliografia complementar: BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. HINES, W. W.; BORROR, C. M.; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006. 692 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

4º período			
Código: BiSuBIO.109		Nome da disciplina: Fisiologia Geral	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 16,67		
Ementa: A disciplina visa fornecer o conhecimento das características funcionais, aplicando o estudo da fisiologia geral sob a ótica comparativa e evolutiva com ênfase nas funções neurais, endócrinas, motoras, circulatória, respiratório, urinário, absorptivas e digestivas.			
Objetivo(s): Geral(is): Conhecer o funcionamento do organismo animal, à partir da compreensão da fisiologia geral. Específico(s): 1. Proporcionar o entendimento dos princípios fisiológicos dos sistemas dos sistemas muscular e esquelético, nervoso, endócrino, cardiovascular, digestório, excretório, respiratório e reprodutor em humanos e nos grupos de animais. 2. Oferecer conhecimentos ao aluno sobre os sistemas reguladores. 3. Integração dos diversos sistemas na manutenção da Homeostase. 4. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino da Fisiologia (Prática com componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1088p. RANDALL, D.; FRENCH, K.; BURGGREN, W.W. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.			
Bibliografia complementar: BERNE, M.R.; LEVY, M.N. Fundamentos de Fisiologia. 4. ed. Rio Janeiro: Elsevier, 2006. DELAMARCHE, Paul; DUFOUR, Michel; MULTON, Franck. Anatomia, fisiologia e biomecânica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. x, 273 p. GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1216p. SILVERTHORN, D.U.; PAGNUSSAT, A.S. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 992p. TANK, P.W.; GEST, T.R. Atlas de Anatomia Humana. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p			

4º período	
Código: BiSuALM.115	Nome da disciplina: Microbiologia Geral



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 33,33		
<i>Ementa:</i> <p>Histórico e evolução da microbiologia; caracterização e classificação dos microrganismos; morfologia e ultra-estrutura bacteriana; cultivo de bactérias; crescimento bacteriano; culturas puras e características culturais; enzimas e sua regulação; metabolismo bacteriano; fungos; vírus; fatores que afetam o desenvolvimento microbiano; microscopia e técnicas de coloração de microrganismos.</p>			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Introduzir o aluno aos princípios básicos de microbiologia e as técnicas microbiológicas de laboratório. <i>Específico(s):</i> Reconhecer e caracterizar os principais grupos de microrganismos: bactérias, fungos e vírus; avaliar a estruturas microbianas e suas funções a nível celular; classificar os microrganismos com base em características estruturais e morfológicas; manusear e aplicar técnicas bacteriológicas; selecionar métodos e técnicas microscópicas, bioquímicas e de cultivo microbiano; reconhecer os meios de cultura mais utilizados em microbiologia e os fatores que influenciam o desenvolvimento microbiano.			
<i>Bibliografia básica:</i> MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. Número de referência: 579 M626 TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. Número de referência: 579 T712m PELCZAR, M. F. et al. Microbiologia: conceitos e aplicação, v. 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1997. Número de referência: 576 M626			
<i>Bibliografia complementar:</i> CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. Número de referência: 571.6 C331c JORGE, A. O. C. Microbiologia: atividades práticas. 2. ed. São Paulo: Santos, 2008. Número de referência: 579 J82m JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Número de referência: 571.6 J95b SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. de. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. ed. Florianópolis, SC: Ed. aa UFSC. 2005. Número de referência: 579 S586m SILVA, N. da.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. de A. S. Manual de Métodos de análises microbiológicas de alimentos e água. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010. Número de referência: 628.161 M 294 PELCZAR, M. F. et al. Microbiologia: conceitos e aplicação, v. 2, 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1997. Número de referência: 576 M626 TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2012.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Número de referência: 579 T712m

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. Número de referência: 576 V523p

5º período			
Código: BiSuBIO.102		Nome da disciplina: Biologia Molecular	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Breve histórico da Biologia Molecular; Estrutura e funcionamento do DNA e do RNA: Replicação do DNA, Transcrição gênica, Síntese de proteínas, Regulação gênica, Mutações gênicas; Técnicas em Biologia Molecular: Reação em cadeia da polimerase, Eletroforese de DNA e Proteínas, Sequenciamento de DNA, Tecnologia do DNA recombinante			
Objetivo(s): Geral(is): Estudar os aspectos estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e da organização gênica de procariotos e eucariotos e ainda os avanços e aplicações das técnicas de biologia molecular na ciência contemporânea. Específico(s): 1. Proporcionar o aprendizado dos aspectos estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e da organização gênica. 2. Relacionar os processos de mutação gênica com a variação das características e doenças inatas. 3. Relacionar os processos celulares com a base teórica das técnicas de biologia molecular como tecnologia do DNA recombinante, projetos genoma e genômica funcional.			
Bibliografia básica: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463p. GRIFFITHS, A.J.F.; CARROLL, S.B.; LEWONTIN, R.C.; WESSLER, S.R. Introdução a Genética. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712 p. JUNQUEIRA, L.C.U. Biologia Celular e Molecular. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.			
Bibliografia complementar: ROBERTIS, E.D.P. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p. LEHNINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. 4ª Edição. São Paulo: Sarvier, 2006. 975p. CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia Celular e Molecular Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 242p. BAKER, T.A.; LOSICK, R.; GANN, A.; WATSON, J.D.; LEVINE, M.; BELL, S.P. Biologia Molecular do Gene. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728p. STRYER, L.; TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M. Bioquímica. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008. 1154p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

5º período			
Código: BiSuPED.101		Nome da disciplina: Currículo e Avaliação em Educação	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: <p>A reforma educacional brasileira dos anos 1990: definição das primeiras orientações curriculares e da avaliação externa como política de monitoramento da qualidade da educação; A segunda era da avaliação externa no Brasil: reformulação do SAEB e criação do IDEB; A reformulação do currículo: novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e Base Nacional Curricular Comum; Os desafios enfrentados pela escola na implementação do currículo e articulação dos resultados das avaliações internas e externas; Perspectivas para o afinamento do diálogo entre currículo e avaliação em prol da qualidade da educação.</p>			
Objetivo(s): Geral(is): Discutir as avaliações em larga escala à luz das políticas educacionais vigentes no Brasil, especialmente as políticas curriculares. Específico(s): <ol style="list-style-type: none">1. Introduzir o contexto histórico da avaliação em larga escala e do currículo no Brasil.2. Apresentar as avaliações em larga escala e as políticas curriculares vigentes no Brasil.3. Discutir os limites e possibilidades das políticas curriculares e de avaliação em larga escala para a educação brasileira.4. Refletir sobre as possíveis mudanças na cultura organizacional da escola em termos de currículo e avaliação.			
Bibliografia básica: <p>MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa, 1945-. Currículo, cultura e sociedade. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 154 p.</p> <p>SAUL, Ana Maria. Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 172 p.</p>			
Bibliografia complementar: <p>AFONSO, A.J. Reforma do Estado e políticas educacionais: entre a crise do Estado-nação e a emergência da regulação supranacional. Educação & Sociedade, Campinas, v.22, n. 75, p.15-32, ago. 2001.</p> <p>BOLETIM SALTO PARA O FUTURO: Avaliação, um tema polêmico, ano XX, Boletim 18, 2010. Disponível em < http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/15495318-Avaliacao.pdf>.</p>			

5º período		
Código: BiSuGEO.100	Nome da disciplina: Geologia	
Carga horária total: 33,33	Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa: Estudo dos minerais que compõem a Crosta terrestre. Estudo das rochas e o seu ciclo de formação. Estudo dos processos dos ciclos sedimentar, ígneo e metamórfico. Relevo Cársico. Visitas técnicas.			
Objetivo(s): Geral(is): Conhecer as características e classificação dos minerais e rochas que compõem a crosta do planeta e suas interações com os fatores ambientais e sistemas terrestres (atmosfera e litosfera). Específico(s): Construir a compreensão dos conceitos básicos que regem a geologia como ciência Construir a compreensão dos processos que compõem o ciclo geológico Compreender os conceitos e processos de formação, desenvolvimento e conservação dos recursos minerais.			
Bibliografia básica: TEIXEIRA, Wilson. TAIOLI, Fábio. Decifrando a Terra. 2º Ed. Companhia Editora Nacional BITAR, O.Y. Meio Ambiente e Geologia. 2ª Edição. São Paulo: Senac-SP, 2010. v.3. 164p. EVANGELISTA. Hanna Jordt. Mineralogia: conceitos básicos. Ed. UFOP.			
Bibliografia complementar: WINCANDER, Reed. MONROE, James S. Fundamentos de Geologia. Ed. Cengage. LEINZ. Viktor. Geologia Geral. Companhia Editora Nacional GROTZINGER, Jonh. Para Entender a Terra. Ed. Bookman			

5º período			
Código: BiSuBIO.109		Nome da disciplina: Introdução à Fisiologia Vegetal	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução ao estudo vegetal. Água na planta. Nutrição mineral de plantas. Fotossíntese e respiração. Translocação de solutos nas plantas. Metabolismo secundário de plantas. Crescimento e desenvolvimento das plantas.			
Objetivo(s): Geral(is): Compreender e aplicar as bases fisiológicas que regem a produção vegetal. Específico(s): Avaliar os principais processos fisiológicos do crescimento e desenvolvimento das espécies vegetais e sua relação ecológica nos diferentes biomas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. Manual de fisiologia vegetal. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia complementar:

CASTRO P.R.C.; KLUGE R.A.; PEPES L.E.P. Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS CAMPUS BAMBUÍ FERRI, M.G. (Coord.) Fisiologia Vegetal. vols. 1 e 2. EPU/EDUSP. São Paulo, 1980.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima. 2000.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. Fisiologia Vegetal - Práticas Em Relações Hídricas, Fotossíntese E Nutrição Mineral. 1 ed. Editora MANOLE BIOMEDICINA, 2006

5º período			
Código: BiSuNCO.100		Nome da disciplina: Metodologia Científica	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
<i>Ementa:</i> Introdução ao ensino da metodologia científica; conhecimento e seus níveis; ciência; tipos de métodos científicos; Processos e tipos de pesquisas. Estrutura de Projeto de pesquisa, relatório de pesquisa e artigo científico. Instrumentos de coleta de dados e métodos de pesquisa social. Redação científica e normas da ABNT/Estilo Vancouver.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Os objetivos da Metodologia Científica visam discutir a ciência e seus paradigmas e fazer com que os discentes compreendam os métodos científicos, processos e tipos de pesquisas.			
<i>Específico(s):</i> <ul style="list-style-type: none">● Compreender as diversas fases de concepção, elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos;● Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes no IFMG-Campus Bambuí, nas instituições de fomento da Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas;● Elaborar projetos e relatórios de pesquisa.			
<i>Bibliografia básica:</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

CERVO, A. L. & Bervian, P. A. Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 162p.

LAKATOS, E. Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315p

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22 ed. São Paulo, SP: Cortez, 2004.

Bibliografia complementar:

CASTRO, DOUGLAS BERNARDES; SILVA, GABRIEL DA; DORNELAS; MYRIAM ANGÉLICA; PENONI, NAYARA. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFMG – Campus Bambuí. Bambuí: IFMG, 2016. 76 p. Acervo: http://bambui.ifmg.edu.br/portal_teste/images/PDF/Biblioteca/Manual_para_elaboracao_de_TCC_-_IFMG-campus-Bambui1.pdf

ABNT. ABNT Coleção: base de dados de informação científico-tecnológica. : , 2017. Acervo: <http://www.abntcolegao.com.br/>

MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. Acervo: 001.42 M321m

OLIVEIRA, S. L.. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. Acervo: 001.42 O48t

OLIVEIRA NETTO, A. A.. Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 192 p. Acervo: 001.42 O48m

5º período			
Código: BiSuCOM.131		Nome da disciplina: Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Tecnologia: conceito amplo e evolução; Educação e tecnologias: evolução histórica e perspectivas; Tecnologias da informação – TIC e comunicação na educação; Novas Tecnologias da informação e comunicação – NTIC na educação; Tecnologias na formação do professor; Novas tecnologias e mediação pedagógica; Informática como recurso administrativo-pedagógico; Tecnologias assistivas; Internet e mídias interativas; Ambientes de aprendizagem virtual; Software educacional: tipos e aplicações; Inclusão digital; Educação a Distância.			
Objetivo(s): Geral(is): Compreender o impacto das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação quando integradas ao processo ensino-aprendizagem, as transformações da relação professor-aluno e as várias modalidades de ensino. Específico(s): Avaliar criticamente a relação entre Educação e as Novas Tecnologias; Compreender e aplicar tecnologias da informação e comunicação na educação; Conhecer e ser capaz de utilizar tecnologias assistivas para apoiar alunos			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

com necessidades especiais; Compreender a relação professor-aluno com a integração dos meios de comunicação e de informação modernos; Conhecer e aplicar os meios de comunicação, nas suas várias modalidades (quanto ao número de participantes e quanto ao sincronismo), no processo de aprendizagem; Conhecer e configurar ambientes e softwares de apoio ao ensino e ferramentas de educação a distância; Utilizar ambientes virtuais de aprendizagem para suporte a cursos presenciais e à distância. Desmitificar os conceitos de EaD.

Bibliografia básica:

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A.. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21. ed. Campinas: Papirus, 2015. 172 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544901380>

KENSKI, VANI MOREIRA. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 8. ed. Campinas: Papirus, 2010. 157 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530811570>

VALENTE, JOSÉ ARMANDO; MORAN, JOSÉ MANUEL. Educação a distância: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011. 132 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532307958>

Bibliografia complementar:

BRITO, GLAUCIA DA SILVA; PURIFICAÇÃO, IVONÉLIA DA. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. Curitiba: Intersaberes, 2012. 146 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120217>

ROSINI, ALESSANDRO MARCO. As novas tecnologias da informação e a educação a distância. São Paulo: Thomson, 2007. 131 p. Acervo: 370R 821n

MUNHOZ, ANTONIO SIEMSEN. O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático. Curitiba: Intersaberes, 2013. 227 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582126936>

CARVALHO, FÁBIO CÂMARA ARAÚJO DE; IVANOFF, GREGORIO BITTAR. Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 165 p. Acervo: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576053675>

MOODLE. Documentação oficial do Moodle. 2017. Acervo: https://docs.moodle.org/all/pt_br/Main_page

5º período			
Código: BiSuBIO.116		Nome da disciplina: Parasitologia	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Protozoários parasitos humanos: Protozoários emergentes; Biologia dos helmintos parasitos: helmintos sanguíneos, intestinais, viscerais, helmintos emergentes; Aspectos parasitológicos das doenças causadas por helmintos: transmissão, imunidade e patogenia, epidemiologia, diagnóstico, tratamento e profilaxia; Biologia dos ectoparasitos; Aracnídeos e Insetos.			
Objetivo(s): Geral(is): Abordar aspectos biológicos, moleculares, patogênicos, epidemiológicos e profiláticos de protozoários, helmintos e artrópodes parasitos.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Específico(s):

1. Conhecer os aspectos teóricos e práticos das principais parasitoses humanas causadas por protozoários, helmintos e artrópodes, permitindo a compreensão da relação parasito-hospedeiro.
2. Compreender a base teórica dos métodos de diagnóstico clínico e laboratorial das parasitoses humanas.

Bibliografia básica:

NEVES, D.P.; MELO, A.L.; LINARDI, P.M.; VITTOR, R.W.A. Parasitologia humana. 12 Edição. São Paulo: Atheneu, 2011. 546p.

FRANCO, M.A.; CIMERMAN, B. Atlas de Parasitologia Humana. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2012. 166p.

REY, L. Bases da parasitologia médica. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 391p.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 4ª Edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. CIMERMAN, B.;

CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais. São Paulo: Atheneu, 1999.

MEDRONHO, R.A.; BLOCH, K.V.; WERNECK, G.L. Epidemiologia. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2008. 790p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em .

TAVARES, W.; MARINHO, L.A.C. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. São Paulo: Atheneu, 2005. 1026p.

6º período			
Código: BiSuBIO.105		Nome da disciplina: Ecologia	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Ecologia e sua relação com outros ramos da ciência; As subdivisões da ecologia; Condições e Recursos; Habitat e de nicho ecológico; Adaptação, Seleção natural e Evolução; As interações entre as espécies; Decompositores e detritívoros; A dinâmica das interações consumidor-recurso; Abundância; O fluxo de energia através dos ecossistemas; O fluxo de matéria através dos ecossistemas; Fatores Limitantes; Cadeias alimentares, teias alimentares e níveis tróficos; Estrutura trófica e pirâmides ecológicas; A influência de interações populacionais na estrutura de comunidades; Distribuição e a estrutura espacial das populações; Crescimento populacional e regulação; Natalidade, mortalidade e história de vida; Biomas; Sucessão ecológica e desenvolvimento da comunidade; Biogeografia e biodiversidade; Padrões de riqueza e espécies; Ecotonos e conceito de efeito de borda; Ecologia em ambientes naturais e em paisagens antrópicas			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Proporcionar aos alunos a compreensão sobre os conceitos de Ecologia, suas implicações e utilizações nos ecossistemas e nas atividades antrópicas. Permitir a construção de uma base de conhecimentos capaz de tornar o biólogo apto para um trabalho multi e interdisciplinar no que se refere à ecologia.

Específico(s):

1. Entender a importância do conhecimento da ecologia das espécies e sua relação com o meio físico e antrópico;
2. Identificar os níveis de organização em estudos ecológicos.
3. Compreender a relação sistêmica existente entre os diversos componentes do meio ambiente;
4. Conceituar as diferentes interações entre as espécies.
5. Compreender como a disponibilidade de recursos e os como os recursos afetam a sobrevivência e crescimentos das espécies;
6. Compreender a inter-relação existente entre todos os níveis de abordagem em Ecologia e os principais problemas ambientais da Terra.
7. Reconhecer a relação da abundância e distribuição das espécies com as atividades humanas.
8. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Ecologia (Prática com componente curricular – PCC).

Bibliografia básica:

BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. Fundamentos em Ecologia. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

Bibliografia complementar:

BARBIERI, J.C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 5ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2002. 159 p.

CAMPOS, R.; SCHROEDER, J.; RIBAS, C.R.; SPERBER, C. Práticas em ecologia – incentivando a aprendizagem ativa. São Paulo: Holos, 2012. 128p.

DIBLASI FILHO, I. Ecologia Geral. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 650p.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.

WILSON, E.O.; PETER, F.M. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.657p.

6º período			
Código: BiSuHSF.102		Nome da disciplina: Filosofia da Ciência	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Filosofia da Ciência e da Técnica. Epistemologia e Ciência Moderna. Epistemologia da Ciência. Filosofia da Ciência contemporânea. Relação entre Filosofia e Técnica na contemporaneidade.

Objetivo(s):

Geral(is):

Apresentar noções de história e Filosofia da Ciência e da Técnica, bem como seus princípios epistemológicos, visando proporcionar ao estudante elementos para a prática da reflexão filosófica no domínio da ciência e da técnica.

Específico(s):

1. Fornecer uma análise conceitual histórica sobre o desenvolvimento da noção de ciência a partir da modernidade.
2. Considerar as metodologias específicas das ciências naturais a partir do enfoque da História da Ciência.
3. Discutir a relação entre Filosofia e Técnica, bem como os impactos éticos desta relação.

Bibliografia básica:

BACON, F. Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. Trad. bras. J. A. de Andrade. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BENJAMIN, W. Experiência e pobreza. In: BENJAMIN, W. Obras escolhidas 1: Magia e técnica, arte e política. Trad. bras. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987, p. 114-119.

_____. Teorias do fascismo alemão. In:

BENJAMIN, W. Obras escolhidas 1: Magia e técnica, arte e política. Trad. bras. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987, p. 61-72.

JONAS, H. O Princípio Responsabilidade. Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. bras. Mariane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2006.

_____. O Princípio Vida: Fundamentos para uma biologia filosófica. Trad. bras. Carlos Almeida Pereira. Petrópolis: Vozes, 2004.

KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo, Editora Perspectiva S.A, 1998.

NAGEL, E. The structure of Science. Nova Iorque, Harcourt, Brace & World, 1961.

POPPER, K. A Lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2008.

_____. Como a ciência evolui? Mimeo.

_____. Conjecturas e refutações. Brasília, Editora da UnB, 1980.

MAIA, A. G. B. Técnica e Existência: Ensaios Filosóficos. Fortaleza; Sobral: Editora Caminhar; Edições Universitárias da Universidade Estadual Vale do Acaraú, 2012.

Bibliografia complementar:

BEZERRA, V. A. A filosofia da ciência de Thomas S. Kuh: uma introdução. Mimeo.

CHIBENI, S. S. Algumas observações sobre o “método científico”. Mimeo.

_____. Observações sobre as relações entre a ciência e a filosofia. Mimeo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

_____. O que é ciência? Mimeo.

SCLICK, M. General Theory of Knowledge. Springer-Verlag, Viena, Nova Iorque, 1974.

SILVEIRA, F. L. A filosofia da ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v. 13, n. 3, dez/1996, p. 197-218.

6º período			
Código: BiSuZOO.125		Nome da disciplina: Genética	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Introdução à Genética. Genética molecular: replicação, transcrição, tradução, mutações e reparo biológico. Divisões celulares e alterações cromossômicas. Padrões de Herança: leis de Mendel e suas extensões. Heredogramas, probabilidade e grau de concordância. Ligação gênica, crossing-over e recombinação gênica. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Genética de populações. Genética quantitativa. Elementos de biotecnologia.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Dar base de conhecimento tradicional de genética aos estudantes, além de abordar temas atuais relacionados biotecnologia.			
Específico(s): 1. Descrever a natureza, localização, transmissão, função, alterações e manipulação do material genético e suas relações com o desenvolvimento normal e anômalo dos organismos vivos; 2. Compreender a natureza, estrutura, fisiologia e modificações do material genético; 3. Compreender que a expressão fenotípica e sua variação são produtos da interação entre o genótipo e o ambiente e que diversos fatores fazem parte do componente ambiental; 4. Interpretar e relacionar os mecanismos de herança e alterações genéticas com o desenvolvimento do organismo e a causa das anomalias genéticas.			
Bibliografia básica: SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 922p. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4ª Edição. Lavras: UFLA, 2008. 463p. VIANA, José Marcelo Soriano. et al. Genética - Vol. 1 – Fundamentos. 2ª ed., Editora UFV, Viçosa. 2003			
Bibliografia complementar: BAKER, T.A.; LOSICK, R.; GANN, A.; WATSON, J.D.; LEVINE, M.; BELL, S.P. Biologia Molecular do Gene. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728p. 2. BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. Genética. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. 3.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

CRUZ, C.D. Genética: GBOL: software para ensino e aprendizagem de genética. Viçosa: Editora UFV, 2001. v.2. 475p.

NUSSBAUM, R.L.; MCLLINES, R.R.; WILLARD, H.F. Genética Médica – Thompson & Thompson. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 640p.

PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 774p.

6º período			
Código: BiSuBIO.114		Nome da disciplina: Imunologia	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: <p>Imunologia: barreiras imunológica, órgãos do sistema imune, resposta imune inata e adaptativa, anticorpos e antígenos, resposta imunes mediadas por células, respostas imunes humorais, respostas imunológicas contra tumores e transplantes, hipersensibilidade, tolerância imunológica e auto-imunidade e imunodeficiências congênitas e adquiridas.</p>			
Objetivo(s):			
Geral(is): Promover o conhecimento dos mecanismos básicos das doenças e mecanismos de defesa gerais e específicos do hospedeiro nas inter-relações com parasitos.			
Específico(s): 1. Compreender a relação microorganismo-homem-meio ambiente. 2. Compreende os principais componentes da resposta imune do homem. 3. Entender como o sistema imune humano funciona nas condições normais e diante de uma infecção, de células tumorais e de hipersensibilidade			
Bibliografia básica: <p>ABBAS, A.K., LICHTMAN, A.H. Imunologia básica. 3ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 328p.</p> <p>COICO, Richard; SUNSHINE, Geoffrey. Imunologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 380 p.</p> <p>ROITT, Ivan; Rabson, Arthur. Imunologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 182 p.</p>			
Bibliografia complementar: <p>BENJAMINI, E.; COICO, R.; SUNSHINE, G. Imunologia. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 316p.</p> <p>BIER, Otto; SILVA, Wilmar Dias da; MOTA, Ivan. Imunologia: básica e aplicada . ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 388 p.</p> <p>SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.</p> <p>SILVA, W.D.; MOTA, I. Imunologia Básica e Aplicada. 5ª Edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2003. 400 p.</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

6º período			
Código: BiSuBIO.117		Nome da disciplina: Prática I: Ensino Fundamental	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0,00	CH prática: 50,00		
Ementa: Tendências do ensino das Ciências na Educação Básica; Desafios para o Ensino de Ciências; Aprendizado de Ciências: Comportamentalismo, Cognitivismo, Construtivismo; O Ensino de Ciências por investigação: uso da experimentação no ensino de Ciências; A visão do aluno como sujeito do conhecimento; Organização e sistematização do ensino de ciências previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, Estaduais e Municipais.			
Objetivo(s): Geral(is): Desenvolver técnicas, recursos didáticos e estratégias específicas para o ensino das áreas de Ciências, incluindo conteúdos de Física e Química do Ensino Fundamental. Específico(s): Desenvolver habilidades e competências docentes, necessárias ao planejamento, organização, execução e avaliação de situações de aprendizagem para o ensino de Ciências, incluindo conteúdos de Física e Química do Ensino Fundamental (Prática com componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNANBUCO, M.M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 3ª Edição. São Paulo: Cortez, 2009. 368p. MARANDINO, M.; S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de Biologia. São Paulo: Cortez, 2009. 216p. VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; CARVALHO, A.M.P. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998. 199p.			
Bibliografia complementar: BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, 1999. v.3. 113p. DELIZOICOV, Demétrio, et. al. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. 354p. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p. KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2004. 197p. SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>			

6º período	
Código: BiSuBIO.121	Nome da disciplina:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

		Zoologia dos Vertebrados	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução a sistemática filogenética. Filo Chordata: características dos Subfilo Urochordata, Subfilo Cephalochordata e Subfilo Craniata; Morfologia, fisiologia, sistemática, ecologia e biologia dos craniados (Agnatha, Condrichthyes, Osteichthyes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos); Estudo comparativo dos principais sistemas fisiológicos dos grupos de vertebrados; Noções da história evolutiva destes grupos.			
Objetivo(s): Geral(is): Promover uma abordagem comparativa da morfologia, fisiologia e biologia dos principais grupos de craniados. Compreender a sistemática filogenética e sua relação com a história evolutiva destes grupos de animais. Específico(s): 1. Caracterizar a morfologia, fisiologia e biologia dos principais grupos de Chordata, em especial os craniados. 2. Entender a radiação adaptativa dos diferentes grupos abordados. 3. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Zoologia (Prática com componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: POUGH F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. 4ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2008. 764p. HICKMAM JR, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872p. KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5ª Edição. São Paulo: Rocca, 2011. 928p.			
Bibliografia complementar: BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos Vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. Rio de Janeiro: Santos, 2007. 287p. STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia Geral. 6ª Edição: São Paulo: Nacional, 2003. 816p. GALLO, V. Paleontologia de vertebrados: relações entre América do Sul e África. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 335p. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. 839p.			

7º período			
Código: BiSuBIO.101		Nome da disciplina: Biologia da Conservação	
Carga horária total: 33,2		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Ementa:

Conceitos e abrangência da Biologia da Conservação; Biodiversidade (conceito, mensuração e valoração); Funções e serviços ecossistêmicos; A distribuição da diversidade biológica; Ameaças à diversidade biológica; Causas das extinções; Perda de habitat e fragmentação; Degradação e poluição do habitat; Superexploração e introdução de espécies exóticas; Teoria de Biogeografia de Ilhas, Metapopulações; Vulnerabilidade natural; Conservação de espécies, populações e comunidades; Estratégias de conservação da biodiversidade nas diversas escalas; Categorias de conservação de espécies; Relação entre custos e benefícios de ações de conservação; Estabelecimento de prioridades para conservação; Práticas atuais de conservação; Conservação de paisagens antropizadas.

Objetivo(s):

Geral(is):

Promover reflexão sobre a biologia da conservação e buscar conexão entre os diversos conceitos e aplicações biológicos e ecológicos. Avaliar a biodiversidade e as condicionantes biológicas, sociais, políticas, econômicas e culturais.

Específico(s):

1. Analisar a situação ambiental do planeta sob uma perspectiva ecológica prática.
2. Aplicar princípios de Ecologia de Populações, Ecologia de Comunidades e Ecologia de Ecossistemas na conservação de espécies e paisagens.
3. Defender a qualidade ambiental com base em argumentos técnico-científicos fundamentados na Ecologia.
4. Discutir e analisar os problemas e estratégias para as suas soluções ambientais com auxílio da biologia da conservação nas escalas global, regional e local por meio de temas com discussões fundamentadas em artigos científicos e problemas atuais.
5. Conceder o conhecimento sobre a atual crise de biodiversidade e sobre os fatores determinantes que estão causando esse processo;
6. Discutir as ferramentas de manejo que permitem minimizar os impactos ambientais oriundos das atividades humanas

Bibliografia básica:

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª Edição. Curitiba: Ed. UFPR, 2006. 651p.

PRIMACK R.; RODRIGUES E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Planta, 2001. 327 p.

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

Bibliografia complementar:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

GARAY, I. & DIAS, B. 2001. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Ed. Vozes, Petropolis, 425p.2001.

MILANO, M. S. 2002. Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Curitiba: Fund. O Boticário de Proteção à Natureza. 208 p.

PERES, C.; BARLOW, J.; GARDNER, T.; VIEIRA, I. C. G. 2013. Conservação da biodiversidade em paisagens antropizadas do Brasil. Curitiba: Editora UFPR, 589 p.

TERBORGH, J.; SCHAİK, C.V.; DAVENPORT, L.; RAO, M. 2002. Tornando os Parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba, Editora UFPR, Fundação O Boticário, 518p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

ZANZINI, A.C.S. Princípios de Ecologia e Manejo da Paisagem para a Conservação da Fauna Silvestre. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 117p.

WILSON, E.O.; PETER, F.M. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.657p.

7º período			
Código: BiSuBIO.108		Nome da disciplina: Evolução	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Histórico: as primeiras concepções sobre evolução, a contribuição de Darwin; A síntese moderna: a evolução como fato e teoria; O estudo da variação genética em populações: deriva genética, endogamia, tamanho efetivo da população, efeito fundador, fluxo gênico entre populações, seleção natural. Níveis e modos de seleção, valor adaptativo e carga genética; Especiação e conceito biológico de espécie; Macroevolução e equilíbrio pontuado; Evolução humana e evolução cultural. Princípios de sistemática filogenética e métodos de reconstrução filogenética.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Compreender as teorias e mecanismos de evolução biológica, bem como a origem grandes grupos de organismos e transformação dos caracteres.			
Específico(s): 1. Propiciar ao aluno condições para entender que a atual diversidade de seres vivos é o resultado da transformação de seres pré-existentes por meio de processos que atuaram no passado e continuam atuando no presente. 2. Compreender as técnicas atuais de comparação genética e reconstrução de filogenias. 3. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Biologia Evolutiva (Prática com componente curricular – PCC).			
Bibliografia básica: RIDLEY, M. Evolução. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p. • FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 3ª Edição. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830p. MATIOLI, S.R.; FERNANDES, F.M.C. Biologia molecular e evolução. 2ª Edição. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 257p.			
Bibliografia complementar: GRIFFITHS, A.J.F.; CARROLL, S.B.; LEWONTIN, R.C.; WESSLER, S.R. Introdução a Genética. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712 p. FREEMAN, S.; HERRON, J.C. Análise Evolutiva. 4a Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848p. MAYR, E. O que é evolução? Rio de Janeiro: Rocco, 2009. 342p. PURVES, W.K.; SAVADA, C.; HELLER, C.; ORIAN, G.H.; HILLIS, D.M. Vida: a ciência da Biologia. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.2. 1044p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.

7º período			
Código: BiSuDIR.102		Nome da disciplina: Gestão e Legislação Ambiental	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Conceitos pertinentes, O Direito Ambiental, Da legislação ambiental básica nacional, Da proteção administrativa ambiental. Da proteção penal do Meio Ambiente. Da proteção civil do Meio Ambiente. Da Política Nacional de Recursos Hídricos. Das noções ambientais básicas. A gestão Ambiental: conceitos e aplicações cotidianas. Relações externas e Internas. Monitoria Ambiental. Auditoria ambiental. ISO 14000, controladoria de documentos. Aplicação prática			
Objetivo(s): Geral(is): Conhecer das diversas ferramentas legais ambientais para tomada de decisões de gestão ambiental. Conhecer questões legais ambientais nacionais e internacionais. Verificar os componentes legais ambientais e seus efeitos sobre o ambiente. Desenvolver as habilidades de: compreender as diversas ferramentas legais ambientais para tomada de decisões; analisar questões ambientais nacionais e internacionais e compreender os componentes legais ambientais e seus efeitos sobre o ambiente; aplicar as técnicas de gestão ambiental no cotidiano. Específico(s): Conhecer questões legais ambientais nacionais e internacionais. Verificar os componentes legais ambientais e seus efeitos sobre o ambiente. Desenvolver as habilidades de: compreender as diversas ferramentas legais ambientais para tomada de decisões; analisar questões ambientais nacionais e internacionais e compreender os componentes legais ambientais e seus efeitos sobre o ambiente; aplicar as técnicas de gestão ambiental no cotidiano			
Bibliografia básica: ANTUNES, Paulo Bessa. Curso de Direito Ambiental. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001. BARREIRA, Péricles Antunes, Trabalho pela UFGO (2005) CARNEIRO, Ricardo. Direito Ambiental: Uma Abordagem Econômica. Rio de Janeiro: Forense, 2001. Congresso Internacional de Direito ambiental. São Paulo: 2001. “O Futuro do Controle da Poluição e da Implementação Ambiental.” Organização: Antônio Hermann Benjamin e José Carlos Meloni Siccolli. FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2000. FREITAS, Vladimir Passos de. A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. _____, Vladimir Passos e FREITAS, Gilberto Passos. Crimes contra o Meio Ambiente. São Paulo: Revista Dos			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Tribunais, 2001.

GUERRA, Isabella Franco. Ação Civil Pública e Meio ambiente. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

LEITE, José Rubens Morato. Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. Revista dos Tribunais, 2000.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. Ação Civil Pública em Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Cultural E dos Consumidores. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. São Paulo: Revista Dos Tribunais, 2000.

MORAES, Luís Carlos da Silva. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.

_____, Luís Carlos Silva de. Código Florestal Comentado. 2ª ed. São Paulo: Atlas,

MUKAI, Toshio. Directo Urbano-Ambiental brasileiro. São Paulo: Dialética, 2002.

PRADO, Alexandra Rapáis Mascareñas. Proteção Penal do Meio Ambiente. São Paulo: Atlas, 2000.

PRADO, Luiz Regis. Crimes Contra o Meio Ambiente. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2.000.

REBELLO FILHO, Wanderley e BERNARDO, Christine. Guia Prático de Direito Ambiental. 2ª ed. Rio de Janeiro, 1999.

SILVA SOARES, Guido Fernando. Direito Internacional do Meio Ambiente. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Vicente Gomes da. Legislação Ambiental Comentada. Belo Horizonte: Fórum, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. São Paulo: Saraiva, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Tutela Penal do Meio Ambiente. São Paulo: Saraiva, 2002.

SOUZA, Marcelo Pereira de. Instrumentos de Gestão Ambiental, Fundamentos e prática. São Paulo: Editora Riani Costa, 2000

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, Josimar Ribeiro; MELLO, Claudia S. e CAVALCANTI, Yara. Gestão Ambiental. Rio de Janeiro: Thex, 2000.

FINK, Daniel Roberto et alii. Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

GRAYSON, David e HODGES, Adman. Compromisso Social e Gestão Empresarial. São Paulo: Publifolha, 2002.

MORAES, Luís Carlos. Código Florestal Comentado. São Paulo; Atlas, 2002.

MOURA, Luís Antônio Abdala. Qualidade & Gestão Ambiental. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

RIBAS, Luiz César. A Problemática Ambiental. São Paulo: Direito, 1999.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

SAMPAIO, Francisco José Marques. Responsabilidade Civil e Reparação de Danos ao meio Ambiente. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998.

VARELLA, Marcelo Dias e BORGES, Roxana Cardoso B. (Org.). O Novo em Direito Ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

VITERBO JÚNIOR, Ênio. Sistema integrado de gestão ambiental. São Paulo: Aquariana, 1998.

WAINER, Anna Helen. Legislação Ambiental Brasileira. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

7º período			
Código: BiSuPED.109		Nome da disciplina: Orientação ao TCC I	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: <p>Pesquisa científica, modalidades de pesquisa (básica, aplicada, experimental, exploratória, desenvolvimento de protótipo, softwares, produtos, revisão literária); Planejamento, organização e desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso (TCC) com temas científicos relacionados ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/Física.</p>			
Objetivo(s): Geral(is): Elaborar monografias que se enquadrem nas áreas de atuação do Licenciado em Ciências Biológicas / Física.			
Específico(s): 1. Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico. 2. Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias. 3. Praticar a apresentação em público.			
Bibliografia básica: <p>LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p>Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. 315 p.</p> <p>_____. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010. 225 p.</p> <p>Oliveira Netto, Alvim Antônio de. Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 3. ed. rev. e atual.. Florianópolis: Visual Books, 2008. 192 p</p>			
Bibliografia complementar: <p>MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 442 p.</p> <p>MIRANDA, José Luís Carneiro De, Gusmão, Heloísa Rios. Apresentação e elaboração de projetos e monografias. Niterói-RJ: Eduff, 1997. 53 p.</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Oliveira, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2004. 320 p.

7º período			
Código: BiSuPED.107		Nome da disciplina: Orientação de Estágio - Biologia	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Planejamento das atividades de regência e participação das atividades escolares. Prática no ensino fundamental e médio. Familiarização com os documentos de estágio, e confecção de relatório.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Estimular a prática da documentação como registro das atividades vivenciadas.			
Específico(s): 1. Vivenciar parte da realidade onde atuará como docente. 2. Relacionar a teoria estudada com a prática docente. 3. Articular o momento do saber com o momento do fazer, ou seja, aprender a ser professor.			
Bibliografia básica: MEDEIROS, João Bosco. Tomasi, Carolina. Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico- científicos e técnicas de normalização textual. 2 ed. São Paulo: ATLAS, 2010, xiv, 398. _____. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. xiii, 331 p.			
Bibliografia complementar: BIZZO, N. Metodologia do ensino de Biologia e Estágio Supervisionado. São Paulo: Ática, 2016.			

7º período			
Código: BiSuBIO.118		Nome da disciplina: Prática II: Ensino Médio	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 0,00	CH prática: 33,33		
Ementa: Perspectivas e orientações para prática docente: Currículo e programas de Ciências e Biologia; Análise de livros didáticos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio; Análise dos PCN's do Ensino Fundamental e Médio; Temas transversais; Interdisciplinaridade no ensino de Ciências e Biologia; Elaboração de planos de curso, de aula e projetos; Organização e sistematização do estágio supervisionado em Ciências Biológicas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Abordar aspectos práticos do ensino de ensino das Ciências Biológicas no Ensino Médio.

Específico(s):

Desenvolver habilidades e competências docentes, necessárias ao planejamento, organização, execução e avaliação de situações de aprendizagem para o ensino de Biologia do Ensino Médio (Prática com componente curricular – PCC).

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC/ SEMTEC, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNANBUCO, M.M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 3ª Edição. São Paulo: Cortez, 2009. 368p.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 3ª Edição. São Paulo: Harbra, 1996. 267p.

Bibliografia complementar:

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. Metodologia do ensino de ciências. 2ª Edição. São Paulo: Cortez, 1994. 207p.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p.

HENNIG, G.J. Metodologia do ensino de ciências. 2ª Edição. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994. 414p.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de Biologia. São Paulo: Cortez, 2009. 216p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.

7º período			
Código: BiSuPRI.102		Nome da disciplina: Psicologia da Educação	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: As relações entre Psicologia e Educação. As contribuições da Psicologia para a formação do professor. Principais teorias de desenvolvimento e aprendizagem (base empirista, racionalista e interacionista). Contribuições da Psicanálise à educação. Interação professor/ aluno; o fracasso escolar e as dificuldades de aprendizagem; a violência na/da escola.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Aprender a contribuição da Psicologia à área educacional analisando os processos educacionais à luz das teorias psicológicas de desenvolvimento e aprendizagem.			
Específico(s): Conhecer a Psicologia como campo de conhecimento e identificar sua interface com a Educação; - Identificar e			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

desconstruir as naturalizações e reducionismos associados ao fracasso escolar e dificuldades de aprendizagem; - Conhecer as teorias do desenvolvimento e da aprendizagem e sua aplicabilidade nos processos de ensino / aprendizagem; - Refletir sobre as relações construídas no cotidiano escolar (professor/aluno; violência, etc).

Bibliografia básica:

AZZI, Roberta Gurgel; GIANFALDONI, Monica Helena Tieppo Alves (Org.). Psicologia e educação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011. 288 p. Número de referência: 370.15 P974

BAETA, Anna Maria Bianchini. Psicologia e educação. Rio de Janeiro: Forma e Ação, 2006. 218 p. Número de referência: 371 B141p

COLL, César; MARCHESI, Alvaro; PALÁCIOS, Jesus. Desenvolvimento psicológico e educação: volume 2. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 472p. Número de referência: 159 C697d v. 2

Bibliografia complementar:

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 2010. 301p. Número de referência: 371 C198p

DAVIDOFF, Linda L; PEREZ, Lenke (Trad.). Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2001. 798 p. Número de referência: 150 D249i

MACIEL, I.M. (org.) Psicologia e Educação: novos caminhos para a formação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 229p. Número de referência: 370.15 P974

MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de aprendizagem. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011. 242 p. Número de referência: 370.1523 M835t c2011

PALANGANA, IsildaCampaner. Desenvolvimento e aprendizagem em piaget e vygotsky: a relevância do social. 5. ed. São Paulo: Summus, 2001. 168 p. Número de referência: 371.1 P153d

SALVADOR, César Coll et al. (Org.). Psicologia da educação. Porto Alegre, RS: ARTMED, 1999. vi, 209 p. Número de referência: 370.15 P974

8º período			
Código: BiSuBIO.125		Nome da disciplina: Bioética	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
<i>Ementa:</i> Noções sobre Ética e Moral; Código de ética do profissional biólogo, modelos explicativos da Bioética; Importância da Bioética no ensino na área da saúde e na pesquisa científica; Estudos de Casos: experimento com humanos, aborto, células-tronco, clonagem, eutanásia, transgênicos, experimento com animais, Inseminação artificial.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Introduzir alguns dos fundamentos teóricos e epistemológicos da bioética e a discussão sobre casos polêmicos, com intuito de permitir reflexões e análises acerca de situações que envolvam conflitos morais no campo das pesquisas científicas.

Específico(s):

1. Conhecer os aspectos éticos da profissão de biólogo e professor de Ciências Biológicas
2. Refletir e analisar situações que envolvam conflitos éticos da sociedade contemporânea que envolvam conteúdos biológicos.

Bibliografia básica:

CLEMENTE, A.P.P. Bioética no início da vida: dilemas pensados de forma interdisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2006. 262p.

HOLLAND, S. Bioética - Enfoque filosófico. São Paulo: Edições Loyola, 2008. 304 p.

SOARES, A.M.M.; PIÑERO, W.E. Bioética e biodireito - Uma introdução. São Paulo: Edições Loyola, 2002. 136 p.

Bibliografia complementar:

GARRAFA, V.; KOTTOW, M.; SAADA, A. Bases conceituais da bioética. São Paulo: Global, 2006.288p.

GRÜN, M. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 2002. 120p.

SOUZA, H.; RODRIGUES, C. Ética e cidadania. São Paulo: Moderna, 2002. 72p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.

SIQUEIRA, J.E.; PROTA, L.; ZANCANARO, L. Bioética, estudos e reflexões. 2ª Edição. Londrina: UEL, 2003. v.1. 318p.

8º período			
Código: BiSuPRI.101		Nome da disciplina: Educação em Saúde	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Articulação e conceitos de saúde e educação. Educação em saúde: conceitos, importância, princípios e objetivos. Metodologias Educação em saúde no campo da educação. Planejamento de programas de educação em saúde. Temas transversais do PCN e educação em saúde.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Aprender educação em saúde como elemento importante no processo de transformação social identificando o trabalho docente como um facilitador desse processo.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Específico(s):

Contextualizar historicamente a educação em saúde; - Conhecer os principais modelos pedagógicos utilizados na prática da educação em saúde; - Despertar o interesse dos acadêmicos para a realidade dos problemas de saúde dos escolares e da comunidade nas quais as escolas estão inseridas; - Desenvolver a capacidade reflexão crítica sobre o processo saúde/doença; - Aprender a elaborar projetos de Educação em saúde no sentido de melhorar a qualidade de vida dos escolares e da comunidade.

Bibliografia básica:

Leite MMJ, Prado C, Peres HHC. Educação em Saúde: desafios para uma prática inovadora. 1ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora; 2010. Não tem na biblioteca

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; MIALHE, Fábio Luiz. Educação e promoção da saúde: teoria e prática. São Paulo: Santos, c2012. xl, 838 p Número de referência: 613 P384

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal (Org.). Sexualidade e educação: aproximações necessárias. São Paulo: Arte & Ciência, 2004. 202 p. Número de referência: 372.372 S518

Bibliografia complementar:

FEIJÓ, Caio. A sexualidade e o uso de drogas na adolescência: o papel da família e da escola na prevenção das DST, gravidez na adolescência e uso de drogas. 2. ed. São Paulo: Novo Século, 2007. 134 p. Número de referência: 613.8 F297s

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz Terra, 2008. 213 p. Número de referência: 370.1 F866p

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p. Número de referência: 370.7 F866p

PERRENOUD, Philippe. 10 novas competências para ensinar: convite à viagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 192 p. Número de chamada: 370.1 P455d

SILVA, Maria Júlia Paes da. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. São Paulo: Gente, 1996. 133 p. Número de referência: 610 S586c

DOS SANTOS, Marcelli Evans Telles et al. A saúde enquanto tema transversal em livros didáticos de ciências para os anos iniciais do ensino fundamental. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 53-73, maio 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p53>>.

SILVA CMC, Meneghim MC, Pereira AC, Mialhe FC. Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas. Ciência & Saúde Coletiva, 15(5):2539-2550, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n5/v15n5a28.pdf>

MEYER DEE; Mello DF; Valadão MM; Ayres JRCM. "Você aprende. A gente ensina?": interrogando relações entre educação e saúde desde a perspectiva da vulnerabilidade. Cad. Saúde Pública [online]. 2006, vol.22, n.6, pp. 1335-1342. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v22n6/22.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. A educação que produz saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_que_produz_saude.pdf>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. Manual Para Operacionalização das Ações Educativas no SUS. Educação em Saúde – Planejando as Ações Educativas: Teoria e Prática. São Paulo (SP): Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo; 2001 [Internet]. [cited 2013 Jan 21]. Available from: <FTP://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/educa cao.pdf>

8º período			
Código: BiSuHSF.100		Nome da disciplina: Ensino de Libras	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Estudos do léxico da LIBRAS. Noções de variação. Praticar a língua.			
Objetivo(s): Geral(is): Compreender os conceitos básicos do estudo da Língua de Sinais, necessários ao estudo da mesma e à comunicação com o Surdo. Específico(s): Conhecer a Língua de Sinais Brasileira e a constituição linguística do sujeito Surdo. Aprender noções básicas de fonologia, morfologia e morfossintaxe da LIBRAS. Praticar a LIBRAS.			
Bibliografia básica: CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Colab.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 2. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997. ENCICLOPÉDIA da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2004.			
Bibliografia complementar: LODI, Ana Claudia Balieiro; LACERDA, Cristina B. F. de (Org.). Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. SALLES, Heloisa Maria Moreira Lima de A. (Colab.). Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: MEC/SEESP, 1998. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Decreto no 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

STRNADOVÁ, Vera. Como é Ser Surdo. Petrópolis, RJ: Babel Editora, 2000.

8º período			
<i>Código:</i> BiSuPED.106		<i>Nome da disciplina:</i> Gestão Educacional	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 0,00		
Ementa: Concepções de administração, gestão e liderança; Contextualização histórica das práticas de Gestão Educacional no Brasil; A definição legal da Gestão Educacional Democrática a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/1996; Os limites e as possibilidades da autonomia escolar no movimento de descentralização dos sistemas de ensino; A definição do Projeto Político-Pedagógico como um instrumento de efetivação da Gestão Democrática da escola; Estudos acerca de perspectivas para efetivação de uma Gestão Educacional eficaz.			
Objetivo(s): Geral(is): Analisar a especificidade das práticas de gestão educacional orientada pelo princípio legal da democracia. Específico(s): 1. Contextualizar as concepções de gestão, especialmente na esfera pública. 2. Apresentar os princípios legais de gestão e escola democrática. 3. Discutir possibilidade de trabalho de uma gestão democrática e eficaz.			
Bibliografia básica: BONAMINO, A. C.. ALVES, F.. CARVALHO, C. P de. Liderança e gestão escolar eficaz. In.: AMARAL et al. PROGESTOR 2013 - Curso de aperfeiçoamento – Guia de estudos. pp. 112-122. LÜCK, Heloísa. Liderança em Gestão Escolar. 8ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.			
Bibliografia complementar: BORGES, E. M.; VILARDI, L. O.; VILARDI, L. G. A.; Santos, M.A.M. (Orgs.) . Casos de Gestão: políticas e situações do cotidiano educacional. Juiz de Fora: Projeto CAEd-FADEPE/JF, 2016. v. III. OLIVEIRA, V. C. S. Paradigmas de Administração Pública. In: _____. Sociedade, Estado e administração pública: análise da configuração institucional dos conselhos gestores do município de Lavras. 2009. 301 p. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2009.			

8º período	
<i>Código:</i> BiSuPED.110	<i>Nome da disciplina:</i> Orientação ao TCC II



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Elaboração e defesa de uma monografia com temas relacionados aos conteúdos do curso, com a produção de um trabalho final para integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.			
Objetivo(s): Geral(is): Auxiliar o aluno na organização, desenvolvimento e finalização do projeto de TCC. Específico(s): 1. Estruturar os elementos componentes da monografia. 2. Orientar os alunos sobre confecções de apresentações orais. 3. Auxiliar na postura de uma apresentação oral. 4. Agendamento das defesas de TCC.			
Bibliografia básica: LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. 315 p. Oliveira, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2004. 320 p.			
Bibliografia complementar: MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010. 225 p. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 442p. MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiv, 398p. MIRANDA, José Luís Carneiro De, Gusmão, Heloísa Rios. Apresentação e elaboração de projetos e monografias. Niterói-RJ: Eduff, 1997. 53 p.			

8º período			
Código: BiSuPED.108		Nome da disciplina: Orientação de Estágio II - Biologia	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Reflexão teórico-metodológica da prática desenvolvida no estágio mediante apresentação das atividades			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

desenvolvidas no decorrer do estágio.	
Objetivo(s):	
Geral(is): Defender o estágio obrigatório realizado no decorrer do curso.	
Específico(s): 1. Apresentar as atividades realizadas no decorrer do estágio. 2. Responder questionamentos pertinente ao estágio.	
Bibliografia básica: MEDEIROS, João Bosco. Tomasi, Carolina. Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico- científicos e técnicas de normalização textual. 2 ed. São Paulo: ATLAS, 2010, xiv, 398. _____. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. xiii, 331 p.	
Bibliografia complementar: BIZZO, N. Metodologia do ensino de Biologia e Estágio Supervisionado. São Paulo:Ática, 2016. 2.CARVALHO, A.M.P. de . Os estágios nos cursos de Licenciatura-Coleção Ideias em Ação. CENAGE CTP, 2012 192p.	

8º período			
Código: BiSuBIO.123		Nome da disciplina: Paleontologia	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Noções de estratigrafia; Fósseis e fossilização, interpretação do registro fóssil e tafonomia. O Tempo geológico: Era Paleozóica, Mesozóica, Cenozóica, Quaternário. Biota Primitiva: Pré-Cambriano e Cambriano, Extinções em massa, Irradiações adaptativas.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Conhecer as noções paleontológicas fundamentais na sistemática de animais e vegetais fósseis.			
Específico(s): 1. Desenvolver uma compreensão geral sobre os fundamentos da Paleontologia. 2. Identificar os tipos de fósseis e os processos de preservação dos organismos nas rochas. 3. Conhecer os organismos extintos caracterizados no registro fóssil e identificar momentos de surgimento e extinção dos grupos biológicos ao longo da escala de tempo geológico.			
Bibliografia básica: CARVALHO, I. S. Paleontologia. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. v.1. 258p. CARVALHO, I. S. Paleontologia. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. v.2. 532p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

CARVALHO, I. S. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. v.3. 448p.

Bibliografia complementar:

BENTON, M.J. Paleontologia de Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008. 464p.

GALLO, V.; BRITO, P.M.; SILVA, H.M.; FIGUEIREDO, F.J. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 336p.

McALESTER, A.L. História Geológica da Vida. São Paulo: Edgar Blucher, 1971. 176p.

RIDLEY, M. Evolução. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p.

SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.

8º período			
Código: BiSuPED.113		Nome da disciplina: Projetos Interdisciplinares	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Compreender os conceitos de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade. Refletir sobre as possibilidades de abordagem pedagógica da parte diversificada do currículo. Introduzir a metodologia da Pedagogia de Projetos. Desenvolver projetos para os anos finais do Ensino Fundamental a partir da disciplina Ciências. Desenvolver projetos para o Ensino Médio a partir da disciplina Biologia. Aplicar um pequeno projeto no Estágio.			
Objetivo(s): Geral(is): Desenvolver projetos de trabalho interdisciplinares para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio, a partir do currículo oficial. Específico(s): 1. Apresentar o conceito de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade. 2. Apresentar perspectivas didáticas a partir da Pedagogia de Projetos. 3. Elaborar projetos de trabalho passíveis de aplicação nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.			
Bibliografia básica: FAZENDA, I. C. A.. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. Interdisciplinaridade , v. 1, p. 9-17, 2015. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Pedagogia dos projetos. São Paulo: Editora Erica, 2001.			
Bibliografia complementar: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes Fazenda (Org). Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Cortêz, 2014. _____. Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 2013. _____. Interdisciplinaridade: qual o sentido? São Paulo: Editora Paulus, 2003.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Disciplinas Optativas

Código: BiSuAGR.100		Nome da disciplina: Agricultura Geral	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: A profissão Engenheiro Agrônomo e o seu papel na sociedade. Perfil profissional. Áreas de atuação. O mercado de trabalho. O Engenheiro Agrônomo e o papel na sociedade.			
Objetivo(s): Geral(is): Identificar o perfil profissional do Engenheiro Agrônomo e o seu papel na sociedade. Específico(s): Compreender as etapas da construção de um profissional da Agronomia; Relacionar as plantas de interesse econômico com o ambiente e os fatores que permitem a construção da produção final de produtos de origem vegetal.			
Bibliografia básica: CASTRO, Luciano Thomé e et al. Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia . São Paulo: Atlas, 2007 xii, 166 p. NEVES, Marcos Fava; ZYLBERSZRTAJN, Decio; NEVES, Evaristo M. Agronegócio do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2006. xiv, 152 RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p			
Bibliografia complementar: CARVALHO, N. M; NAKAGAWA, J. Sementes - ciência, tecnologia e produção. 4ª ed. Editora FUNEP. 2000. 588p. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Lavras. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359 p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 2002. 920p. • H. Kimati L. Amorim J.A.M. Rezende A. Bergamin Filho e L.E.A. Camargo. Manual de Fitopatologia - Vol. 2 - doenças - 4ª ed. Editora Ceres. 2005. LORENZI, Harri. Manual de identificação e de controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . 6. ed. Instituto Plantarum, 2006. 339 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Código: BiSuAGR.112		Nome da disciplina: Entomologia Geral	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Metodologia para coleta e coleção de insetos. Reprodução e desenvolvimento dos insetos. Morfologia externa do corpo do inseto. Nomenclatura zoológica. Ordens de insetos. Anatomia e fisiologia interna.			
Objetivo(s): Geral(is): Conhecimento dos insetos, anatomia e fisiologia e seus habitats. Específico(s): Estudo dos insetos externamente e internamente visando o conhecimento dos principais sistemas e suas funções; conhecimento das principais ordens com ênfase aos insetos de importância agrícola.			
Bibliografia básica: GALLO, Domingos. Entomologia agrícola. Piracicaba, SP: Fealq, 2002. 920 p. ISBN 8571330115. TRIPLEHORN, Charles A. Estudo dos insetos. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809 ISBN 9788522107995. Ribeiro-Costa, C.S. & Rocha, R.M. 2006. Invertebrados – manual de aulas práticas. Ribeirão Preto, Editora Holos, 271 p.			
Bibliografia complementar: Lara, F.M. Princípios de Entomologia. 1979. Piracicaba, Livrocercos, 295 p. Carrera, M. Entomologia para Você. 1980. 7ª. Edição, São Paulo, Ed. Nobel, 185 p. Mariconi, F.A.M. 1977. Insetos daninhos às plantas cultivadas. São Paulo, Ed. Nobel, 123 p. Vilela, E.F.; Della Lucia, T.M.C. 1987. Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas. Viçosa, Ed. UFV, 155p. GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p. ISBN 9788572889896.			

Código: BiSuAGR.117		Nome da disciplina: Entomologia Aplicada	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Métodos de controle de pragas. Manejo integrado de pragas. Insetos de importância agrícola: reconhecimento, biologia, danos e controle.

Objetivo(s):

Geral(is):

Promover ao aluno o entendimento do Manejo e controle das principais pragas das culturas de importância agrícola

Específico(s):

Estudo da biologia das pragas de importância agrícola visando o controle das mesmas através da aplicação do Manejo Integrado de Pragas (MIP).

Bibliografia básica:

Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S.; Carvalho, R.P.L.; Baptista, G.C.; Berti Filho, E.; Parra, J.R.P.; Zucchi, R.A.; Alves, S.B.; Vendramim, J.D.; Marchini, L.C; Lopes, J.R.S.; Omoto, C. 2002. Entomologia Agrícola. Piracicaba, Fealq, 920p.

Nakano, O.; Silveira Neto, S.; Zucchi, R.A. 1981. Entomologia Econômica. Piracicaba, Esalq-USP, 314 p.

Lara, F.M. Princípios de Entomologia. 1979. Piracicaba, Livroceres, 295 p.

Bibliografia complementar:

Mariconi, F.A.M. 1977. Insetos daninhos às plantas cultivadas. São Paulo, Ed. Nobel, 123 p.

Mariconi, F.A.M. 1977. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas. 3a. edição, Piracicaba, Ed. Nobel, 305 p.

Vilela, E.F.; Della Lucia, T.M.C. 1987. Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas. Viçosa, Ed. UFV, 155p. • Controle biológico. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 15, n. 167, p.81, 1991.

GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p. ISBN 9788572889896.

Código: BiSuAGR.118		Nome da disciplina: Fitopatologia Geral	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 3,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Histórico da fitopatologia e importância das doenças de plantas. Terminologias peculiares (conceitos) de fitopatologia. Natureza e classificação das doenças de plantas. Sintomatologia e diagnose de doenças em vegetais (postulados de Koch). Ciclo das relações patógeno-hospedeiro em diferentes patossistemas. Princípios básicos de epidemiologia e controle de doenças de plantas. Identificação, isolamento, caracterização e transmissão dos patógenos. Variabilidade genética de fitopatógenos.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

O aluno deverá ser capaz de utilizar metodologias que permitam identificar as doenças de maior importância econômica e seus respectivos agentes etiológicos, bem como relacionar os princípios pertinentes de controle.

Específico(s):

Listar eventos de importância relevante com referência à história da Fitopatologia no Brasil e no mundo; Realizar a diagnose de doenças de plantas, com utilização de metodologias melhor adequadas aos patossistemas em questão; Especificar os ciclos de vida dos principais fitopatógenos; Descrever e exemplificar relações patógeno-hospedeiro-meio ambiente; Relacionar os princípios de controle, a interrupção dos eventos do ciclo de vida do patógeno e as medidas de controle.

Bibliografia básica:

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. & AMORIM, L. (eds.) 2011. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 1. 929 pp.

PASCHOLATI, S.F.; LEITE, B.; STANGARLIN, J.R.; CIA, P. Interação plantapatógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular. 1a. ed. Piracicaba, SP: Fealq, 2008. 627 p.

Bibliografia complementar:

BERGAMIN FILHO, A. & AMORIM, L. 1996. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico. CERES: São Paulo, 299p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. & REZENDE, J.A.M. (eds.) 2005. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 2. 663p.

POZZA, E.A. & ALVES, E. 1999. Princípios e conceitos em manejo de doenças de plantas. Editora UFLA-Faepe, Lavras MG, 68p.

ROMEIRO, R.S. 1995. Bactérias fitopatogênicas. Editora UFV, Viçosa MG, 283 p.

ROMEIRO, R.S. 2007. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa: UFV, 269p.

Código: BiSuAGR.117		Nome da disciplina: Fitopatologia Aplicada	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Estratégias de manejo integrado de doenças de plantas. Caracterização dos principais grupos de doenças de plantas quanto a etiologia, sintomatologia e ciclo de infecção. Manejo de patógenos em sementes. Manejo de doenças fúngicas, bacterianas, virais e nematoses, de importância econômica, em hortaliças, grandes culturas, forrageiras, plantas semi-perenes e perenes, fruteiras e florestas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

O aluno deverá ser capaz de utilizar metodologias que permitam identificar as doenças de maior importância econômica e seus respectivos agentes etiológicos, bem como realizar o manejo de doenças fúngicas, bacterianas, virais e nematoses, de maneira eficiente, em hortaliças, grandes culturas, forrageiras, plantas semi-perenes e perenes, fruteiras e florestas.

Específico(s):

Identificar os principais grupos de doenças de plantas quanto a etiologia, sintomatologia e ciclo de infecção; Aplicar estratégias eficazes no que se refere ao manejo integrado de doenças em plantas; Relacionar os fungicidas protetores e sistêmicos à eficiência contra fitopatógenos e ao ambiente; Utilizar, de maneira correta, os princípios do manejo de patógenos em sementes.

Bibliografia básica:

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. & AMORIM, L. (eds.) 2011. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 1. 929 pp.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. & REZENDE, J.A.M. (eds.) 2005. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 2. 663p.

ZAMBOLIN, L.; CONCEIÇÃO, M. Z. da; SANTIAGO, T. (Ed.). 2008. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 464 p.

Bibliografia complementar:

ANDREI, Edmondo. Compêndio de defensivos agrícolas. 7. ed. [s.l.]: Andrei, 2005. 1142 p.

MENDES, M.A.S. (ed.) 1998. Fungos em plantas do Brasil. EMBRAPA, Brasília DF, 569 p. 100 3

POZZA, E.A. & ALVES, E. 1999. Princípios e conceitos em manejo de doenças de plantas. Editora UFLA-Faepe, Lavras MG, 68p.

REIS, E. M. & FORCELINI, C. A. Manual de Fungicidas. 3ª ed. Passo Fundo, Gráfica e Editora Pe. Berthier, 1994. 100 p.

ROMEIRO, R.S. 1995. Bactérias fitopatogênicas. Editora UFV, Viçosa MG, 283 p.

Código: BiSuAGR.119		Nome da disciplina: Floricultura e Paisagismo	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: A. Floricultura: Introdução à floricultura; Multiplicação e propagação de plantas ornamentais; Produção de flores de corte, plantas ornamentais ou mudas; B. Paisagismo: Introdução e histórico; Estilos de jardins; Os elementos e suas características; Projeto Paisagístico; Implantação e Manutenção de Jardins e Parques; Jardim Rural e Arborização Urbana.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Possibilitar ao aluno adquirir conhecimentos sobre floricultura e paisagismo, compreendendo os modos de cultivo/produção/comercialização de flores e plantas ornamentais, seu uso em projetos paisagísticos e arborização de vias públicas.

Específico(s):

Permitir que o futuro Engenheiro Agrônomo conheça os principais aspectos da floricultura, no que se refere à multiplicação e produção de flores. Identificar elementos essenciais ao paisagismo e sua distribuição em projetos paisagísticos particulares (jardins) ou áreas públicas (vias e praças). Proporcionar conhecimento sobre implantação de projetos de Arborização Urbana.

Bibliografia básica:

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3 ed. rev. e ampl. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2004.

PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira; ALMEIDA, Elka Fabiana Aparecida. Produção de flores de corte. Lavras, MG: UFLA, 2012. v.1.

MANUAL de arborização. Belo Horizonte: Cemig, [199-?]. 40 p.

Bibliografia complementar:

GONÇALVES, W. Arborização urbana. Viçosa, MG: CPT, 304 p. 2009.

PAULA, Cláudio Coelho de; FERREIRA, Danielle Gomes da S. Cultivo de gramas e implantação de gramados. São Paulo: CPT, 2008. 276 p.

DEM. Composição paisagística em parques e jardins. Piracicaba, SP: Fealq, [s.d.]. 103 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz;; 8).

PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Paisagismo: conceitos e aplicações. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 603 p.

SANTOS, Eduardo Elias S. Planejamento, implantação e manutenção de jardins. Viçosa: CPT, 2008. 185 p.

Código: BiSuAGR.122		Nome da disciplina: Gênese e Morfologia do solo	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Fatores de formação do Solo. Processos de intemperização e de formação dos horizontes e perfil do solo (hidrólise, carbonatação, acidificação, oxirredução, lixiviação, ferritização, lessivagem, salinização, alcalinização). Conceitos e processos de pedogênese e erosão. Tipos de rochas (calcárias, ardosianas, básicas, semibásicas, ultrabásicas, graníticas, riolíticas, micaxistos, sedimentares) e solos derivados. Tipos de climas (macroclimas, mesoclimas e microclimas) e as propriedades dos solos relacionados. Tipos de relevo e os solos relacionados. Tipos de vegetação e os solos relacionados. Evolução do relevo e a Idade dos Solos. Idade (e formato) das encostas e os solos			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

relacionados Morfologia do solo: cor e suas variáveis (valor, matiz, croma); textura e suas classes texturais; estrutura e suas variáveis (grau, classe e tipo); consistência e suas variáveis (dureza, friabilidade, plasticidade, pegajosidade). Reconhecimento no campo de solos derivados de rochas: calcárea; ardosianas; sedimentares fluvial e coluvial). Reconhecimento de amostras de rochas: calcáreas; ardosianas; graníticas, básicas e ultrabásicas. Treinamento de utilização da carta de cores do solo. Treinamento de percepção das classes texturais em diferentes amostras de solo. Identificação da estrutura e da consistência no campo. Interpretação do relevo através de imagens de satélite Interpretação da rede de drenagem através de imagens de satélite Interpretação de paisagem pedológica dos domínios das rochas (ardosianas do Grupo Bambuí, micaxistos do Grupo canastra, graníticas, e sedimentares do Terciário e do Quaternário) através de imagens de satélite.

Objetivo(s):

Geral(is):

Conscientizar e capacitar o aluno no campo do conhecimento dos atributos genéticos e morfológicos do solo que são fundamentais ao curso de agronomia. Propor ao Engenheiro Agrônomo, uma abordagem genética e morfológica do solo para o seu manejo.

Específico(s):

Fornecer subsídios aos conteúdos de levantamento e classificação do solo, sensoriamento remoto, fertilidade, fisiologia e nutrição mineral de plantas, conservação, ecologia, e de outras disciplinas correlatas.

Bibliografia básica:

VIEIRA, Lúcio Salgado. Manual da ciência do solo. 2 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.

SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSON, Elvio. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo . Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p. ISBN 9788598934112.

BUCKMAN, Harry O.; FIGUEIREDO, Antonio B. Neiva (Tradutor). Natureza e propriedades dos solos: compêndio universitário sobre edafologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1968. 594 p.

Bibliografia complementar:

PEREIRA, Thiago Torres Costa; KER, João Carlos; SCHAEFER, Carlos Ernesto Gonçalves Reynaud; BARROS, Nairam Félix de Barros; NEVES, Júlio César Lima; ALMEIDA, Cecília Calhau. Gênese de latossolos e cambissolos desenvolvidos de rochas pelíticas do grupo Bambuí - Minas Gerais. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04 , p. 1283-1295, ago. 2010.

FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christófaru; TORRADO, Pablo Vidal; ROCHA, Wellington Willian. Gênese e classificação de latossolos em topossequência das chapadas do alto Vale do Jequitinhonha (MG). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2010. v. 34, n. 01 , p. 195-209, fev. 2010.

SANTOS, Adailde do Carmo; PEREIRA, Marcos Gervásio; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; BERNINI, Thiago de Andrade; COOPER, Miguel; NUMMER, Alexis Rosa; FRANCELINO, Márcio Rocha. Gênese e classificação de solos numa topossequência no ambiente de mar de morros do médio Vale do Paraíba do Sul, RJ. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04 , p. 1297-1314, ago. 2010.

LIMA NETO, José de Almeida; RIBEIRO, Mateus Rosas; CORRÊA, Marcelo Metri; SOUZA-JÚNIOR, Valdomiro Severino de; ARAÚJO FILHO, José Coelho de; LIMA, José Fernando W.f. Atributos químicos, mineralógicos e micromorfológicos de horizontes coesos de latossolos e argissolos dos tabuleiros costeiros do estado de Alagoas. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mar. / abr. 2010. v. 34, n. 02 , p. 473-486, abr. 2010.

MOREIRA, Hilton Lenzi; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de. Evolução e gênese de um Plintossolo Pétricoconcrecionário eutrício argiloso no município de Ouro Verde de Goiás. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2008. v. 32, n. 04 , p. 1683-1690, ago. 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

ALMEIDA, Jaime Antonio de; CARARO, Denis Cesar; UBERTI, Antônio Ayrton Auzani. Gênese do horizonte sombrico em argissolos vermelhos do sul de Santa Catarina. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mar. / abr. 2009. v. 33, n. 02 , p. 405-416, abr. 2009.

FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christófaró; TORRADO, Pablo Vidal; ROCHA, Welington Willian. Gênese e classificação de latossolos em topossequência das chapadas do alto Vale do Jequitinhonha (MG). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2010. v. 34, n. 01 , p. 195-209, fev. 2010.

SANTOS, Adailde do Carmo; PEREIRA, Marcos Gervásio; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; BERNINI, Thiago de Andrade; COOPER, Miguel; NUMMER, Alexis Rosa; FRANCELINO, Márcio Rocha. Gênese e classificação de solos numa topossequência no ambiente de mar de morros do médio Vale do Paraíba do Sul, RJ. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04 , p. 1297-1314, ago. 2010.

MENEZES, Agna Almeida; COSTA, Liovando Marciano da; MOREAU, Ana Maria Souza dos Santos; MOREAU, Maurício Santana. Interrelações entre a profundidade do solo e o substrato geológico na região centro-leste de Minas Gerais. Revista ceres, Viçosa, MG: nov./ dez. 2011. v. 58, n. 06 , p. 794-801, dez. 2011.

COELHO, Maurício Rizzato; VIDAL-TORRADO, Pablo; PÉREZ, Xosé Luiz Otero; MARTINS, Vanda Moreira; VÁZQUEZ, Felipe Macías. Química e gênese de solos desenvolvidos sob vegetação de restinga no estado de São Paulo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: nov. / dez. 2010. v. 34, n. 06 , p. 1951-1964, dez. 2010.

CAMPOS, Milton César Costa; RIBEIRO, Mateus Rosas; SOUZA JUNIOR, Valdomiro Severino de; RIBEIRO FILHO, Mateus Rosas; SOUZA, Rômulo Vinícius Cordeiro Conceição de. Relações solo-paisagem em uma topossequência sobre substrato granítico em Santo Antônio do Matupi, Manicoré (AM). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2011. v. 35, n. 01 , p. 13-23, fev. 2011.

ALBUQUERQUE FILHO, Manoel Ricardo de; MUGGLER, Cristine Corole; SCHAEFER, Carlos Ernesto G.r.; KER, João Carlos; SANTOS, Flávia Cristina dos. Solos com morfologia latossólica e caráter cômico na região de Governador Valadares, Médio Rio Doce, Minas Gerais: gênese e micromorfologia. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2008. v. 32, n. 01 , p. 259-270, fev. 2008.

Código: BiSuAGR.125		Nome da disciplina: Levantamento e Classificação do solo	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		

Ementa:

Importância do mapeamento e classificação dos solos. Histórico do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo (SiBCS). Conceitos básicos. Subsídios do Levantamento e Classificação do Solo às disciplinas correlatas do Curso de Agronomia. Diferenciações dos solos do topo ao talvegue (toposequência), de ambos os lados do vale (catena), acompanhando as mudanças da rocha de origem (litossequência), de acordo com a idade das superfícies (cronosequência) e de acordo com as variações da vegetação natural (fitosequência). Relações dos solos na paisagem. Geografia dos solos nos principais Ecossistemas Brasileiros. Estudo das ordens, subordens, grande grupos e subgrupos no SiBCS. Principais famílias e fases para mapeamento. Nomenclatura e legenda das classes. Técnicas interpretativas de imagens de sensoriamento remoto para levantamento de solos. Estratégias para trabalhos de campo, análises laboratoriais e trabalhos de escritório para levantamento e mapeamento de solos. Identificação, no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

campo, dos principais solos da grande região de Bambuí-MG.

Objetivo(s):

Geral(is):

Conscientizar e capacitar o aluno no campo do conhecimento das variáveis de solo que são fundamentais ao curso de agronomia. Disponibilizar ao Engenheiro Agrônomo, uma metodologia que permita compreender o Sistema Brasileiro de Classificação do Solo.

Específico(s):

Trabalhar o aluno no processo de entendimento da estrutura do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo. Fornecer subsídios aos conteúdos de aptidão agrícola das terras, sensoriamento remoto, fertilidade, fisiologia e nutrição mineral de plantas, correção e adubação do solo e da planta, conservação, ecologia, manejo de precisão, e outras disciplinas correlatas.

Bibliografia básica:

VIEIRA, Lúcio Salgado. Manual da ciência do solo. 2 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.

SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSON, Elvio. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p. ISBN 9788598934112.

BUCKMAN, Harry O.; FIGUEIREDO, Antonio B. Neiva (Tradutor). Natureza e propriedades dos solos: compêndio universitário sobre edafologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1968. 594 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 3. ed. rev. ampl. Brasília-DF: EMBRAPA-SPI, 2013. 353 p.

RESENDE, M. et al. Pedologia: base para distinção de ambientes. 6. ed. rev., amp.- Lavras: Editora UFLA, 2014. 378 p. :il.

SANTOS, R.D; LEMOS R.C; SANTOS, H.G.;KER,J.C.& ANJOS,L.H.C. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5 ed .viçosa,MG,SBCS/SNLCS, 2015.102p.

Bibliografia complementar:

PEREIRA, Thiago Torres Costa; KER, João Carlos; SCHAEFER, Carlos Ernesto Gonçalves Reynaud; BARROS, Nairam Félix de Barros; NEVES, Júlio César Lima; ALMEIDA, Cecília Calhau. Gênese de latossolos e cambissolos desenvolvidos de rochas pelíticas do grupo Bambuí - Minas Gerais. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04 , p. 1283-1295, ago. 2010.

BELLINASSO, Henrique; DEMATTE, José Alexandre Melo; ROMEIRO, Suzana Araújo. Biblioteca espectral e sua aplicação em classificação de solos. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mai. / jun. 2010. v. 34, n. 03 , p. 861-870, jun. 2010.

LACERDA, Marilusa Pinto Coelho; QUEMÉNÉUR, Jean Joel Gabriel; ANDRADE, Hélcio; ALVES, Helena Maria Ramos Alves; VIEIRA, Tatiana Grossi Chquillof. Estudo da relação pedomorfogeológica na distribuição de solos com horizontes B textural e B nítico na paisagem de Lavras (MG). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2008. v. 32, n. 01 , p. 271-284, fev. 2008.

FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christófaru; TORRADO, Pablo Vidal; ROCHA, Wellington Willian. Gênese e classificação de Latossolos em toposequência das chapadas do alto Vale do Jequitinhonha (MG). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2010. v. 34, n. 01 , p. 195-209, fev. 2010.

SANTOS, Adailde do Carmo; PEREIRA, Marcos Gervásio; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; BERNINI, Thiago



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

de Andrade; COOPER, Miguel; NUMMER, Alexis Rosa; FRANCELINO, Márcio Rocha. Gênese e classificação de solos numa topossequência no ambiente de mar de morros do médio Vale do Paraíba do Sul, RJ Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04 , p. 1297-1314, ago. 2010.

BISPO, Fábio Henrique Alves; SILVA, Alexandre Christófaró; TORRADO, Pablo Vidal. Highlands of the upper Jequitinhonha valley, Brazil. I - characterization and classification. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG, v.35, n.04, jul. 2011 CX575, p. 1069-1080.

OLIVEIRA, Lindomário Barros de; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; RIBEIRO, Mateus Rosas; KER, João Carlos. Morfologia e classificação de luvisolos e planossolos desenvolvidos de rochas metamórficas no semiárido do nordeste brasileiro. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: set. / out. 2009. v. 33, n. 05 , p. 1333-1345, out. 2009.

OLIVEIRA, Lindomário Barros de; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; RIBEIRO, Mateus Rosas; KER, João Carlos. Micromorfologia e gênese de luvisolos e planossolos desenvolvidos de rochas metamórficas no semi-árido brasileiro. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: nov. / dez. 2008. v. 32, n. 06 , p. 2407-2423, dez. 2008.

PEDRON, Fabrício de Araújo; AZEVEDO, Antonio Carlos de; DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz; STÜRMER, Sidinei Leandro Klockner; MENEZES, Fábio Pacheco. Morfologia e classificação taxonômica de neossolos e saprolitos derivados de rochas vulcânicas da Formação Serra Geral no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2009. v. 33, n. 01 , p. 119-128, fev. 2009.

OLIVEIRA, Aline Pacobahyba de; KER, João Carlos; RIBEIRO DA SILVA, Ivo; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; OLIVEIRA, Alessandra Pacobahyba de; NEVES, Alan Tadeu Goyatá. Pedogênese de espodosolos em ambientes da Formação Barreiras e de restinga do sul da Bahia. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mai. / jun. 2010. v. 34, n. 03 , p. 847-860, jun. 2010.

MELO, Valdinar Ferreira; FRANCELINO, Marcio Rocha; UCHÔA, Sandra Cátia Pereira; SALAMENE, Samara; SANTOS, Célida Socorro Vieira dos. Solos da área indígena Yanomami no médio Rio Catrimani, Roraima. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mar. / abr. 2010. v. 34, n. 02 , p. 487-496, abr. 2010.

SILVA, Alexandre Christófaró; HORÁK, Ingrid; CORTIZAS, Antonio Martinez; VIDAL-TORRADO, Pablo; RACEDO, Jose Rodrigues; GRAZZIOTTI, Paulo Henrique; SILVA, Enilson de Barros; FERREIRA, Celmo Aparecido. Turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional - MG: I - caracterização e classificação. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: set. / out. 2009. v. 33, n. 05 , p. 1385-1398, out. 2009.

LIMA NETO, José de Almeida; RIBEIRO, Mateus Rosas; CORRÊA, Marcelo Metri; SOUZA-JÚNIOR, Valdomiro Severino de; ARAÚJO FILHO, José Coelho de; LIMA, José Fernando W.f. Atributos químicos, mineralógicos e micromorfológicos de horizontes coesos de latossolos e argissolos dos tabuleiros costeiros do estado de Alagoas. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mar. / abr. 2010. v. 34, n. 02 , p. 473-486, abr. 2010.

CORREA, Marcelo Metri; KER, João Carlos; BARRÓN, Vidal; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; TORRENT, José; CURTI, Nilton. Caracterização de óxidos de ferro de solos do ambiente tabuleiros costeiros. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mai. / jun. 2008. v. 32, n. 03 , p. 1017-1031, jun. 2008.

LIMA NETO, José de Almeida; RIBEIRO, Mateus Rosas; CORRÊA, Marcelo Metri; SOUZA JÚNIOR, Valdomiro Severino de; LIMA, José Fernando W.f.; FERREIRA, Rafael Fernandes de Abreu E Lima. Caracterização e gênese do caráter coeso em latossolos amarelos e argissolos dos tabuleiros costeiros do estado de Alagoas. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2009. v. 33, n. 04 , p. 1001-1011, ago. 2009.

MOREIRA, Hilton Lenzi; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de. Evolução e gênese de um



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Plintossolo Pétrico concrecionário útrico argissólico no município de Ouro Verde de Goiás. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2008. v. 32, n. 04, p. 1683-1690, ago. 2008.

ALMEIDA, Jaime Antonio de; CARARO, Denis Cesar; UBERTI, Antônio Ayrton Auzani. Gênese do horizonte sômbrico em argissolos vermelhos do sul de Santa Catarina. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: mar. / abr. 2009. v. 33, n. 02, p. 405-416, abr. 2009.

FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christóforo; TORRADO, Pablo Vidal; ROCHA, Welington Willian. Gênese e classificação de Latossolos em topossequência das chapadas do alto Vale do Jequitinhonha (MG). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2010. v. 34, n. 01, p. 195-209, fev. 2010.

SANTOS, Adailde do Carmo; PEREIRA, Marcos Gervásio; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; BERNINI, Thiago de Andrade; COOPER, Miguel; NUMMER, Alexis Rosa; FRANCELINO, Márcio Rocha. Gênese e classificação de solos numa topossequência no ambiente de mar de morros do médio Vale do Paraíba do Sul, RJ. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jul. / ago. 2010. v. 34, n. 04, p. 1297-1314, ago. 2010.

MENEZES, Agna Almeida; COSTA, Liovando Marciano da; MOREAU, Ana Maria Souza dos Santos; MOREAU, Maurício Santana. Interrelações entre a profundidade do solo e o substrato geológico na região centro-leste de Minas Gerais. Revista Ceres, Viçosa, MG: nov./ dez. 2011. v. 58, n. 06, p. 794-801, dez. 2011.

COELHO, Maurício Rizzato; VIDAL-TORRADO, Pablo; PÉREZ, Xosé Luiz Otero; MARTINS, Vanda Moreira; VÁZQUEZ, Felipe Macías. Química e gênese de solos desenvolvidos sob vegetação de restinga no estado de São Paulo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: nov. / dez. 2010. v. 34, n. 06, p. 1951-1964, dez. 2010.

CAMPOS, Milton César Costa; RIBEIRO, Mateus Rosas; SOUZA JUNIOR, Valdomiro Severino de; RIBEIRO FILHO, Mateus Rosas; SOUZA, Rômulo Vinícius Cordeiro Conceição de. Relações solo-paisagem em uma topossequência sobre substrato granítico em Santo Antônio do Matupi, Manicoré (AM). Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2011. v. 35, n. 01, p. 13-23, fev. 2011.

ALBUQUERQUE FILHO, Manoel Ricardo de; MUGGLER, Cristine Corole; SCHAEFER, Carlos Ernesto G.r.; KER, João Carlos; SANTOS, Flávia Cristina dos. Solos com morfologia latossólica e caráter câmbico na região de Governador Valadares, Médio Rio Doce, Minas Gerais: gênese e micromorfologia. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2008. v. 32, n. 01, p. 259-270, fev. 2008.

PRADO, Helio. Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações. São Paulo: Nobel, 1991. 116 p. ISBN 8521306792

Código: BiSuAGR.126		Nome da disciplina: Melhoramento Genético de Plantas	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Recursos Genéticos Vegetais, Melhoramento Genético de Plantas, Métodos de Melhoramento de plantas Autógamas, Métodos de Melhoramento de plantas Alógamas, Aplicações do Melhoramento Genético de Plantas, Ferramentas para o Melhoramento Genético de Plantas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Transmitir conhecimentos sobre os métodos de melhoramento de plantas e suas aplicações, capacitando os alunos a trabalhar em seu planejamento e execução.

Específico(s):

Propiciar conhecimentos sobre Recursos Genéticos Vegetais e sua importância na manutenção da variabilidade de plantas e melhoramento genético; Propiciar conhecimentos sobre métodos de melhoramento de plantas autógamas e alógamas, Demonstrar as aplicações do melhoramento genético de plantas; Demonstrar as ferramentas que podem ser empregadas na condução de um programa de melhoramento genético de plantas.

Bibliografia básica:

Allard, R.W. Princípios do Melhoramento Genético de Plantas. Rio de Janeiro: USAID, 1971. 381 p. Número de chamada: 631.521 A419p (BC).

PATERNIANI, E. Melhoramento e produção do milho no Brasil. Piracicaba-SP: Esalq/Marprint, 1980. 650 p. Número de chamada: 633.15 P294m.

RAMALHO, Magno Antônio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, César Augusto Brasil Pereira. Genética na agropecuária. 4 ed. rev. Lavras: UFLA, 2008. 463 p. ISBN 9788587692511. Número de chamada: 630.2751 R165g

Bibliografia complementar:

CRUZ, Cosme Damião et al. Genética: volume II: GBOL - software para ensino e aprendizagem de genética. 2. ed. atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 326 p. ISBN 9788572693844. Número de chamada: 576 G328 v. 2 (BI)

GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2009. xxv, 712 p. ISBN 9788527714976. Número de chamada: 576 I61.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xix, 903 p. ISBN 9788527713740. Número de chamada: 576 S673f.

TORRES, Antônio Carlos, Caldas, Linda Styer, Buso, José Amauri. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa, 1998. 509 p. Número de chamada: 581.0724 T693c v.1 (BC).

VIANA, José Marcelo Soriano; CRUZ, Cosme Damião; BARROS, Everaldo Gonçalves de. Genética: fundamentos. 2. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2003. 330 p. ISBN 8572691111. Número de chamada: 576 V614g v. 1 (BI)

Código: BiSuAGR.131		Nome da disciplina: Nutrição Mineral de Plantas	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Histórico da nutrição mineral de plantas. Elementos essenciais, benéficos e tóxicos. Critérios de essencialidade. Mecanismos de contato íon-raiz. Absorção, translocação e redistribuição de nutrientes nos vegetais. Macro e micronutrientes. Funções dos nutrientes. Influência da nutrição de plantas na qualidade dos produtos agrícolas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Princípios da análise foliar. Avaliação do estado nutricional – diagnose visual.	
Objetivo(s):	
Geral(is): Adquirir conhecimento necessário para o correto manejo da nutrição mineral de plantas	
Específico(s): Fornecer ao aluno informações atualizadas sobre os fundamentos da nutrição de plantas e a partir destes discutir os problemas nutricionais mais frequentes com o intuito de ampliar o entendimento sobre o manejo adequado da nutrição mineral das plantas cultivadas.	
Bibliografia básica:	
MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 2006. 631 p. (54408)	
FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.	
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. (5ª aproximação). RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Eds.). Viçosa: CFSEMG, 1999, 359p. (14565)	
Bibliografia complementar:	
MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528 p. (631.8 M236m)	
MALAVOLTA, E. Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas. São Paulo, SP: Pioneira, 1974. 727 p. (631.8 M236n)	
Fertilidade do solo. NOVAIS, R.F.; V. ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds.). Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. (65508)	
MALAVOLTA, Eurípedes. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: Assoc. Brasil. p/ pesq. da Potas. e do Fosfato, 1989. 201 p. (581 M236 a) Revista Brasileira de Ciência do Solo	

		Nome da disciplina: Sementes I	
Código: BiSuAGR.138			
Carga horária total: 50,00			
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67	Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
Ementa: A importância das sementes. A formação das sementes. Estrutura das sementes e respectivas funções. Composição química das sementes. O Processo da germinação de sementes. Dormência. Maturação. Vigor. Processo de certificação. Classes de sementes			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Diferenciar a semente de um grão e Aprender os conceitos de qualidade de sementes para o Agrônomo.

Específico(s):

1. Compreender as fases do processo reprodutivo de plantas para produção de sementes;
2. Compreender as fases envolvidas no processo de germinação;
3. Identificar as classes de sementes e o processo de certificação.

Bibliografia básica:

CARVALHO, N. M; NAKAGAWA, J. Sementes - ciência, tecnologia e produção. 4ed. Editora FUNEP. 2000. 588p. ISBN: 85-87632-01-9;

FERREIRA A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: Do básico ao aplicado. Editora ArtMed. 2004. 323.

PESKE, SilmarTeichert; Tillmann, Maria Angela André; Mello, Vera Delfina Colvara. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 5: análise de sementes. Brasília: Abeas, 1998. 85 p.

Bibliografia complementar:

ENCONTRO técnico 6: novas tecnologias em sementes. Cascavel: Bayer, 2003. 110 p.

PESKE, SilmarTeichert; Nedel, Jorge Luiz; Cardoso, ElbioTreicha. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 2: fisiologia de semente. Brasília: Abeas, 1998. 56 p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

PESKE, SilmarTeichert; Vilela, Francisco A. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 6: secagem de sementes. Brasília: Abeas, 1998. 65 p.

PESKE, SILMAR T. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de tecnologia de sementes : mod. 01 : programa de sementes. Brasília-DF: Abeas, [19-?].83 p.

Código: BiSuAGR.139		Nome da disciplina: Sementes II	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa:			
Fatores que afetam a produção e o desempenho de sementes. Secagem de sementes. Beneficiamento de sementes. Armazenamento de sementes. Patologia de sementes. Produção de sementes.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Compreender a importância do beneficiamento visando a qualidade final de um lote de sementes			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Específico(s):

1. Identificar nos processos de secagem e beneficiamento de sementes, os fatores que podem causar perda de qualidade de um lote.
2. Reconhecer as sementes como veículos de disseminação de patógenos causadores de doenças de plantas, assim como identificar as formas para minimizar o problema.

Bibliografia básica:

CARVALHO, Nelson Moreira de. A secagem de sementes. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2005. 182 p. ISBN 8587632663

CARVALHO, N. M. A secagem de sementes. 2ª ed. Editora FUNEP. 2005. 182p.

CARVALHO, N. M; NAKAGAWA, J. Sementes - ciência, tecnologia e produção. 4ed. Editora FUNEP. 2000. 588p. ISBN: 85-87632-01-9;

Bibliografia complementar:

FERREIRA A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: Do básico ao aplicado. Editora ArtMed. 2004. 323.

PESKE, SilmarTeichert; Barros, Antônio C S Albuquerque. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo I: produção de sementes. Brasília: Abeas, 1998. 76 p.

PESKE, SilmarTeichert; Tillmann, Maria Angela André; Mello, Vera Delfina Colvara. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 5: análise de sementes. Brasília: Abeas, 1998. 85 p.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

TOLEDO, F. F.; MARCOS FILHO. Manual das sementes: Tecnologia da Produção, M. 224 p. 1997.

Código: BiSuAGR.140		Nome da disciplina: Silvicultura I	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Conceito e importância da silvicultura. Processo de seleção de espécie para plantio. Sucessão florestal. Sementes e viveiro florestal. Implantação florestal.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Capacitar o aluno a planejar, implantar e conduzir uma floresta, seja para fins de produção e/ou de proteção.			
Específico(s): 1. Conhecer o processo de sucessão ecológica e suas implicações; 2. Ter conhecimento para selecionar as espécies florestais de acordo com uso e ambiente; 3. Acompanhar todo o processo de produção de mudas de espécies florestais; 4. Ter condição de realizar a implantação de uma floresta, seja ela para fins de produção e/ou de proteção.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

Alfenas, A. C.; Zauza, E. A. V.; Mafia, R. G.; Assis, T. F. Clonagem e doenças do eucalipto. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 500 p. Número de chamada: 632 C644 2009 (11)

Davide, A. C.; Silva, E. A. A. da. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA, 2008. 174 p. Número de chamada: 634 P962 (5)

Ribeiro, A. C.; Guimarães, P. T. G.; Alvarez, V. H. V. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais : 5ª aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 360 p. Número de chamada: 631.42 R311 1999 (16)

FERREIRA, Lino Roberto et al. (Ed.). Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. 140 p Número de chamada: 632.5 M274 (10)

Bibliografia complementar:

PAIVA, H. N. Cultivo de eucalipto em pequenas propriedades: manual. Viçosa, MG: CPT, 2001. 65 p. Número de chamada: 634.97342 C968 2007 (1)

PAIVA, H. N. de; SILVA, A. R. da; SILVA, L. L. Implantação da cultura do eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: jan./fev. 2008. v. 29, n. 242 , p. 23-31, jan. 2008. Número de chamada: CX400

Scolforo, J. R. O mundo eucalipto: os fatos e mitos de sua cultura. Rio de Janeiro: Mar de Idéias, 2008. 69 p Número de chamada: 634.97342 S422m

Xavier, A.; Wendling, I.; Silva, R. L. da. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 272 p. Número de chamada: 634.95 X3s (1)

Código: BiSuAGR.141		Nome da disciplina: Silvicultura II	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Cálculo do volume de madeira. Instrumentos de manejo. Integração Lavoura Pecuária Floresta. Tratamento de madeira. Espécies Florestais.			
Objetivo(s): Geral(is): Compreender as teorias e mecanismos de evolução biológica, bem como a origem grandes grupos de organismos e transformação dos caracteres.			
Específico(s): 1. Aprender a quantificar volume de madeira; 2. Conhecer as variáveis do Sistema Integração Lavoura Pecuária Floresta e seu manejo; 3. Conhecer os processos, os produtos e variáveis da preservação de madeira; 4. Ter conhecimento sobre as principais espécies florestais.			
Bibliografia básica:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Macedo, R. L. G.; Vale, A. B. do; Venturin, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA, 2010. Número de chamada: 634.99 M141e (6)

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil: vol. 1. 5. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 384 p. Número de chamada: 582.160981 L869a (7)

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2009. 384 p Número de chamada: 582.160981 L869a (7)

Bibliografia complementar:

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2009. 384 p Número de chamada: 582.160981 L869a (7)

Cultura do Eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, MG: [s.n.], v.12, n.141, 1986. Número de chamada: 634.9 Cx103

A cultura do Eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, MG: [s.n.], v.18, n.185, 1996. Número de chamada: 634.97

A cultura do Eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, MG: [s.n.], v.18, n.186, 1997. Número de chamada: 634.97 Cx109

PAIVA, H. N. de; SILVA, A. R. da; SILVA, L. L. Implantação da cultura do eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: jan./fev. 2008. v. 29, n. 242 , p. 23-31, jan. 2008. Número de chamada: CX400

FREIRE, F. M.; COELHO, A. M.; BARROS, N. F. de; BARROS FILHO, N. F. de; NEVES, J. C. L. Manejo da fertilidade do solo no sistema integração lavoura-pecuária-floresta. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: jul./ ago. 2010. v. 31, n. 257 , p. 25-36, ago. 2010. Número de chamada: CX153

SANTOS, G. P.; ZANUNCIO, J. C.; ZANUNCIO, T. V.; PIRES, E. M. Praga do eucalipto. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: jan./fev. 2008. v. 29, n. 242 , p. 47-70, jan. 2008. Número de chamada: CX400
Reposição florestal: como conservar recursos naturais com rentabilidade - manual. Viçosa, MG: CPT, 1997. 26 p
Número de chamada: 634.9 R425 1997

Código: BiSuALM.102		Nome da disciplina: Biotecnologia	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Biotecnologia: definição e histórico; Sistemas biotecnológicos aplicados a microrganismos e células vegetais e animais. Sistemas biotecnológicos aplicados na indústria de alimentos: produção de alimentos, produção de enzimas, processos fermentativos industriais, biorreatores. Microrganismos utilizados na produção de alimentos e aditivos da indústria de alimentos. Princípios fundamentais da engenharia genética e sua correlação com alimentos in-natura e processados. Legislação e bioética.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Adquirir conhecimentos sobre a importância e a aplicação da biotecnologia na produção, conservação e controle de qualidade de alimentos.

Específico(s):

Estudar os Sistemas biotecnológicos aplicados a microrganismos e células vegetais e animais. Estudar os sistemas biotecnológicos aplicados na indústria de alimentos: produção de alimentos, produção de enzimas, processos fermentativos industriais, biorreatores. Conhecer e estudar os microrganismos utilizados na produção de alimentos e aditivos da indústria de alimentos. Estudar e aplicar os princípios fundamentais da engenharia genética em alimentos in-natura e processados. Obter noções básicas de Legislação e bioética.

Bibliografia básica:

AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial – Biotecnologia na Produção de Alimentos. v. 4, São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 523 p. Número de referência: 660.62 A656b 2001 v.4

BORSANI, W. et al. Biotecnologia Industrial – Fundamentos. v. 1, São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 254 p. Número de referência: 660.62 B615 2001 v.1

LIMA, U. A. et al. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blücher, 2001. 593 p. Número de referência: 660.62 A656b v.3

Bibliografia complementar:

CECCATO-ANTONINI, S. R. Microbiologia da fermentação alcoólica. São Carlos: EdUFSCar, 2011. 103 p. Número de referência: 660.62 C387m

FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1982. 670 p. Número de referência: 660.2842 F762p

JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. 711 p. Número de referência: 664.001579 J42m

ORDOÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. v.1. 294 p. Número de referência: 664 P434t v.1 (BC)

SCHMIDELL, W. et al. Biotecnologia industrial: engenharia bioquímica. São Paulo: Blücher, 2001. 541 p. Número de referência: 660.62 A656b v.2

Código: BiSuBIO.108		Nome da disciplina: Microbiologia de Alimentos	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
Ementa: Introdução à microbiologia dos alimentos; ecologia microbiana dos alimentos; contaminação e deterioração dos alimentos; intoxicações e infecções de origem alimentar; fatores que afetam o desenvolvimento microbiano nos			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

alimentos; controle microbiológico de alimentos; alimentos produzidos por fermentação.

Objetivo(s):

Geral(is):

Introduzir o aluno aos princípios básicos de microbiologia dos alimentos e as técnicas microbiológicas de laboratório.

Específico(s):

Transmitir e caracterizar os fundamentos de microbiologia de alimentos; distinguir os diversos fatores que determinam a contaminação de alimentos por bactérias, fungos e vírus; apresentar os principais patógenos encontrados nos alimentos, bem como os mecanismos de virulência destes microrganismos e os fatores que controlam seu desenvolvimento nos alimentos. Caracterizar os fatores que controlam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos (produção e deterioração de alimentos por microrganismos); reconhecer os métodos empregados nas análises microbiológicas de alimentos e os princípios em que se baseiam; interpretação e análise dos resultados de acordo com as normas de amostragem vigentes.

Bibliografia básica:

PELCZAR, M. F. et al. Microbiologia: conceitos e aplicação, v. 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1997. Número de referência: 576 M626

SILVA, N. da; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. de A. S. Manual de Métodos de análises microbiológicas de alimentos e água. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010. Número de referência: 628.161 M 294

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. Número de referência: 579 T712m

Bibliografia complementar:

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ateneu, 2001. Número de referência: 664 E92t (BC)

FRANCO, b. D. G. de M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Ateneu, 2005. Número de referência: 576.163 F825m (BC)

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. Número de referência: 579 M626

PELCZAR, M. F. et al. Microbiologia: conceitos e aplicação, v. 2, 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1997. Número de referência: 576 M626 JORGE, A. O. C. Microbiologia: atividades práticas. 2. ed. São Paulo: Santos, 2008. Número de referência: 579 J82m

SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. de. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. ed. Florianópolis, SC: Ed. aa UFSC. 2005. Número de referência: 579 S586m

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2012. Número de referência: 579 T712m

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. Número de referência: 576 V523p

Código: BiSuALM.116	Nome da disciplina:
----------------------------	----------------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

		Nutrição Básica	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Introdução ao estudo da nutrição. Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Carboidratos. Fibras na alimentação humana. Lipídeos. Proteínas. Vitaminas. Minerais. Água e eletrólitos. Toxicologia de alimentos.			
Objetivo(s): Geral(is): Desenvolver conceitos básicos em alimentação e nutrição. Conhecer o sistema digestivo e absorptivo de nutrientes. Compreender os princípios nutricionais de: carboidratos, lipídeos, proteínas, água, vitaminas, minerais. Específico(s): 1. Compreender a relação entre alimento, nutriente, saúde e doença; 2. Relacionar os hábitos alimentares e a saúde; 3. Conhecer as diferenças das necessidades nutricionais nas diferentes faixas etárias; 4. Compreender as etapas do processo de nutrição. Carboidratos e Fibras alimentares, proteínas e lipídios: digestão, absorção e metabolismo. Fibras alimentares. 5. Compreender as etapas do processo de nutrição. Vitaminas lipossolúveis: A, D, E e K. Vitaminas hidrossolúveis: C, tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina, ácido fólico, ácido pantotênico, biotina e cianocobalamina. 6. Compreender as etapas do processo de nutrição. Minerais: cálcio, fósforo, magnésio, enxofre, ferro, zinco, cobre, iodo, manganês, flúor, cobalto, selênio, molibidênio, cromo. Elementos traço. Água e eletrólitos: sódio, cloro, potássio. 7. Calcular e elaborar a informação nutricional dos rótulos de alimentos. 8. Estudo de compostos tóxicos naturalmente presentes ou formados durante o processamento, conservação, estocagem ou veiculados nos alimentos.			
Bibliografia básica: DUTRA DE OLIVEIRA, J.E.; MARCHINI, J. S. Ciências Nutricionais. São Paulo: Savier. 1998. Número de chamada: 612.3 D978c (BC) FRANCO, Guilherme. Tabela de composição química dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2002. 307 p. Número de chamada: 641.1 F825t (BC) PEREIRA, C. A. S. Informações nutricionais de produtos industrializados. Viçosa, MG: UFV, 2003. 184 p. ISBN 85-7269-157-X. Número de chamada: 641.1 P436i (BC)			
Bibliografia complementar: BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à química de alimentos. 3.ed. São Paulo: Varela, 2003. Número de referência: 641 B663i COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes. Zaragoza: Acribia, 1984. 199 p. Número de chamada: 641.1 C855a (BC) FERREIRA, F.A.F. Nutrição Humana. Lisboa: Fundação CalousteGuilbenkian, 1982. Número de chamada: 613.2 F383n (BC) OLIVEIRA, J. E. Dutra de; SANTOS, Avany Corrêa; WILSON, Eva Donelson. Nutrição básica. São Paulo: Sarvier, 1989. 286 p. Número de chamada: 612.3 O48n (BC)			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

PEREIRA, C. A. S. Alimentos light e diet: informação nutricional. Viçosa, MG: UFV, 2003. 73 p. ISBN 85-7269-160-X. Número de chamada: 664.63 P436a (BC)

Código: BiSuVET.108		Nome da disciplina: Epidemiologia	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Conceitos gerais sobre epidemiologia. Medidas de Ocorrência das doenças. Tipos de estudos epidemiológicos. Medidas de efeito. Indicadores de saúde e a lógica epidemiológica.			
Objetivo(s): Geral(is): Garantir a compreensão do conceito e do método epidemiológico. Conhecer os usos da Epidemiologia. Calcular e interpretar as medidas de efeito e os indicadores de saúde no fundamento do processo saúde-doença.			
Específico(s): Espera-se que o aluno ao final do curso seja capaz de compreender a evolução histórica da Epidemiologia e os efeitos sobre os dados produzidos. Avaliar a transição epidemiológica e a transição demográfica. Deverá ser capaz de aplicar o método epidemiológico. Calcular e aplicar os indicadores de saúde gerais e específicos de maior utilização e importância para a Saúde Pública. Saber sobre a epidemiologia das Doenças Transmissíveis, das Doenças não Transmissíveis e dos Agravos à Saúde (Causas Externas). Diferenciar as relações entre a Clínica e a Epidemiologia. Ser capaz de uma leitura crítica da literatura epidemiológica.			
Bibliografia básica: ALMEIDA FILHO N, BARRETO M L. Epidemiologia & Saúde - Fundamentos, Métodos e Aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 724p. MEDRONHO, R. A. (Ed.). Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 685 p. (Saúde Pública e Epidemiologia). ISBN 9788573799996. Número de chamada: 614.4 E64 (BI) THRUSFIELD, Michael. Epidemiologia veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2004. 556 p.			
Bibliografia complementar: BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖN, T. Epidemiologia básica. 2. ed. São Paulo: Santos, 2010. 213 p. ISBN 978857288394. Número de chamada: 614.4 B715 SENAC. Saúde e doença no Brasil: como analisar os dados epidemiológicos. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2001. 94 p. ISBN 8574580740 (broch.). Número de chamada: 614.4281 S474s (BI) SOUZA, V.C.O. et al. Técnicas de extração de conhecimentos aplicadas à modelagem de ocorrência da cercosporiose (Cercosporocoffeicola Berkeley & Cooke) em cafeeiros na região sul de Minas Gerais. Coffee Science, Lavras: Universidade Federal de Lavras (semestral), v.8, n.01, jan. /mar. 2013 CX368, p. 91-100. ISSN			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

18096875. Número de chamada: CX368

SLAFF, J.I; Brubaker, J.K. Guia completo: aids a epidemia. [s.l]: Abril, 1987. 273 p. Número de chamada: 616 S631a

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. xxviii, 934 p. ISBN 9788536326061. Número de chamada: 579 T712m

Código: BiSuVET.129		Nome da disciplina: Higiene e Inspeção de leite e derivados, ovos e mel	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Legislação aplicada ao leite e derivados, ovos e derivados, mel e derivados. Classificação dos estabelecimentos de produtos de origem animal. A inspeção e o controle na indústria de alimentos. Higiene industrial. Localização, construção e funcionamento dos estabelecimentos de produtos de origem animal. Leite. Ovos. Mel. Inspeção sanitária do mel e derivados. Inspeção sanitária do leite e derivados.			
Objetivo(s): Geral(is): Capacitar os alunos a realizarem a inspeção de produtos lácteos e seus derivados, ovos e derivados e mel e derivados. Permitir ao aluno que conheça e domine as normas, regulamentos e bibliografia técnica sobre a implantação e funcionamento das indústrias produtoras de leite e derivados, ovos e derivados e mel e derivados. Específico(s): Por meio dos conteúdos a serem abordados e investigados espera-se que o aluno seja capaz de demonstrar conhecimentos sobre a inspeção de produtos lácteos e seus derivados, ovos e derivados, mel e derivados; Capacitar o aluno para atuar na indústria destes produtos; Transmitir aos alunos embasamento teórico e prático sobre os critérios higiene na produção destes produtos.			
Bibliografia básica: BRASIL. Decreto n. 9013, de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasília: SIPA, DILEI, 2017. 166 p. GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas; doenças transmitidas por alimentos; treinamento de recursos humanos. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 1112 p. TRONCO, V.M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 5. ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 203 p. ISBN 9788573912036. Número de chamada: 637.127 T853m 2013.			
Bibliografia complementar: BELOTI, V. Leite: obtenção, inspeção e qualidade. Londrina: Planta, 2015. 420 p. BRASIL. Decreto n. 9013, de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasília: SIPA, DILEI, 2017. 166 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

BRASIL. Instrução Normativa n.51, de 18 de setembro de 2002. Regulamentos técnicos de produção, identidade, qualidade, coleta e transporte de leite. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Secretaria de Inspeção de Produto Animal, 2002, 39 p.

BRASIL. Instrução Normativa n.62, de 29 de dezembro de 2011. Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado e Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Secretaria de Inspeção de Produto Animal, 2011, 24 p.

LENGLER, S. Inspeção e controle de qualidade do mel. Santa Maria: UFSM, 2004. 09 p. Número de chamada: 638.1 L566i.

SILVA, J.C.P.M. da; VELOSO, C. M. Manejo para maior qualidade do leite. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 181 p. ISBN 9788562032196. 637.1 S586m 2011 (BI)

Código: BiSuVET.123		Nome da disciplina: Higiene e inspeção de carnes e pescados	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Legislação do setor. Classificação regulamentar dos estabelecimentos de produtos de origem animal. Higiene industrial. Localização, construção e funcionamento dos estabelecimentos de produtos cárneos e de pescados. Fases tecnológicas do abate que interferem na higiene das carnes. Abate humanitário. Métodos de insensibilização. Inspeção Ante-Morte. Matança de emergência. Inspeção Pós-Morte. Linhas de inspeção. Critérios de julgamento. Utilização do frio industrial. Inspeção sanitária e tecnologia do pescado e derivados.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Capacitar os alunos a realizar a inspeção de produtos cárneos e de pescados. Permitir ao aluno que conheça e domine as normas, regulamentos e bibliografia técnica sobre a implantação e funcionamento das indústrias produtoras de carnes e pescados.			
Específico(s): Por meio dos conteúdos a serem abordados e investigados espera-se que o aluno seja capaz de demonstrar conhecimentos sobre a inspeção de produtos cárneos e de pescado; Habilitar o aluno a atuar na indústria de produtos cárneos e de pescados; Transmitir aos alunos embasamento teórico e prático sobre os critérios de julgamento de destino de carcaças dos animais de açougue; Higiene na produção de alimentos e suas implicações tecnológicas e de saúde pública.			
Bibliografia básica: BRASIL. Decreto n. 9013, de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasília: SIPA, DILEI, 2017. 108 p. GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas; doenças transmitidas por alimentos; treinamento de recursos humanos. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 1112			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

p.

PINTO, P.S.A. Inspeção e higiene de carnes. Viçosa: UFV, 2008. 320 p. ISBN 9788572693424. Número de chamada: 664.9029 P659i.

Bibliografia complementar:

CONTRERAS, C.J.; BROMBERG, R.; CIPOLLI, K.M.V.S.B. Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados. São Paulo: Varela, 2003. 181 p. ISBN 8585519657. Número de chamada: 664.9 C764h.

GIL, J. Infante. Manual de inspeção sanitária de carnes: aspectos especiais. 2 ed. Lisboa: CalousteGulbenkian, 2000. 653 p. ISBN 9723108488. Número de chamada: 664.907 G463m v.2

GIL, J. I. Manual de inspeção sanitária de carnes: geral. 2. ed. Lisboa: CalousteGulbenkian, 2000. 485p. ISBN 9723108844. Número de chamada: 664.907 G463m v.1.

GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M; FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2014. 336 p. ISBN 9788572694889. Número de chamada: 664.902 G631t 2014.

PRATA, F.P.; FUKUDA, R.T. Fundamentos de higiene e inspeção de carnes. 1. Ed. São Paulo: Funep, 2001. 34 p. Número de chamada: 664.907 P912f.

Código: BiSuVET.110		Nome da disciplina: Patologia Geral	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Introdução à patologia. Etiopatogênese geral das lesões. Degeneração celular. Morte celular. Pigmentos e pigmentações patológicas. Calcificação patológicas. Distúrbios circulatórios. Inflamação. Reparação tecidual. Imunopatologia. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celular. Anomalias e malformações. Neoplasias. Estudo macroscópico e microscópico dos processos patológicos gerais.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Formar os alunos para identificarem as alterações morfológicas, químicas e fisiológicas básicas, resultados de alguma agressão ou distúrbio no organismo animal.			
Específico(s): Associar possíveis agentes agressores nas diferentes espécies animais através das características macroscópicas e microscópicas dos processos patológicos gerais. Formar os alunos para identificação de etiologia, patogenia, morfologia macroscópica e microscópica e os sinais e sintomas associados às doenças.			
Bibliografia básica: ABBAS, A.K.; KUMAR, V.; FAUSTO, N. Robbins & Cotran – Patologia – Bases Patológicas das doenças. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2016, 1430 p. BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo Patologia Geral. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 1556 p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

McGAVIN, M.D.; ZACHARY, J. F. Bases da Patologia em Veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, 1344 p.

Bibliografia complementar:

CAMARGO, J. L. V. de e OLIVEIRA, D. E. de. Patologia Geral – Abordagem Multidisciplinar. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Boogan, 2007. 204 p

CHEVILLE, N. Introdução à Patologia Veterinária. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 2004, 334 p.

FELIN, C.R.; FELIN I.P.D. Patologia Geral: Em Mapas Conceituais. 1. ed. Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2016. 456 p.

JONES, T.C; HUNT, R.D.; KING, N.W. Patologia Veterinária. 6. ed. São Paulo, Manole Ltda, 2000. 1415 p.

WERNER, P. Patologia Geral Veterinária Aplicada. São Paulo: Roca, 2011. 384 p.

Código: BiSuVET.113		Nome da disciplina: Saúde Pública e Zoonoses	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
<i>Ementa:</i> Relação entre a Medicina Veterinária, a Saúde Pública e a Medicina do Coletivo. Saúde Única. Organismos internacionais e nacionais da saúde humana e animal: missão, objetivos e atividades. O sistema de saúde brasileiro. Importância sanitária, econômica, política e social das zoonoses. Medidas preventivas e de controle aplicáveis às principais zoonoses urbanas. Saneamento: Abastecimento de água; esgotamento sanitário e resíduos sólidos. Princípios de saneamento básico e ambiental. Programa nacional de educação sanitária (PNES/MAPA): importância, objetivos e ações.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Capacitar os estudantes para a atuação em programas de combate as zoonoses, programas de higiene dos alimentos e programas de proteção ambiental. Favorecer o entendimento e a análise crítica dos principais programas em saúde humana e animal. Habilitar os estudantes para a notificação às autoridades de saúde e comunicação à sociedade, dos eventos de saúde pública veterinária. Disponibilizar conhecimentos básicos sobre saneamento, pragas e risco zoonótico.			
<i>Específico(s):</i> Entender a epidemiologia das principais zoonoses e das doenças transmitidas por alimentos. Julgar os mecanismos de transmissão, com ênfase na prevenção e nos programas de controle aplicáveis ao meio urbano e rural. Analisar os programas de saúde. Conhecer os sistemas de informação e as ações de vigilância epidemiológica. Reconhecer as principais atribuições do Médico Veterinário no âmbito da Saúde Única. Estudar os principais problemas relativos ao saneamento básico de áreas urbanas, peri-urbanas e rurais. Ser capaz de promover a notificação e a comunicação de eventos em saúde pública, de responsabilidade Médico Veterinária			
<i>Bibliografia básica:</i>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Controle de Vetores. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 208p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Fundação Nacional de Saúde. 5.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. 842p. ISBN 85-334-1047-6

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional De Saúde. Vigilância Ambiental em Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. 42p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional De Saúde. Manual De Saneamento. 3.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004. 408p. ISBN: 85-7346-045-8.

ROCHA, J.S.Y. Manual de saúde pública e saúde coletiva no Brasil. Atheneu: São Paulo.2017. 276 p. ISBN-13: 978-8538807735.

Bibliografia complementar:

BORGES, M.E.; GUEDES, R.M. Aterro sanitário: planejamento e operação. Viçosa: CPT, 2008. 274 p. (Saneamento e meio ambiente). ISBN 9788576013129. Número de chamada: 628.44564 B732a 2008 (BI)

BRASIL. Ação participativa: perspectivas de atuação dos educadores de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 1984. 80 p. ISBN: 978-85-334-1413-6. 1. Número de chamada: 614 A168 (BI)

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimento, treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001. 629 p. ISBN 8585519576.

PEREIRA NETO, J.T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. Viçosa, MG: UFV, 2007. 129 p. ISBN 9788572693189. Número de chamada: 363.728 P436g 2007 (GV) (BI)

SILVA, M.R.; PORTES, V.M.; MENIN, A.; ALVES, F.S.F. Doenças transmitidas pelo leite e sua importância em saúde pública. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes: Doenças transmitidas pelo leite e sua importância em saúde pública, Juiz de Fora: Instituto de Laticínios Cândido Tostes. v. 62, n. 358, p. 03-18, 2007. ISSN: 0100-3674. Número de chamada: CX395

Código: BiSuZOO.105		Nome da disciplina: Aquicultura	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 16,67		
Ementa: Mercado nacional e mundial de peixes e pescados, Anatomia e Fisiologia dos peixes, Espécies cultivadas nativas e exóticas, Qualidade da água, Equipamentos, Construções e Instalações, Sistemas de cultivo, Nutrição de peixes, Reprodução de espécies reoflicas e não reoflicas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Objetivo(s):

Geral(is):

Estudo e compreensão da atividade e os aspectos englobados pela mesma.

Específico(s):

1. Entender o mercado, metodologias de produção e técnicas de produção do pescado produzido no Brasil e no Mundo.
2. Compreender os processos produtivos;
3. Aprender os aspectos mercadológicos do pescado no Brasil e no mundo; Estudar as técnicas de produção

Bibliografia básica:

CASTAGNOLLI, N. E CYRINO, J.E.P. Piscicultura nos trópicos. Ed. Manole. SP, 1986, 152p.

TEIXEIRA FILHO, A.R. Piscicultura ao Alcance de Todos. São Paulo, Nobel, 1991. 212p.

VALENTI, V.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura no Brasil – bases para um desenvolvimento sustentável.

Bibliografia complementar:

CASTAGNOLLI, N. Piscicultura de água doce. Funep, Jaboticabal, SP, 1992. 110p.

CECCARELLI, P. S., SENHORINI, J. A., VOLPATO, G. Dicas em piscicultura (Perguntas e Respostas). Santana Gráfica Editora, Botucatu, SP, 2000, 247p

COMBS, G.F.Jr The Vitamins – Fundamental aspects in nutrition and health . San Diego: Academic Press, 1992. 526 p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL Nutrient Requirements of Fish. Washington D.C.: National Academy Press, 1993. 114p.

VARGAS, L.; MOREIRA, H.L.M. Curso de Piscicultura de Água Doce – Patologia, genética e melhoramento de peixes. Associação dos Zootecnistas do Paraná. 1998. 58 p

FURUYA, W.M. Curso de Atualização em Piscicultura de Água Doce, Módulo 3 - Nutrição e reprodução de peixes. Associação dos Zootecnistas do Paraná. 1998. 59 p.

KUBITZA, F. Técnicas de transporte de peixes vivos. Degaspari. São Paulo. 1999.

SAMPAIO, ET AL. Planejamento da produção de peixes. Degaspari. São Paulo.

RIBEIRO, R.P.; PAVANELLI, C.S.; LOURES, B.R.R.; SOUZA, M.L.R.; LIMA, S.; RIBEIRO, R.P. Curso de Atualização em Piscicultura de Água Doce, Módulo 1 – Classificação de espécies, anatomia e fisiologia dos peixes. Associação dos Zootecnistas do Paraná. 1998. 43 p

Periódicos: Panorama da Aqüicultura, Aquaculture; Journal of Fish Nutrition

Código: BiSuZOO.107

Nome da disciplina:
Bioclimatologia e Ambiente Animal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>Carga horária total: 50,00</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50,00	<i>CH prática:</i> 0,00		
<i>Ementa:</i> Clima do Brasil. Ação do meio ambiente sobre os animais. Reação animal ao ambiente. Estresse por calor ou frio e suas consequências sobre o equilíbrio fisiológico. Ambiente versus animal. Ambiente versus nutrição. Medidas de tolerância às condições ambientais. Controle do ambiente para melhor ambiência animal. Revisão de literatura.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Propiciar aos alunos uma análise crítica das diversas situações que poderão se deparar para proporcionar uma melhor ambiência para os animais de criação e interferir neste ambiente para obter melhores índices de conforto, desempenho, reprodução, etc. <i>Específico(s):</i> Através dos estudos em sala de aula permitir aos alunos conceituar Ambiente Térmico e compreender de que forma este interfere no conforto de cada espécie doméstica; Compreender como o animal recebe o impacto das diversas variáveis climáticas, e como o organismo reage fisiologicamente à situação de estresse ambiental; Buscar alternativas de reverter a fonte de estresse, tornando o ambiente favorável ao desenvolvimento dos sistemas de produção.			
<i>Bibliografia básica:</i> BAETA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p. FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente, para aves, suínos e bovinos. //editora Aprenda Fácil. 2005. 371p. PEREIRA, J. C. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. FEPMVZ, Belo Horizonte, 2005.			
<i>Bibliografia complementar:</i> BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais – conforto animal. UFV, Viçosa, 1997.246p. COSTA, M. J. R. P. 1º. Ciclo Internacional de Palestras Sobre Bioclimatologia Animal. FUNEP, Botucatu, 1989. 130p. CURTIS, S. E. Environmental Management in Animal Agriculture. The Iowa StateUniversity Press, Iowa, 1983. 409 p. DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. Série Didática, no. 5.ed. S.I.A.M.A., Rio de Janeiro, 1969. 380p. FALCO, J. E. Bioclimatologia animal. Lavras, MG: UFLA, 2000. 39 p. HAHN, G. L. et al. Bioclimatologia e instalações zootécnicas: aspectos teóricos e aplicados. Jaboticabal, SP: Funep, 1993. 27 p. SILVA, I. J. O. Anais do 1º simpósio brasileiro de ambiência na produção de leite. Piracicaba-SP: USP, 1998. 201 p. SILVA, I.J.O . Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos. Piracicaba, SP: Fealq, 1999.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

MULLER, P. B. Bioclimatologia Aplicados aos Animais Domésticos. 3ª. Edição, Sulina, Porto Alegre, 1989.

TEIXEIRA, V. H.. Construções e ambiência para aves e suínos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2002. 182 p.

Código: BiSuZOO.117		Nome da disciplina: Etologia e Bem Estar Animal	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Etologia: introdução, conceitos e métodos, processos fundamentais, organização do comportamento, comportamento social e de reprodução, comportamento de pais e filhotes, comportamentos anormais, introdução ao bem-estar animal, as cinco liberdades, o bem-estar animal no Brasil, manejo transporte e abate humanitário, bem-estar de bovinos, bem-estar de suínos, bem-estar de aves, bem-estar de outros animais, I Encontro sobre etologia e Bem-estar animal do centro oeste mineiro (participação obrigatória).			
Objetivo(s): Geral(is): Dotar o aluno de conhecimentos e vivência em comportamento e bem-estar animal, conscientizando-o sobre a importância do respeito na relação homem-animal, a fim de se formar um profissional zootecnista responsável, que possa agir de forma consciente nos meios de produção animal. Específico(s): Despertar no aluno o interesse pela área de comportamento animal para que crie oportunidades diversas no campo da divulgação e trabalho. Capacitar os alunos para que criem material de divulgação relacionado.			
Bibliografia básica: BROOM, Donald M.; FRASER, A. F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri: Manole, 2010. viii, 437 CARMONA J. F. Datos sobre conducta y bienestar de animales em granja. Departamento de Ciência Animal, UPV, 2011, 285 p.			
Bibliografia complementar: BARBOSA F., DELFINO J. A. et al. Abate humanitário: ponto fundamental do bem - estar animal. Revista Nacional da Carne, São Paulo: 2004. v. 28, n. 328 , p. 36/44, jan. 2004. LE MOS E. Bem-estar animal é prioridade. Balde Branco, São Paulo, v.49, n.586, ago. 2013 CX549, p. 72-73. PIRES M. F. Á., VERNEQUE R. S, VILELA D. Ambiente e comportamento animal na produção de leite. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: 2001. v. 22, n. 211 , p. 11-21, jan. 2001. NEIVA R. Bem-estar animal busca regulamentação. Balde Branco, São Paulo: jan. 2009. v. 45, n. 531 , p. 48-50, jan. 2009. HÖTZEL M. J., MACHADO FILHO L. C. P. ; SOUZA G. P. P. Bem-estar e a interação humano-animal na suinocultura. PORKWORLD: A sobrevivência dos produtores de suínos independentes, Paulínia, SP: mar./abr.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

2007. v. 06, n. 37 , p. 48-51, jan. 2007.

MAZZUCO H. Bem-estar na avicultura de postura comercial: sob a ótica científica. Avicultura Industrial, Itu, SP: 2006. v. 97, n. 1141 , p. 18-25, maio 2006.

TINBERGEN N.. Biblioteca científica life: comportamento animal. Rio de Janeiro: José Olympio, 1969. 199 p.

ZUIN L. F. S.; ZUIN P. B. Capacitação e bem-estar animal. Agroanalysis : a revista de agronegócio da FGV, São Paulo: abr. 2011. v. 31, n. 04 , p. 22-23, abr. 2011. Sites: Ministério da agricultura: <http://www.agricultura.gov.br/animal/bem-estar-animal> Sociedade Mundial de Proteção Animal – WSPA: <http://www.wspabrazil.org/>

Código: BiSuZOO.128		Nome da disciplina: Melhoramento Genético Animal	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Conceitos estatísticos aplicados ao melhoramento animal; Genética quantitativa; Parentesco e consanguinidade; Cruzamentos; Interação genótipo-ambiente; Seleção; Avaliação Genética			
Objetivo(s): Geral(is): Dar ao aluno a oportunidade de trabalhar com os conceitos básicos referente ao melhoramento genético animal.			
Específico(s): O estudante será apresentado a conceitos e parâmetros básicos da Genética de Populações, Genética Quantitativa, Métodos de Seleção e Cruzamento e a metodologias de Avaliação Genética			
Bibliografia básica: LOPES, P. S. Teoria do Melhoramento Animal. Belo Horizonte, MG:UFMG/FEP MVZ, 2005. PEREIRA, J.CC. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. Belo Horizonte, MG:UFMG/FEP MVZ, 2004. 609p.			
Bibliografia complementar: Revista Brasileira de Zootecnia (periódico) Arquivo Brasileiro de zootecnia e Veterinária (periódico) Sites: www.abcz.com.br www.sbmaonline.org.br/inicio/			

Código: BiSuZOO.127	Nome da disciplina: Melhoramento Animal Aplicado
----------------------------	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 0,00		
Ementa: Melhoramento Genético nas Aves; Melhoramento Genético em Suínos; Melhoramento Genético em Caprinos e Ovinos; Melhoramento Genético em Bovinos de Leite; Melhoramento Genético em Bovinos de Corte; Interpretação das avaliações genéticas; Biotecnologias reprodutivas x Melhoramento Genético Animal; Outros			
Objetivo(s): Geral(is): Propor ao aluno trabalhar com as técnicas atuais empregadas no melhoramento genético animal Específico(s): Ao fim da disciplina o estudante terá sido apresentado ao histórico e trajetória do Melhoramento Genético de Aves, Suínos e Bovinos, além das principais metodologias e tecnologias atuais.			
Bibliografia básica: PEREIRA, J.CC. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. Belo Horizonte, MG:UFMG/FEP MVZ, 2004. 609p.			
Bibliografia complementar: Revista Brasileira de Zootecnia (periódico) Arquivo Brasileiro de zootecnia e Veterinária (periódico) Sites: www.abcz.com.br www.sbmaonline.org.br/inicio/			

Código: BiSuAGR.115		Nome da disciplina: Fertilidade do solo	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 66,67	CH prática: 0,00		
Ementa: Introdução à fertilidade do solo. Conceitos básicos. Leis da fertilidade do solo. Cargas elétricas do solo. Adsorção e troca de íons. Disponibilidade de macro e micronutrientes no solo. Transporte dos nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez - Calagem. Gessagem. Principais corretivos e fertilizantes. Dinâmica dos macro e micronutrientes no solo. Manejo da adubação mineral e orgânica.			
Objetivo(s): Geral(is): Adquirir conhecimento necessário para o manejo correto da fertilidade do solo Específico(s): Estudar os aspectos relacionados com a dinâmica, suprimento e disponibilidade de nutrientes no solo. Abordar a importância do manejo eficiente do solo por meio da adoção de técnicas adequadas de correção e adubação			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

Fertilidade do solo. NOVAIS, R.F.; V. ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds.). Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. (65508)

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. (5ª aproximação). RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Eds.). Viçosa: CFSEMG, 1999, 359p. (14565)

RAIJ, B.Van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba-SP: Agronômica Ceres, 1991. 343 p. (11699)

Bibliografia complementar:

MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528 p. (631.8 M236m)

Fertilidade do solo. FURTINI NETO, A.E.; VALE, F.R.; RESENDE, A.V.; GUILHERME, L.R.G.; GUEDES, G.A.A. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 252p. (631.4 F411)

MALAVOLTA, E. Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas. São Paulo, SP: Pioneira, 1974. 727 p. (631.8 M236n)

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 2006. 631 p. (54408)
Revista Brasileira de Ciência do Solo

Código: BiSuAGR.118		Nome da disciplina: Fitopatologia Geral	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
<i>Ementa:</i> Histórico da fitopatologia e importância das doenças de plantas. Terminologias peculiares (conceitos) de fitopatologia. Natureza e classificação das doenças de plantas. Sintomatologia e diagnose de doenças em vegetais (postulados de Koch). Ciclo das relações patógeno-hospedeiro em diferentes patossistemas. Princípios básicos de epidemiologia e controle de doenças de plantas. Identificação, isolamento, caracterização e transmissão dos patógenos. Variabilidade genética de fitopatógenos.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> O aluno deverá ser capaz de utilizar metodologias que permitam identificar as doenças de maior importância econômica e seus respectivos agentes etiológicos, bem como relacionar os princípios pertinentes de controle. <i>Específico(s):</i> Listar eventos de importância relevante com referência à história da Fitopatologia no Brasil e no mundo; Realizar a diagnose de doenças de plantas, com utilização de metodologias melhor adequadas aos patossistemas em questão; Especificar os ciclos de vida dos principais fitopatógenos; Descrever e exemplificar relações patógeno-hospedeiro-meio ambiente; Relacionar os princípios de controle, a interrupção dos eventos do ciclo de vida do patógeno e as medidas de controle.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. & AMORIM, L. (eds.) 2011. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 1. 929 pp.

PASCHOLATI, S.F.; LEITE, B.; STANGARLIN, J.R.; CIA, P. Interação plantapatógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular. 1a. ed. Piracicaba, SP: Fealq, 2008. 627 p.

Bibliografia complementar:

BERGAMIN FILHO, A. & AMORIM, L. 1996. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico. CERES: São Paulo, 299p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. & REZENDE, J.A.M. (eds.) 2005. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 2. 663p.

POZZA, E.A. & ALVES, E. 1999. Princípios e conceitos em manejo de doenças de plantas. Editora UFLA-Faepe, Lavras MG, 68p.

ROMEIRO, R.S. 1995. Bactérias fitopatogênicas. Editora UFV, Viçosa MG, 283 p.

ROMEIRO, R.S. 2007. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa: UFV, 269p.

Código: BiSuAGR.105		Nome da disciplina: Conservação do solo	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,33		
<i>Ementa:</i> Princípios básicos da conservação do solo. Importância da conservação do solo na conservação da água, do clima, da biodiversidade, e da produção sustentável. Processos de degradação ou depauperamento do solo. Interpretação das classes de solos e unidades de mapeamento para fins conservacionistas. Relação das classes pedológicas com as classes de capacidade de uso e de aptidão agrícola. Levantamento e determinação dos grupos, classes e subclasses de capacidade de uso e de aptidão agrícola do solo. Nomenclatura e legenda das unidades mapeadas. Recomendações de manejo conservacionista para as diferentes subclasses. Técnicas interpretativas de imagens de sensoriamento remoto para levantamento utilitário. Estratégias para trabalhos de campo, análises laboratoriais e trabalhos de escritório para levantamento utilitário e mapeamento das "classes" de capacidade de uso do solo. Identificação, no campo, das principais "classes" de capacidade de uso do solo para a grande região de Bambuí-MG.			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Disponibilizar ao Engenheiro Agrônomo, uma metodologia classificatória da capacidade de uso e da aptidão agrícola do solo, para o seu manejo conservacionista e produção sustentável. <i>Específico(s):</i> Recomendar práticas conservacionistas do solo compatíveis com as classes pedológicas e de capacidade de uso. Fornecer subsídios aos conteúdos de planejamento de uso do solo, manejo dos recursos naturais, ecologia, sensoriamento remoto, fertilidade, fisiologia e nutrição mineral de plantas, manejo de precisão para as culturas, e outras disciplinas correlatas.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo, SP: Ícone, 2012. 355p. (Coleção Brasil agrícola) ISBN 9788527409803.

BUCKMAN, Harry O.; FIGUEIREDO, Antonio B. Neiva (Tradutor). Natureza e propriedades dos solos: compêndio universitário sobre edafologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1968. 594 p.

CONSERVAÇÃO de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa, MG: UFV, 2006. 240 p. ISBN 8572692649 (broch.)

TIMMONS, John F. Aspectos econômicos do manejo dos recursos naturais aplicados ao uso de solo e água na agricultura brasileira. Brasília: Secretaria Nacional de Produção Agrícola, 1985. 95 p.

CONCIANI, Wilson. Processos erosivos: conceitos e ações de controle. Cuiabá: CEFET-MT, 2008. 148 p. ISBN 978-85-99748-09-0110-10-10-

HULL, William X.; STENBERG, Hilgard O'Reilly (Ed.) (Tradutor). Manual de conservação do solo. Washington D.C: Secretaria de Agricultura dos Estados Unidos, [1951]. 307 p.

LEPSCH, I.F. (Coord.). Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175

LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. ISBN 9788579750083

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 1995. 65 p.

SILVA, Marx Leandro Naves. Conservação do solo e da água. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 59 p.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, Andréia Patrícia; MAFRA, Álvaro Luiz; BALDO, Gizele Rejane; PICCOLLA, Cristiano Dela; BERTOL, Ildegardis; ALBUQUERQUE, Jackson Adriano. Atributos físicos e carbono orgânico de um cambissolo húmico sob sistemas de preparo e cultivo após doze anos. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2010. v. 34, n. 01 , p. 219-226, fev. 2010.

ARAÚJO, Jurema Maria Silva et al. Determinação da aptidão agrícola da microrregião de Mossoró-RN. Engenharia na Agricultura, Viçosa, MG, v.21, n.02, mar./abr. 2013 CX576, p.148-158.

CUNHA, Alexson de Mello; LANI, João Luiz; COSTA, Liovando Marciano da; FERNANDES FILHO, Elpídio Inácio; AMARAL, Eufraim Ferreira do. Atributos morfológicos, físicos e pedogenéticos relacionados com a 'produção de água' em microbacias do município de Guarapari, ES, Brasil. Revista Ceres, Viçosa, MG: jul./ ago. 2011. v. 58, n. 04 , p. 493-503, ago. 2011.

LAURINDO, Marlene Cristina de Oliveira; NÓBREGA, Lúcia Helena Pereira; PEREIRA, Joaquim Odilon; MELO, Dirceu de; LAURINDO, Éderson Luiz. Atributos físicos do solo e teor de carbono orgânico em sistemas de plantio direto e cultivo mínimo. Engenharia Na Agricultura, Viçosa, MG: set. / out. 2009. v. 17, n. 05 , p. 367-374, out. 2009.

PEREIRA, Aloisio Rodrigues. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2. ed. Belo Horizonte: FAPI, 2008. 239 p. ISBN 978-85-961-471-9

SILVA, Elisângela Benedet da; NOGUEIRA, Ruth Emília; UBERTI, Antônio Ayrton Auzani. Avaliação da aptidão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

agrícola das terras como subsídio ao assentamento de famílias rurais, utilizando sistemas de informações geográficas. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: nov. / dez. 2010. v. 34, n. 06 , p. 1977-1990, dez. 2010.

SILVA, Marx Leandro Naves. Erosividade da chuva e proposição de modelos para estimar a erodibilidade de latossolos brasileiros. Ciência e Agrotecnologia : Gestão de equipamentos públicos comunitários: Um estudo na comunidade de Covancas-MG, Lavras, MG: 1997. v. 21, n. 00 , p. 197-199, jan. 1997.

SOUZA, Laercio Duarte; SOUZA, Luciano da Silva; CARVALHO, José Eduardo Borges de. Manejo e conservação do solo - recomendações básicas. Circular Técnica : Manejo e conservação do solo - recomendações básicas, Cruz das Almas, BA: ago. 2002. n. 45 , p. 01-08, jan. 2002.

GOMES, Marcos Antonio; PIMENTA, Daniel Fernandes Novaes; LANI, João Luiz; SOUZA, Rita Maria de; ALVARENGA, Antônio de Pádua. Técnicas de manejo e conservação do solo para a revitalização de nascentes. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: jul./ago. 2011. v. 32, n. 263 , p. 68-76, ago. 2011.

Código: BiSuAGR.143		Nome da disciplina: Tratamento de Resíduos	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 16,67		
Ementa: Caracterizar os tipos de resíduos da indústria de alimentos e sua destinação. Entender os princípios para avaliação de sistemas de tratamento de resíduos. Selecionar e dimensionar os sistemas de tratamento de resíduos para a indústria de alimentos. Monitorar os sistemas de tratamento de resíduos agroindustriais. Aplicar programas de gestão e educação ambiental na indústria de alimentos. Aplicar legislação pertinente.			
Objetivo(s): Geral(is): Possibilitar o conhecimento dos diversos sistemas de tratamento de resíduos e a legislação relacionada a esta atividade. Específico(s): Capacitar o aluno o conhecimento, caracterização e as diferentes formas de resíduos suas principais formas de tratamento. Utilizar e aplicar modelos de gestão, de acordo com a legislação no monitoramento da qualidade e a forma correta de destinação dos resíduos.			
Bibliografia básica: RICHTLER, C. A.; NETTO, J. M. de A. Tratamento de Água. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2002, RICHTLER, C. A. Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2004. VON SPERLING, M. Tratamento e Destinação de Efluentes Líquidos da Agroindústria. Brasília: ABEAS; Viçosa: UFV-DEA. 1998.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

LIBANIO, M. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. Campinas: Editora Átomo, 2002;

NETO, J. T. P. Tratamento e Destinação de Resíduos Provenientes de Empreendimentos Agrícolas. Brasília: ABEAS; Viçosa: UFV-DEA. 1998.;

PRADO FILHO, H. R. do. Os Negócios da Água e do Lixo. Qualidade – Gestão, Processo e Meio Ambiente. N. 123, ano XI, ago-2002.

RESÍDUOS SÓLIDOS - IMPACTOS, MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL FRANCINI IMENE DIAS IBRAHIN, RILDO PEREIRA BARBOSA;

Código: BiSuALM.132		Nome da disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Animal	
Carga horária total: 50,00		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50,00	CH prática: 0,00		
Ementa: Tecnologia de carnes e derivados: A carne como alimento. Importância econômica da carne. Manejo pré abate e abate humanitário de animais. Rendimento e composição da carcaça. Classificação de carnes. Propriedades da carne fresca. Processamento de produtos cárneos. Tecnologia de leite e derivados: Definição e composição química. Qualidade do leite: legislação pertinente, análises laboratoriais e parâmetros para o pagamento por qualidade. Impacto dos resíduos de antibióticos no leite. Tratamento térmico do leite. Processamento de produtos lácteos.			
Objetivo(s): Geral(is): Compreender os princípios da tecnologia e controle de qualidade de alimentos aplicados na obtenção, conservação e industrialização da matéria-prima e dos produtos agroindustriais de origem animal. Específico(s): Tecnologia de carnes e derivados: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer conceitos relacionados à ciência da carne: composição da carne e valor nutricional, estrutura e a organização do músculo e tecidos.• Compreender o processo da contração muscular e relacionar este processo com a tecnologia de carnes.• Relacionar o processo de conversão do músculo em carnes com as principais alterações musculares.• Aprender sobre os princípios do processamento, estocagem e preservação de carnes. Tecnologia de Leite e derivados:• Aprender sobre os princípios da obtenção, estocagem, conservação e avaliação da matéria-prima para a indústria de alimentos;• Executar e orientar o processamento adequado da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;• Conhecer e cumprir as normas de legislação e padrões relacionados à qualidade e à tecnologia de leite e derivados;• Compreender o impacto da qualidade do leite na sua cadeia produtiva;• Desenvolver a aptidão necessária para a assistência técnica ao produtor rural.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

BEHMER, M. L. A. Tecnologia do leite. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1987. Número de referência: 637.1 B419t

FELLOWS, P J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 602 p. Número de referência: 664 F322t

GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos: métodos de conservação de alimentos. 7. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 284 p. Número de referência: 664 G279m

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M. FONTES, P. R. Ciência e qualidade da carne: Fundamentos. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 197 p. (Série didática). Número de chamada: 664.907 G633c 2013

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M. FONTES, P. R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 336 p. Número de referência: 664.902 G631t 2014

LAWRIE, R. A. Ciência da Carne. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. Número de referência: 664.9 L415c

MONTEIRO, A. A. Tecnologia de produção de derivados de leite. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2011. Número de referência: 637.1 M775t

TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 3. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM. 2008. Número de referência: 637.127 T853m

Bibliografia complementar:

BRESSAN, M. C.; PEREZ, J.R.O. Processamento e controle de qualidade INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS em carne, leite, ovos e pescado: tecnologia de carnes e pescados. Lavras: UFLA, 1997. 225 p. Número de referência: 664.9 B843p

LUQUET, F. M. O leite: do úbere à fábrica. Portugal: Publicações Europa-América. 1985. Número de referência: 637.1 L965l

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos, alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. Número de referência: 664 P434t v.2

OLIVEIRA, A. J.; CARUSO, F. G. B. Leite: obtenção e qualidade do produto fluído e derivados. Jaboticabal, SP: FEALQ, 1996. Número de referência: 637.1 O48I

PARDI, M. C. et al. Ciência, higiene e tecnologia da carne. Volume I: Ciência e higiene da carne. Tecnologia da sua obtenção e transformação. Goiânia-GO: Cegraf-Ufg, 1995. v.1. 571 p. Número de referência: 664.9 P226c v.1 (BI)

PRATA, L. F.; FUKUDA, R. T. Fundamentos de higiene e inspeção de carnes. Jaboticabal: Funep, 2001. Número de referência: 664.907 P912f PRATA, L. F. Fundamentos da ciência do leite. Jaboticabal, SP: UNESP, 2001. Número de referência: 637.3 P992f

Código: BiSuZOO.148	Nome da disciplina: Animais Silvestres e Exóticos	
Carga horária total: 33,33	Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<i>CH teórica:</i> 33,33	<i>CH prática:</i> 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa: Domesticação e utilização dos animais; potencial e preservação de espécies silvestres e exóticos; classificação zoológica; zoogeografia; experiências nacionais em reprodução, alimentação, nutrição, genética, manejo e preservação de espécies selecionadas de animais silvestres e exóticos.			
Objetivo(s): Geral(is): O aluno terá contato com áreas de destaque em Animais Silvestres, como criação de pacas, emas, catetos, queixadas, capivaras entre outros. Específico(s): O aluno terá contato com áreas de destaque em Animais Silvestres, como criação de pacas, emas, catetos, queixadas, capivaras entre outros.			
Bibliografia básica: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens. São Paulo: Roca. 2007, 1354p. DINIZ, L. S. M. Primatas em cativeiro: manejo e problemas veterinários. São Paulo: Ícone. 1997, 196p. OLIVEIRA, P. M. A; Animais silvestres e exóticos na clínica particular. São Paulo: Roca. 2003, 375p.			
Bibliografia complementar: HOSKEN, F. M. Criação de Capivaras. Viçosa: Aprenda Fácil. 2002, 298p. HOSKEN, F. M. Criação de Emas. Viçosa: Aprenda Fácil. 2003, 366p. HOSKEN, F. M. Criação de Pacas. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001, 262p. SOUZA, J. D. S. Criação de Avestruzes. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004, 211p. CARPENTER, J.W. Exotic Animal Formulary. 4ªed. Saunders. 2013, 744p.			

8.1.3. Critérios de aproveitamento

8.1.3.1. Aproveitamento de estudos

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas com aprovação em cursos do mesmo nível de ensino no IFMG ou em outras instituições. O discente interessado em requerer o aproveitamento de estudos deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do campus.

Para fins de análise de aproveitamento de estudos será exigida a compatibilidade mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, resguardando o cumprimento da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

carga horária total estabelecida para o curso na legislação vigente e compatibilidade do conteúdo programático, mediante parecer do Coordenador de Curso e um docente da área.

O aproveitamento de estudos estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG.

O aluno poderá também solicitar o aproveitamento das atividades curriculares realizadas em programa de mobilidade acadêmica nacional e internacional, conforme regulamentação própria.

8.1.3.2. Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, formais ou informais. O discente interessado em requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do campus.

Para fins de análise de conhecimentos e experiências anteriores, a Coordenação do Curso indicará uma banca examinadora composta por professores ou professores e técnicos administrativos que deverá aferir competências e habilidades do discente em determinada disciplina por meio de instrumentos de avaliação específicos. A banca examinadora deverá estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o Projeto Pedagógico do curso, definir os instrumentos de avaliação e sua duração, além de elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

Não será concedido aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para disciplinas nas quais o discente tenha sido reprovado.

A(s) avaliação(ões) proposta(s) pelo docente ou pela banca examinadora terá(ão) valor igual à pontuação do período letivo e será considerado aprovado o discente que obtiver rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total da pontuação, sendo dispensado de cursar a disciplina. A dispensa de disciplinas por aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.1.4. Orientações metodológicas

As orientações e os princípios metodológicos desta proposta são norteador junto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação- LDB (9.394/96) e os Parâmetros e Referenciais Curriculares para a Educação Básica e também as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior (Resolução CNE/CP nº. 02/2015).

São procedimentos metodológicos que deverão ser adotados pelos professores no processo de ensino:

- Execução de Projetos;
- Discussões acerca de temas previamente estabelecidos para estudo de disciplinas específicas do curso;
- Seminários, encontros e relatórios das atividades desenvolvidas articuladas com as disciplinas;
- Apresentação oral e escrita de atividades acerca das disciplinas;
- Aulas de campo que possibilitem ao aluno associar o conteúdo ministrado em sala de aula com o contexto do local e/ou comunidade visitada, por meio de prática/vivência dos acadêmicos em campo;
- Visitas técnicas que permitam aos alunos vislumbrar a prática no cotidiano da sociedade e da escola;

O desenvolvimento de competências permeiam todas as dimensões da atuação profissional e deve ser o ponto de início para a organização curricular desta proposta. As competências gerais a serem desenvolvidas na formação do estudante são as seguintes:

1. Concepção e promoção de práticas educativas compatíveis com os princípios da sociedade democrática, a difusão e aprimoramento de valores éticos, o respeito e estímulo à diversidade cultural e a educação para a inteligência crítica.

2. Habilidade em perceber-se e situar-se como sujeito histórico e político junto aos seus pares, e em consequência, desenvolver uma ação pedagógica que articule e promova os valores



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

que fundamentam a vida democrática, competência indispensável para o trabalho do profissional em educação.

3. Escolhas metodológicas e didáticas observando a diversidade social, cultural e intelectual dos alunos, contribuindo assim para o aprimoramento do papel social da escola.

4. Dominar os conteúdos disciplinares específicos, e articular de forma interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar dos mesmos, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo.

Então, o professor deve contribuir, mediante atitudes práticas profissionais concretas, para que seus alunos desenvolvam a capacidade de compreensão da importância do conhecimento no desenvolvimento das sociedades humanas e na elaboração de visões alternativas da realidade, mediante a reflexão teórica e a mobilização de conteúdos específicos do saber. A abordagem dos conteúdos disciplinares deve sempre priorizar uma visão erudita (no sentido de saber aprofundado), culturalmente rica e humanizada do conhecimento, de modo a favorecer, no aluno, uma atitude crítica e construtiva frente ao saber e uma apreensão da sua importância para o aprimoramento da qualidade de vida do ser humano.

8.1.5. Estágio supervisionado

O estágio, regulamentado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e por regulamento próprio do IFMG, é um componente do projeto pedagógico de um curso, devendo ser inerente à formação acadêmica profissional, como parte do processo de ensinar e aprender, de articulação teórica e prática e como forma de interação entre a instituição educativa e as organizações. É uma fase especial da aprendizagem, pois nele o estudante, ao mesmo tempo em que adquire conhecimento teórico convive com o objetivo de seu estudo podendo avaliar sua opção profissional e sua potencialidade.

Para concluir o curso e conseqüentemente colar grau o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 400 (quatrocentas) horas de Estágio Curricular Supervisionado, que poderá ser iniciado a partir do momento em que o acadêmico estiver no 4º período.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

O discente deverá cumprir uma carga horária mínima por instituição de ensino de 20 horas, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais o IFMG –Campus Bambuí tenha parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa em cada empresa que estagiar, para que o estágio seja considerado válido na carga horária total prevista para o curso.

A carga horária do estágio supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas divididas entre as fases de Observação – 100 (cem) horas, e Regência – 300 (trezentas) horas. O período de observação (preparatório para o de regência) consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político pedagógico e atividades didáticas dos professores e estudantes. A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário deverá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob supervisão do professor-orientador do estágio.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas alterna teoria e prática, sendo assim em conformidade com inciso II, artigo 10 da Lei 11.788 de vinte e cinco de setembro de 2008, a carga horária deverá ser de, no máximo, 6 horas diárias e 30 semanais, no período em que o aluno estiver cumprindo aulas presenciais. Como o curso alterna teoria e prática, não estando em períodos de aulas presenciais, a jornada de estágio poderá estender-se até 8 horas diárias e 40 semanais. Os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas. Este aproveitamento só será permitido através da aprovação do professor-orientador juntamente com o coordenador de estágio. Os alunos inseridos no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) até final de 2016 poderão aproveitar no máximo 300h para fins de equivalência ao estágio obrigatório.

8.1.6. Integração com as redes públicas de ensino (obrigatório para os Cursos de Licenciatura)

Atualmente existem os Programas de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica. Há discentes bolsistas e voluntários que estão desenvolvendo suas atividades em duas escolas estaduais: Escola Estadual José Alzamora, atendendo alunos tanto do ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

fundamental, como alunos do ensino médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Além disso, estão envolvidos em projetos nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFMG, campus Bambuí”.

8.1.7. Atividades complementares

As atividades complementares desenvolvidas pelos discentes do curso de Ciências Biológicas são analisadas por uma comissão formada por três professores atuantes no curso. O detalhamento do regulamento está em anexo I.

8.1.8. Trabalho de conclusão de curso (TCC)

Para obtenção do título Licenciado(a) em Ciências Biológicas está condicionado à apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser desenvolvido ao longo do curso, tendo caráter teórico-prático, de acordo com os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. O TCC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFMG-Campus Bambuí pode ser desenvolvido sob as modalidades de monografia, projeto de iniciação científica, revisão de literatura ou projeto de execução.

O TCC é realizado individualmente e cada aluno é orientado por um professor relacionado ao tema escolhido. As orientações preliminares são feitas nas disciplinas Orientação ao TCC I e TCC II, quando os estudantes definem o tema, escolhem o orientador em função da disponibilidade do mesmo e iniciam o desenvolvimento do trabalho, baseando-se em regulamento próprio de TCC. As atividades do TCC são acompanhadas pelo Coordenador de TCC, escolhido em Conselho de Curso, sendo este responsável pelas orientações pedagógicas gerais e administrativas, com base no cumprimento do cronograma de atividades que estabelece prazos intermediários e finais para apresentação.

Para ser avaliado, o estudante apresenta o TCC na forma escrita e oral para uma banca examinadora que deverá ser constituída por, no mínimo, três membros, sendo obrigatória a presença do professor orientador do TCC e que tenha pelo menos um membro do Núcleo de Biologia. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos científicos. Após as correções e proposições da banca examinadora, o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição e poderá também ser publicado em eventos da área e em revistas especializadas.

Caso o estudante alcance aproveitamento inferior a 60% no TCC, este será reprovado e deverá realizar e apresentar novo trabalho, de acordo com o regulamento de TCC do Curso.

O TCC, que faz parte da matriz curricular tem caráter teórico-prático ou apenas teórico, devendo integrar e preferencialmente complementar os conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do curso. O regulamento para elaboração do trabalho de conclusão de curso é apresentado no Apêndice C.

Os casos omissos deverão ser tratados pelo Colegiado do Curso, consultada a Diretoria de Ensino se necessário.

8.2 Apoio ao discente

O IFMG realiza ações de apoio ao discente por meio do Programa de Assistência Estudantil (PAE), que se configura num conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes. Tem como objetivos:

- Minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência dos estudantes no Instituto, até a conclusão do respectivo curso;
- Diminuir a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório por razões socioeconômicas;
- Reduzir o tempo médio de permanência dos estudantes entre o ingresso e a conclusão do curso;
- Inserir os alunos em atividades culturais e esportivas como complemento de suas atividades acadêmicas; e
- Contribuir para a inclusão social pela educação.

O Programa de Assistência Estudantil do IFMG subdivide a concessão de benefícios em categorias:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- de caráter socioeconômico: auxílio financeiro que tem por finalidade minimizar as desigualdades sociais e contribuir para a permanência dos estudantes no IFMG.;
- de mérito acadêmico: programa de apoio didático que consiste na concessão de bolsas tutoria para estudantes de cursos superiores selecionados por mérito acadêmico, com o objetivo de proporcionar aos estudantes suporte didático-pedagógico para a superação de dificuldades nas disciplinas iniciais dos respectivos cursos;
- de complemento das atividades acadêmicas como seguro escolar, assistência à saúde, práticas culturais, esporte, visitas técnicas, participação em eventos e apoio aos estudantes com necessidades educacionais específicas.

O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Dentre as atividades desenvolvidas por esse Núcleo, destacam-se:

Acolhimento aos alunos com necessidades educacionais específicas; Favorecimento da inclusão desses alunos por meio de acompanhamento individual, trabalhando por sua efetiva participação e aprendizagem; orientações pedagógicas para a realização de um plano de estudos; solicitação de tecnologias assistivas para auxílio dos discentes; solicitação/construção de material didático específico relacionado à necessidade de cada educando atendido; adaptação curricular e dilatação do prazo de conclusão do curso, respeitando as especificidades de cada aluno atendido; mediação do acolhimento dos alunos atendidos junto aos outros discentes; reuniões periódicas para planejamento e análise das ações do Núcleo; promoção de eventos na área da Inclusão para as comunidades interna e externa (debates, palestras, oficinas); acessibilidade nos eventos Institucionais; atendimento psicológico e pedagógico; encaminhamento de alunos, de acordo com a necessidade apresentada, para o profissional específico da área; orientação aos docentes sobre práticas pedagógicas inclusivas; acompanhamento e orientação aos alunos monitores e aos estagiários que auxiliam os estudantes atendidos; esclarecimentos em relação ao NAPNEE entre a comunidade acadêmica, para encaminhamento de discentes pelos docentes; divulgação, entre os discentes, para que procurem



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

o Núcleo em caso de necessidade e interesse; solicitação para construção de estrutura arquitetônica a fim de proporcionar maior mobilidade dentro e fora da sala de aula.

8.3. Procedimentos de avaliação

A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais exames finais.

Poderá ser concedida revisão de avaliações escritas e de frequência, quando requerida formalmente, no prazo de 2 (dois) dias úteis após o acesso do discente à avaliação corrigida e ao lançamento da frequência.

O discente poderá solicitar a realização de avaliações perdidas, em segunda chamada, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do impedimento, mediante apresentação de atestado médico ou outro documento que justifique sua ausência. Caberá à Diretoria de Ensino do campus especificar o processo de avaliação das solicitações.

O sistema de avaliação para os cursos de Graduação está previsto no Regulamento de ensino dos cursos de Graduação do IFMG.

8.3.1. Avaliação da aprendizagem

Consiste em avaliar o desempenho do aluno quanto ao domínio das competências previstas, em vista do perfil necessário à sua formação profissionalizante, acompanhando, durante e ao final, todo o processo de aprendizagem.

Permite diagnosticar a situação do aluno, em face da proposta pedagógica da escola, e orientar decisões quanto à condução da prática educativa. Desta forma, a avaliação da aprendizagem, como elemento essencial do ensino de qualidade, deverá obedecer aos seguintes critérios:

- predomínio da avaliação diagnóstica, que deve servir para alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica, subsidiando a prática do professor;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- o processo avaliativo terá função formativa, servindo para o aluno como parâmetro de referência de suas conquistas, dificuldades e possibilidades;
- avaliação orientada para a realimentação do esforço do aluno na medida em que os resultados das atividades não sejam apenas comunicados, mas discutidos, indicando erros, identificando dificuldades e limitações e sugerindo possíveis soluções e rumos.

A avaliação do trabalho escolar permeia todo o processo ensino-aprendizagem, envolvendo análise e julgamento do alcance dos objetivos propostos para cada disciplina, bem como a adoção de vários instrumentos de verificação da aprendizagem, sempre que os resultados apurados indicarem essa necessidade.

Para tanto, serão utilizados, entre outros, os seguintes recursos:

- observação do rendimento dos estudantes;
- aplicação de questionários;
- debates e coleta de sugestões;
- reuniões de Colegiado, de Departamento e de Coordenação.

Desta forma, a ação avaliativa exercerá uma função dialogada e interativa, e o professor utilizará estratégias de ensino variadas, como: aula expositiva dialogada, estudo de texto, portfólio, tempestade cerebral, estudo dirigido, lista de discussão por meios informatizados, solução de problemas, grupo de verbalização e de observação (GVGO), seminário, estudo de caso, júri simulado e simpósio.

8.3.2. Aprovação

Será considerado aprovado o discente que satisfizer as seguintes condições mínimas:

- I. 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina cursada;
- II. rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) na disciplina cursada.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Não será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969, Decreto nº 85.587/1980 e Lei nº 10.861/2004. Nestes casos, os discentes que fizerem jus ao abono deverão fazer a solicitação junto ao Setor de Registro e Controle Acadêmico em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data de término do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

8.3.2. Recuperação

Ao final de cada semestre, é aprovado o aluno que obtiver, no mínimo, 60% de aproveitamento e frequência igual ou superior a 75% em cada disciplina. Durante o semestre, o professor deverá promover situações paralelas de recuperação de aprendizagem, no momento em que o aluno apresentar dificuldades. Também, caso o aluno não tenha sido considerado “apto”, pode ter uma última oportunidade de complementar as competências necessárias à conclusão do semestre, por meio das provas de reavaliação.

O desligamento, a aprovação e reprovação são regulamentados pelo Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG.

Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas, bem como julgar os resultados. Aos alunos de menor rendimento serão oferecidos estudos de recuperação em consonância com a Lei nº 9.394/96 e na forma determinada pela Portaria de Avaliação de Desempenho Acadêmico da instituição.

A instituição oferece aos discentes de baixo rendimento tutorias e monitorias das disciplinas, ficando a critério destes frequentá-las. As tutorias e monitorias geralmente são ministradas por alunos dos cursos superiores do campus, sob a orientação do professor responsável pela disciplina. Além disso, o discente com dificuldade de aprendizagem deverá ser encaminhado ao NAPNEE, onde poderá ser auxiliado por um pedagogo e/ou um psicólogo.

Aos alunos PNEs (alunos com necessidades específicas) deverão ser oferecidas a flexibilização e a diversificação do processo de avaliação, isto é, avaliação adequada ao seu desenvolvimento, como provas orais, atividades práticas e trabalhos variados, produzidos e apresentados através de diferentes expressões e linguagens, envolvendo estudo, pesquisa,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

criatividade e observação de comportamentos, tendo como base os valores e as atitudes identificados nos objetivos da escola e do projeto: solidariedade, participação, responsabilidade, disciplina e ética. A linguagem usada precisa ser clara e objetiva, com frases curtas e precisas e a certificação de que as instruções foram compreendidas. O tempo para a realização de tarefas e provas deverá ser ampliado, sem prejuízo da socialização, além da possibilidade de fazer a prova em outro ambiente da escola (sala de orientação, biblioteca, sala de grupo) ou elaboração de mais avaliações com menos conteúdo em cada uma para que o aluno possa realizá-las num tempo menor.

8.3.4. *Reprovação*

Será considerado reprovado, na disciplina cursada, o discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) ou que possuir rendimento inferior a 60% (sessenta por cento), após exame final, na referida disciplina.

8.4. Infraestrutura

8.4.1. *Espaço físico*

8.4.1.1. *Espaço físico disponível e uso da área física do Campus*

O *Campus* Bambuí possui sede própria e encontra-se localizado na zona rural, Fazenda Varginha, a 5 km de Bambuí, com área total de 3.411.057 m² e área construída de 62.105 m². Possui, em seu *Campus*, toda a infraestrutura administrativa necessária para atender às demandas do Ensino, Pesquisa e Extensão, oferecendo todas as condições para que sejam ministrados cursos profissionalizantes. Conta com espaços como: biblioteca; pavilhões de aulas; refeitório; alojamentos masculino e feminino; centro médico, odontológico e psicológico; poliesportivo, quadras de esportes, piscina, campo de futebol, centro de convivência com academia, salas de TV, lanchonetes e anfiteatro; prédios de administração; observatório astronômico; laboratórios de informática, biologia, química, físico-química, microbiologia, solos, fisiologia vegetal, biotecnologia, melhoramento genético, bromatologia, entomologia, fitopatologia, morfologia de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

plantas, leite, mel, panificação, alimentos e bebidas, alevinagem, mecânica agrícola, mecânica automotiva e, em fase final de implantação, os laboratórios de biologia molecular, sementes, zoologia, hidráulica, topografia, construção, administração e os laboratórios de práticas agrícolas: tecnologia de alimentos, agricultura, tratamento de resíduos, animais silvestres, apicultura, avicultura, bovinocultura, caprinocultura, ovinocultura, piscicultura e suinocultura.

O *Campus* Bambuí conta ainda com tecnologia de informação de ponta, com um *datacenter* avançado, rede elétrica com capacidade de carga de 600 KVA instalada e, em fase de implantação, uma moderna rede de lógica e telefonia, rede viária asfaltada e calçada, estações de tratamento de esgoto, biodigestor e, em implantação, um gerador a biogás. A instituição possui sistema de segurança por meio da contratação de vigilantes terceirizados que fazem rondas permanentes em todo o *Campus* e uso de sistema de monitoramento por câmeras 24 horas.

8.4.1.2. Salas de aula

Nas dependências do *Campus* Bambuí, existem disponíveis 63 salas de aula, com acomodação média para 2400 alunos e áreas de 60 a 80 m² cada uma. Em todas as salas, é disponibilizado o acesso à internet via rede sem fio. Também estão disponíveis ventiladores de teto e cortinas, para melhor ambiência. Todas as salas de aulas são equipadas com quadro negro e/ou quadro branco, exceto as salas de aulas dos Laboratórios de Práticas Agrícolas e Ambientais, que são usadas como salas de apoio para as práticas pedagógicas. Todos os laboratórios são equipados com quadro branco. Além dos quadros instalados fisicamente nas salas e laboratórios, o *Campus* possui multimeios, diversos equipamentos que os professores podem utilizar para enriquecimento das aulas. Os principais equipamentos disponíveis são: projetores multimídia, notebooks, projetores de slides, retroprojetores, televisores, aparelhos de som e lousas digitais. O IFMG - *Campus* Bambuí tem uma preocupação constante com as condições gerais de acessibilidade em toda a instituição. As instalações antigas estão sendo reformadas dentro da disponibilidade orçamentária, e as novas, construídas com base no Decreto nº 5.296/2004, promovendo a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.4.1.3. Auditórios

O *Campus* Bambuí possui 01 Centro de Convenções com capacidade para 274 pessoas; 01 Salão Nobre com capacidade para 150 pessoas; 4 auditórios próprios com capacidades entre 30 e 50 pessoas. Destaque para a infraestrutura e instalações de multimídias presentes nos auditórios, pois todos são equipados com *datashow*, ventiladores ou ar-condicionado.

8.4.1.4. Gabinetes / estação de trabalho para professores em tempo integral

O IFMG - *Campus* Bambuí apresenta infraestrutura para gabinetes de trabalho para professores em tempo integral, que atuam nos cursos de nível técnico, graduação e pós-graduação, com estrutura para que os docentes possam desempenhar, de forma satisfatória, as suas atividades. A organização que melhor atende às necessidades dos professores são os gabinetes individuais de trabalho, mas há também salas maiores, comportando dois, três ou até quatro docentes por sala.

8.4.1.5. Espaços para atendimento aos alunos (Coordenações de Curso e Chefias de Departamento)

O *Campus* Bambuí possui 23 salas para atendimento aos alunos e comunidade externa, sendo 19 salas de coordenadores de cursos (técnicos, superiores e pós-graduação) e 04 salas de chefias de departamentos (Departamento de Ciências Agrárias; Engenharia e Computação; Ciências e Linguagens; Ciências Gerenciais e Humanas). Para cada curso ofertado no *Campus* Bambuí, é disponibilizada uma sala para a Coordenação do Curso equipada com computador com acesso à internet, mobiliário de escritório, armários e ventilador, totalizando 19 salas para esta finalidade (Cursos Técnicos, Graduação e Pós-Graduação). Isto permite o desenvolvimento das atividades inerentes à função, bem como o arquivamento de documentação do curso. Neste ambiente, o coordenador do curso pode atender os estudantes, pais, docentes e membros das comunidades interna e externa. São destinadas também 04 salas para Chefes de Departamento, com o mesmo objetivo. Além das salas dos Coordenadores e Chefes de Departamento, os alunos contam com o atendimento da Assistência Estudantil: sala de Assistentes de Alunos, sala de serviço odontológico, sala de serviço médico e enfermagem, sala de Nutricionista, sala de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Psicóloga e sala da Assistência Estudantil. Há, também, a sala de atendimento aos usuários que buscam os serviços da Ouvidoria da instituição.

8.4.1.6. Infraestrutura para CPA

O IFMG - *Campus* Bambuí possui infraestrutura para CPA, com sala específica para os trabalhos da Comissão, com mesa para reuniões, computadores, arquivo e ventilador. Esta estrutura é fundamental para otimizar e divulgar o trabalho da Comissão Própria de Avaliação do campus, sendo utilizada, também, para reuniões e discussões acerca dos resultados obtidos nas avaliações anuais da comissão, as quais irão definir as diversas políticas institucionais.

8.4.1.7. Instalações Sanitárias

O *Campus* Bambuí possui 182 instalações sanitárias, distribuídas de modo a atender os diversos ambientes que compõem o *Campus*. É importante frisar que, devido à grande extensão física da unidade, temos que distribuir e dissociar estas instalações ao longo dos prédios administrativos, salas de aula, setores, etc., da seguinte forma: são 81 banheiros localizados na região denominada “parte de cima da lagoa”, 51 banheiros exclusivos para os alojamentos dos alunos e alunas que residem na Moradia Estudantil, e 70 banheiros localizados na região denominada “parte de baixo da lagoa”. Em todo o *Campus*, já foram instaladas as rampas de acesso aos banheiros, e as instalações antigas estão em processo de adequação para instalação das proteções laterais necessárias. É importante destacar que está no planejamento a aquisição de materiais para melhorar e adequar possíveis necessidades futuras relativas ao acesso às instalações.

8.4.1.8. Espaços de convivência e de alimentação

O *Campus* Bambuí possui espaços de alimentação e convivência, como: teatro aberto, pátios, cantinas, refeitórios e áreas para a prática esportiva com estrutura consolidada. O Refeitório do *Campus* atende as demandas de alunos internos e externos, além de funcionários e visitantes, servindo almoço, jantar, café da manhã e lanches noturnos. Há também uma cantina terceirizada que atende a instituição. Há Quadra/Ginásio poliesportivo: temos um complexo esportivo, sendo 01 ginásio poliesportivo, 02 quadras sem cobertura, 01 campo de futebol e 01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

piscina com medidas oficiais. Todos estes espaços possuem acessibilidade por meio de rampas de acesso.

8.4.1.9. Requisitos Legais e Normativos

O *Campus* Bambuí possui Alvará de Funcionamento fornecido pela Prefeitura Municipal, e Alvará Sanitário para fins de fiscalização da Vigilância Sanitária. Cabe ressaltar, também, que foi contratada uma empresa especializada e encontram-se em andamento o projeto de levantamento arquitetônico e o PCI (Projeto de Combate a Incêndio) para solicitação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros. Por ser uma Instituição constituída por uma grande parte de edificações antigas, trata-se de um grande projeto, que envolve muitas particularidades e que demanda tempo para conclusão. Estava previsto, no planejamento de 2017, o início da execução do PCI acabado, levando-se em conta a grande necessidade de oferecermos mais segurança aos alunos, servidores e a toda a Comunidade que, de alguma forma, fazem uso desses espaços.

Quanto à manutenção e guarda do acervo acadêmico, estão dispostas na Portaria N° 1224/2013. A Portaria n° 1605, de 18/11/2015, nomeou a Comissão de Implantação do Sistema de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico e do Sistema de Protocolo Integrado, no âmbito do IFMG, sob a presidência do servidor Luiz Henrique Ferreira e Pereira (Reitoria). O representante do *Campus* Bambuí na referida Comissão é o bibliotecário Douglas Bernardes de Castro, SIAPE 1785344.

8.4.2. Laboratório(s) de informática

8.4.3.1. Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: infraestrutura física

O IFMG – *Campus* Bambuí possui diversos laboratórios para atender às mais variadas necessidades acadêmicas dos cursos técnicos.

Todos os laboratórios têm rampas de acesso, e as instalações antigas estão em processo de adequação para instalação das proteções laterais necessárias. Nos prédios com mais de um piso, há elevador para usuários com necessidades especiais. Nos laboratórios de informática, há



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

computadores reservados e com softwares específicos (leitor de tela) para usuários com necessidades especiais.

Todos os laboratórios propiciam a realização de aulas práticas e desenvolvimento de pesquisas relacionadas a projetos de pesquisa ou TCCs, bem como a realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.

Empresa Simulada: como o curso de Administração sofre com a escassez de aulas práticas, que possibilitariam um melhor entendimento da relação entre a teoria e a realidade do mercado, este laboratório utiliza uma metodologia de ensino baseada na aprendizagem vivencial, oferecendo uma estratégia diferenciada no processo ensino-aprendizagem, por meio da simulação de uma empresa. A sua finalidade é proporcionar ao aluno uma situação real, para que possa tomar decisões diante dos problemas de uma empresa que surgem no decorrer da operação e, assim, sentir as consequências de suas ações. Possui capacidade para 20 alunos.

Físico-Químico: laboratório para realização de práticas de análises físico-químicas diversas, que tem como objetivo principal dar suporte a aulas práticas e, de acordo com a disponibilidade, dar apoio à pesquisa e à extensão. Possui capacidade para 15 alunos.

Apicultura: nesse ambiente, é realizada a criação de abelhas com e sem ferrão, além de processamentos e industrialização do mel.

Setor de Bovinocultura: adota o sistema de produção de leite semiextensivo. As bezerras são criadas em abrigo individual, de onde seguem para cria e recria, em regime estabulado. Os machos são recriados a pasto e confinados, no período seco, para serem abatidos. As fêmeas de descarte têm o mesmo fim. O rebanho é gerenciado por um software - PRODAP - e a ração utilizada para as vacas em produção é simulada pelo Cornell Net CarbohydrateProtein System (CNCPS 5.0).

Laboratório de Entomologia: realização de aulas práticas e desenvolvimento de pesquisas relacionadas a projetos de pesquisa ou TCC. Possui capacidade para 20 alunos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Laboratório de Fitopatologia: é usado em atividades rotineiras em diagnose de doenças, como isolamentos, repicagem e preservação de microrganismos, além da criação de coleção de culturas fúngica, nematológica e bacteriana e fitopatogênicas.

Laboratório de Bromatologia: usado em análises bromatológicas, como: matéria seca; matéria mineral, fibras, extrato etéreo; proteína bruta. Utilizado para pesquisas, aulas práticas de bromatologia, ACQAPA e TCC. Possui capacidade para 12 alunos.

Setor de Avicultura: setor equipado com diversos galpões, sendo três para frangos de corte, num total de 1052 m², atualmente com 3000 frangos de corte Cobb; e dois galpões de postura com área de 1562 m², atualmente com 1500 galinhas poedeiras, dentre poedeiras leves e pesadas.

Setor de Caprinocultura: o Setor de Caprinos e Ovinos mantém caprinos com aptidão para produção de leite, e ovinos para produção de carne.

Setor de Viveiricultura: área de 0,5 hectares, com mudas de eucalipto, mudas de espécies nativas e ornamentais. O setor também conta com equipamentos para tratos culturais, como balança, pulverizador, dentre outros.

Laboratório de Desenho Técnico: está equipado com mesa individual, mesa para desenho, cadeira para desenhista, estojo para desenho marca Kern Ref. RA-1, cadeira fixa Italma, arquivo de aço, 4 gavetas med. 1,34 x 46. Possui capacidade para 30 alunos.

Setor de Fruticultura: área construída de 200 m², com capacidade de produção de 1.108 kg./d, que se divide em: doces, geleias, compotas: 60 kg/1; despolpar e pasteurizar polpa: 1000 kg./d, e secar: 50Kg/d. Apresenta os seguintes equipamentos: mesa de aço inox, tanque, secador, despolpadeira, pasteurizador, balança, tacho (2unid.), condensador, fogão industrial.

Laboratório de Qualidade do Café: área de 3 hectares, com 200 pés de café velho, 200 pés de café topázio e 200 pés de café de várias linhagens. O setor conta também com laboratório equipado com diversos equipamentos para manejo e tratos culturais.

Laboratório de Fenômenos dos Transportes: está equipado com 1 kit didático de hidráulica, com módulo didático para experimento de determinação de curvas características e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

associação de bombas centrífugas padrão, 1 kit didático de transferência de calor, com módulo didático para experimento de determinação da transferência de calor por convecção forçada, quadro de giz verde, bancadas, televisor 29" com DVD. Possui capacidade para 20 alunos.

Laboratório de Microbiologia: laboratório para realização de práticas de microbiologia geral e de alimentos, que tem como objetivo principal dar suporte a aulas práticas e, de acordo com a disponibilidade, dar apoio à pesquisa e à extensão. Possui capacidade para 12 alunos.

Laboratório de Física: permite a realização de experimentos de Física, nas áreas de mecânica, ondas, óptica, termodinâmica, eletromagnetismo e física moderna. O laboratório tem capacidade para 24 alunos e conta com o apoio de um técnico exclusivo. A infraestrutura do laboratório é composta por cinco bancadas para experimentos, duas pias, ventiladores, quadro didático, armários, um computador desktop e três notebooks.

Observatório Astronômico: é um importante espaço não formal de ensino e aprendizagem de astronomia. Ele possui dois andares, sendo que o andar térreo contém duas salas com 18 m² e 55 m². No andar superior, há uma torre cilíndrica de 4 m de diâmetro e uma cúpula, onde está instalado um dos telescópios. O edifício possui, ainda, uma área livre (não coberta) com 60 m², utilizada para observação e reconhecimento do céu a olho nu. O laboratório tem capacidade para 50 alunos.

Laboratório de Anatomia e Fisiologia Vegetal: utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos Técnicos (sobretudo, Agropecuária) e superiores de Agronomia e Biologia. Incluem práticas de Biologia Vegetal (Morfologia, Anatomia e Fisiologia). Possui capacidade para 15 alunos.

Herbário: utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos Técnicos (sobretudo, Agropecuária) e superiores de Agronomia e Biologia. Incluem práticas de descrição e identificação voltadas ao conhecimento da Biologia Vegetal (Morfologia, Taxonomia e Sistemática). Possui capacidade para 15 alunos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Laboratório de Gênese e Classificação do Solo: utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos superiores de Agronomia e Zootecnia. Incluem práticas voltadas à formação e classificação do solo. Possui capacidade para 20 alunos.

O *Campus* ainda conta com diversos outros laboratórios que atendem às demandas do ensino, extensão e pesquisa, como: Laboratório de Química, Leites e Derivados, Eletricidade e Automação, Máquinas Térmicas, Mecanização Agrícola, Piscicultura, Biologia, Ergonomia, Metrologia, Biotecnologia e Melhoramento Genético Vegetal, Informática, Suinocultura, Olericultura, Análise Sensorial, Topografia, Anatomia Animal, Tecnologia de Sementes, Solos.

8.4.3.2. Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: serviços

O *Campus* Bambuí possui profissionais especializados que executam trabalhos técnicos e laboratoriais relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material e substâncias através de métodos específicos. Os profissionais ainda assessoram nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de garantir o bom funcionamento do ambiente prático.

Os laboratórios do *Campus* Bambuí, além de serem utilizados nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos horários livres, ficam sempre disponíveis à comunidade acadêmica para realização de trabalhos, projetos, etc. Nesse tempo livre, são gerenciados por alunos monitores, que recebem auxílios para realizar esse trabalho.

Atividades práticas a serem desenvolvidas dentro de um laboratório podem apresentar riscos e estão propensas a acidentes. Devemos, então, utilizar normas de conduta para assegurar a integridade das pessoas, instalações e equipamentos. Nos laboratórios onde são manuseadas substâncias químicas, há todo um trabalho voltado para a segurança e a conscientização dos alunos, a fim de evitar acidentes pessoais ou danos materiais. Entre as regras básicas para uso desses ambientes, estão: acesso restrito quando algum experimento estiver em andamento; para manuseio de produtos, é necessária a autorização do professor ou técnico responsável; usar vestimentas adequadas, como guarda-pós, calça comprida, calçado fechado, luvas, óculos, etc.; não fazer experimentos ao acaso, e outras muitas regras, de acordo com a peculiaridade de cada laboratório.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

No *Campus* Bambuí, há normas que têm por objetivo estabelecer diretrizes e condutas para a utilização de recursos disponibilizados nos laboratórios. Essas normas ficam explícitas em todos os laboratórios em forma de avisos.

8.4.4. Biblioteca

8.4.4.1. Biblioteca: infraestrutura física

O *Campus* Bambuí possui a Biblioteca Comunitária “Professora Ebe Alves da Silva”, órgão de apoio didático e pedagógico, inaugurada em 1978, dispondo de dois andares em um prédio com área total de 1.156,13 m². Funcionam, no primeiro piso, os setores de devolução e obras em Braille, guarda-volumes, banheiros, bebedouro, laboratório de informática com oito computadores, anfiteatro e área de estudo em grupos. O segundo piso contém o acervo para empréstimo, referência, consulta local, periódicos, multimeios (VHS, CD e DVD), sala de grupo, salão de leitura, computadores de consulta ao acervo, sanitários para funcionários, bebedouro e setor de empréstimo.

Ao responsável pela Biblioteca, compete planejar, coordenar, elaborar, executar e controlar as atividades de processamento técnico (serviços de seleção e desenvolvimento de coleções, serviço de referência, serviço de circulação e empréstimo, armazenagem, sinalização e preservação dos acervos, serviços de registro, catalogação, classificação e inventário bibliográfico), disponibilizar o acervo bibliográfico do Campus, estabelecer políticas de disseminação, de recuperação da informação e de desenvolvimento dos acervos, estabelecer diretrizes de funcionamento específico da Biblioteca e dos serviços nela oferecidos.

A biblioteca do IFMG – Campus Bambuí possui:

- Um laboratório de informática com oito computadores disponíveis para acesso à internet;
- Terminal de consulta ao acervo com quatro computadores disponíveis;
- Sete salas de estudos em grupos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- Dez cabines individuais;
- Setenta estantes que comportam o acervo;
- 34 mesas, 150 cadeiras;
- Videoteca com acervo composto por CDs e DVDs;
- Sala de periódicos, com espaço para leitura de jornais e revistas;
- Anfiteatro localizado no primeiro piso da Biblioteca, que comporta 50 pessoas sentadas.

Em termos de acessibilidade, a Biblioteca possui:

- Rampa de acesso na entrada principal;
- Elevador para usuários com necessidades especiais;
- Espaço suficiente entre as estantes para locomoção de cadeirantes, de acordo com as exigências da NBR9050/2004 de acessibilidade;
- Banheiro provido de barras verticais de apoio para usuários com necessidades especiais.

8.4.4.2. Biblioteca: serviços e informatização

O horário de funcionamento da biblioteca é de 7h as 22h, de segunda a sexta, e de 7h às 11h, aos sábados. Todo o acervo é informatizado, utilizando o sistema de gestão de bibliotecas Pergamum. O IFMG utiliza as Bibliotecas Digitais Ebrary e Pearson, disponíveis para acesso à comunidade acadêmica, bem como acesso ao portal de periódicos CAPES, sendo disponibilizadas algumas bases de dados em uma faixa de IP previamente cadastradas, 00.1310.68.001 a 200.131.068.264.

O Setor de Biblioteca oferece aos seus usuários os seguintes serviços:

- Serviços de Processamento Técnico: registro de materiais do acervo, classificação, catalogação, indexação, etc., elaboração de fichas catalográficas, quando necessário;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- Serviços de Referência: orientação bibliográfica, auxílio no acesso a documentos pertencentes ao acervo, visitas orientadas, treinamento do usuário na utilização dos recursos informacionais (busca em bases de dados bibliográficas, orientação para a pesquisa, etc.) e promoção de serviços de disseminação seletiva da informação (alertas, boletins, etc.);
- Serviços de Circulação: empréstimo domiciliar, de consulta local, para cópias xerográficas e devolução de materiais.

As reservas e as consultas ao acervo podem ser realizadas presencialmente ou online.

A atualização do acervo é feita a partir da orientação de coordenadores e professores dos cursos ofertados. É priorizada a bibliografia básica e complementar, de acordo com as ementas dos cursos. Os pedidos e sugestões da comunidade escolar também contribuem para a renovação e atualização do acervo, o qual é direcionado para o desenvolvimento dos currículos (pesquisa em diferentes suportes), bem como para estímulo de competências (leitura informal, jogos didático-pedagógicos), seguindo estabelecimento de prioridades para a sua aquisição.

Há, também, a renovação constante e automática dos periódicos, vinculada à indicação dos corpos docente, discente e administrativo, cujos recursos estão previstos no planejamento econômico-financeiro da instituição. O acervo é composto por obras de referência, multimeios (fitas VHS/CDs, DVDs), monografias e TCCs dos cursos oferecidos pela instituição, dissertações, teses, livros para empréstimo domiciliar, periódicos, etc.

8.4.5. Tecnologias de Informação e Comunicação

O *Campus* Bambuí conta hoje com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) instalado nos servidores web, oferecendo suporte aos docentes e discentes através da plataforma Moodle, servindo como apoio ao ensino presencial. Por meio do AVA, é possível fomentar a mediação do conhecimento utilizando ferramentas de comunicação síncronas (chat) e assíncronas (correio eletrônico, fórum, enquetes, etc.), além do desenvolvimento de atividades colaborativas, permitindo uma maior participação do aluno no processo de aprendizagem.

A instituição possui, também, uma nova infraestrutura de rede óptica (backbone) interligando todos os setores do campus em alta velocidade, incluindo todos os laboratórios de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

informática para uso nas disciplinas, com acesso à internet através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Além disso, possui 41 pontos de acesso à internet sem fio em vários espaços do Campus, incluindo a Biblioteca, salas de aula e áreas de convivência.

A Assessoria de Comunicação é responsável pela atualização do portal do *Campus*, com notícias específicas e informações gerais do IFMG divulgadas pela Secretaria de Comunicação Social da Reitoria. O Sistema Acadêmico utilizado no *Campus* Bambuí é o ERP, por meio do qual é possível ao aluno consultar suas notas pela internet. Além disso, as bibliotecas do IFMG estão integradas em tempo real, permitindo o acesso a qualquer item do acervo do IFMG, independentemente do *Campus*. O portal educacional do ERP também complementa o ambiente virtual de aprendizagem, permitindo ao aluno acesso a material das aulas e envio de trabalhos de forma automatizada.

O *Campus* Bambuí interliga-se a todos os *campi* do IFMG por meio de sistema de videoconferência, permitindo a realização de reuniões ou, até mesmo, conforme planejamento e necessidade, aulas envolvendo docentes e discentes de outros *campi*, promovendo uma ampla oportunidade de compartilhamento de experiências e interatividade entre os *campi* do IFMG.

O investimento em tecnologia da informação aplicado no campus é determinante para a obtenção de mais qualidade no ensino, como: equipe técnica de TI organizada por área de atuação; padronização do portal institucional do campus com acessibilidade e seguindo o portal modelo do governo federal; rede sem fio nos principais locais do campus; sistema de PABX, data center com estrutura própria e equipamentos modernos; equipe de desenvolvimento e suporte ao ERP Acadêmico; centrais de impressão e sistema de câmeras de segurança.

8.4.6. Acessibilidade

8.4.6.1. Condições de acessibilidade física para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto

O IFMG - *Campus* Bambuí, em conjunto com a DINFRA/Reitoria, tem adotado ações visando atender à implantação de acessibilidade física, pautando-se no cumprimento dos termos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

do Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis Federais nº 10.048/2000 e nº10.098/2000. Cabe destacar que a Lei nº 10.098/2000 estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade com base na Norma ABNT 9.050/2004. Também com o objetivo de estabelecer uma política voltada para a inclusão plena, o IFMG implementou a Coordenadoria Intersetorial de Promoção da Acessibilidade - CIAC Reitoria - através da Portaria n.º 0732, de 28 de agosto de 2012; as Comissões Internas de Promoção da Acessibilidade - CIAC Campi - e os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, ambas com representação no Campus Bambuí.

A Coordenadoria Intersetorial de Promoção da Acessibilidade e as Comissões Internas de Promoção da Acessibilidade atuam com o objetivo de sensibilizar a comunidade deste instituto sobre a importância da criação de uma política inclusiva, que garanta mudanças de posturas e amplie o envolvimento dos diversos setores institucionais com a temática da acessibilidade. Foi firmado, pelo IFMG, o Contrato nº74/2012, para recebimento de Assessoria Técnica do Laboratório Adaptse/UFMG, por intermédio da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep), para efetivar o Plano de Implantação de Acessibilidade Ambiental nos espaços dos campi. Durante a vigência do Contrato nº74/2012, encerrado em 15/01/2015, realizou-se treinamento técnico de comissões locais para a elaboração de diagnósticos sobre as condições de acessibilidade ambiental na instituição. A CIAC Reitoria, juntamente com o Laboratório Adaptse/UFMG, idealizou e promoveu eventos de sensibilização da comunidade do IFMG, bem como visitas pontuais e prestação de orientações técnicas em oficinas. Os novos projetos para construção e/ou reformas de espaços contratados prezam pela acessibilidade ambiental. Em projetos de reformas e adequações das edificações existentes, está prevista a instalação de elevadores e plataformas, para os deslocamentos verticais. São previstas também, dentre outros equipamentos acessíveis de apoio aos usuários, a implantação de rampas e rotas acessíveis, a criação de vagas de veículo adaptadas para portadores de mobilidade reduzida e a adequação de ambientes, como instalações sanitárias para Portadores de Necessidades Especiais – PNE.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.4.6.2. Condições de acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação

O IFMG - *Campus* Bambuí conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE - que busca promover a educação inclusiva, a acessibilidade e o atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais.

Os NAPNEEs do IFMG possuem realidades bem distintas e se consolidam a partir de demandas específicas oriundas da matrícula de alunos com necessidades especiais, da disponibilização de recursos humanos e da infraestrutura de cada campus.

Cabe destacar que o IFMG faz o acompanhamento dos candidatos com necessidades especiais nos processos seletivos para ingresso nos cursos. É realizado um contato com os candidatos, verificando as adaptações e demandas específicas para a realização da prova. O *Campus* Bambuí, juntamente com a Reitoria do IFMG, tem adquirido materiais, equipamentos e softwares necessários ao atendimento de necessidades educacionais específicas, tais como: notebook com leitor de tela, Plataforma Moodle para acessibilidade de material didático, gravador, máquina e impressora braille, regletes, livros em Braille, computadores, softwares específicos, kit de desenho Braille, teclado braille padrão ABNT, scanner e tecnologia assistiva.

8.4.6.2. Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, conforme Lei 12.764/2012

O IFMG/Bambuí compromete-se, por meio de seus Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEEs), com o atendimento que determina a legislação.

8.4.7. Laboratório(s) específico(s)

Entre os laboratórios utilizados pelos discentes do curso de Ciências Biológicas, destacam-se:

1) Laboratório de Fitopatologia: Espaço utilizado para as aulas práticas de Citologia e Histologia, utilizando os microscópios disponíveis. É usado em atividades rotineiras em diagnose



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

de doenças, como isolamentos, repicagem e preservação de microrganismos, além da criação de coleção de culturas fúngica, nematológica e bacteriana e fitopatogênicas.

2) Laboratório de Biologia Molecular: é equipado com reagentes, vidrarias e equipamentos básicos de Biologia Molecular, que permitem extração de ácidos nucleicos (DNA e RNA) de diferentes materiais biológicos, bem como amplificação deste tipo de molécula através da técnica de PCR (reação em cadeia da polimerase) e análise de fragmentos de DNA por meio de eletroforese em gel de agarose e acrilamida. Permitindo a acomodação de 20 discentes, o laboratório configura um espaço de pesquisa, ensino e extensão com uma versátil gama de aplicações interdisciplinares.

3) Laboratório de Biologia: Laboratório de Biologia é utilizado para realização de aulas práticas e desenvolvimento de projetos de pesquisa. Contêm uma coleção zoológica de invertebrados e vertebrados, animais taxidermizados e um aquário marinho. Possui a capacidade para 20 alunos.

4) Laboratório de Anatomia: O Laboratório possui capacidade de máximo 20 alunos, tanto para aulas teóricas, práticas e ou visitas monitoradas, pesquisa e extensão.

8.5. Gestão do Curso

8.5.1. Coordenador de curso

Ao Coordenador de curso, eleito conforme regulamentação do Conselho Acadêmico do campus, compete as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Coordenador do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas:

Nome:	Fabiana Aparecida Couto
--------------	-------------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Portaria de nomeação e mandato:	Portaria nº 5395 de 21 de fevereiro de 2020
Regime de trabalho:	40h Dedicção Exclusiva
Carga horária destinada à Coordenação	15h
Titulação:	Doutora em Ciências Biológicas
Contatos (telefone / e-mail):	3431-5415/ fabiana.couto@ifmg.edu.br

8.5.2. Colegiado de curso

Ao Colegiado de curso, composto e eleito conforme regulamentação institucional complementada pelo Conselho Acadêmico do campus compete às atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas:

Portaria de nomeação e mandato:		
Nome	Função no Colegiado	Titular/Suplente
Fabiana Aparecida Couto	Coordenadora do Curso	Titular
Fernanda Nunes Cabral	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Marcos Rogério Vieira Cardoso	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Meryene de Carvalho Teixeira	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Mayler Martins	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Rogério Amaro Gonçalves	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Rosemary Pereira Costa e Barbosa	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Leonardo Silva Santos Lapa	Representante do corpo discente	Titular
Alice Goulart da Silva	Representante da Diretoria de Ensino/ técnico administrativos	Titular



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Hudson RosembergPoceschi e Campos	Representante do corpo docente das demais áreas	Suplente
Valter de Mesquita	Representante do corpo docente das demais áreas	Suplente
Ana Cardoso C. Filha Ferreira de Paula	Representante do corpo docente das demais áreas	Suplente
Flaviane Ribeiro da Costa	Representante da Diretoria de Ensino/ técnico administrativos	Suplente
Cristiane Felipe Rodrigues	Representante do corpo discente	Suplente

8.5.3. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica e atua como corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação dos Projetos Pedagógicos dos cursos.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:

Portaria de nomeação e mandato:		
Nome	Função no NDE	Titular / Suplente
Fabiana Aparecida Couto	Presidente	Titular (coordenadora)
Alcilene de Abreu Pereira	Docente	Titular (substituta do presidente)
Raphael Steinberg da Silva	Docente	Titular
Ludimilla Portela Zambaldi Lima Suzuki	Docente	Titular
Vássia Carvalho Soares	Docente	Titular

8.6. Servidores



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

8.6.1. Corpo docente

A tabela abaixo apresenta os professores efetivos e contratados que atuam ou poderão atuar no curso de Ciências Biológicas, citando as disciplinas de atuação, bem como à titulação:

Nome	Titulação	Disciplina(s) de atuação no Curso	Regime de Trabalho
Alcilene de Abreu Pereira	Doutorado em Microbiologia Agrícola	1) Prática I: Ensino Fundamental 2) Bioética 3) Prática II: Ensino Médio	40h – efetivo DE
Ana Cardoso C. Filha Ferreira de Paula	Doutorado em Ciências (área de botânica – Fisiologia Vegetal)	1) Anatomia e Morfologia Vegetal 2) Sistemática Vegetal 3) Introdução à Fisiologia Vegetal	40h – efetivo DE
André Luis da Costa Paiva	Doutorado em Zootecnia (Ênfase: Melhoramento Genético Animal)	1) Genética	40h – efetivo DE
Cláudia Figueiredo Garrido Cabanelas	Doutorado em Engenharia Agrícola	1) Educação Ambiental	40h – efetivo DE
Claudimar Junker Duarte	Doutorado em Química	1) Química Geral 2) Química Orgânica	40h – efetivo DE
Eliane Cristina de Resende	Doutorado em Agroquímica	1) Química Geral	40h – efetivo DE
Fernanda Nunes Cabral	Doutorado em Biologia Vegetal	1) Sistemática Vegetal	40h – efetivo DE
Gabriel de Castro Jacques	Doutorado em Agronomia (Entomologia)	1) Zoologia de Invertebrados II 2) Zoologia dos Vertebrados	40h – efetivo DE
Gustavo Augusto Lacorte	Doutorado em Genética	1) Zoologia de Invertebrados I 2) Parasitologia 3) Bioquímica 4) Biologia Molecular 5) Evolução 6) Paleontologia	40h – efetivo DE
Fabiana Aparecida Couto	Doutorado em Microbiologia Agrícola	1) Zoologia de Invertebrados I 2) Parasitologia 3) Histologia Animal	40h – efetivo DE
Luciana da Silva de Oliveira	Doutorado em Educação	1) Educação e Realidade Brasileira 2) Estrutura e Funcionamento do Ensino 3) Educação Inclusiva 4) Didática	40h – efetivo DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

		5) Currículo e Avaliação em Educação 6) Gestão Educacional 7) Projetos Interdisciplinares	
Ludimilla Portela Zambaldi Lima Suzuki	Doutorado em Ecologia Aplicada, ênfase em Conservação de Recursos Naturais	1) Ecologia 2) Biologia da Conservação 3) Introdução à Ciências Biológicas	40h – efetivo DE
Marcos Rogério Vieira Cardoso	Doutorado em Fitotecnia (Produção Vegetal)	1) Anatomia Humana 2) Bioquímica 3) Fisiologia Animal 4) Histologia Animal	40h – efetivo DE
Meryene de Carvalho Teixeira	Doutorado em Agroquímica	1) Química Orgânica	40h – efetivo DE
Raphael Steinberg da Silva	Doutorado em Genética	1) Bioquímica 2) Biologia Molecular 3) Histologia Animal	40h – efetivo DE
Rosemary Pereira Costa	Doutorado em Ciências	1) Psicologia da Educação 2) Educação em Saúde	40h – efetivo DE
Cássio Roberto Silva Noronha	Doutorado em Engenharia Agrícola	1) Educação Ambiental	40h – efetivo DE
Fabício Vieira Andrade	Doutorado em Ciências e Técnicas Nucleares	1) Física Geral	40h – efetivo DE
Mayler Martins	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	1) Física Geral	40h – efetivo DE
Rogério Amaro Gonçalves	Doutorado em Ciências dos Alimentos	1) Estatística	40h – efetivo DE
Myriam Angélica Dornelas	Doutorado em Engenharia Florestal	1) Metodologia Científica	40h – efetivo DE
Amanda Soriano Araújo Barezani	Doutorado em Ciência Animal, ênfase em Medicina Veterinária Preventiva	1) Imunologia	40h – efetivo DE
Anderson Dutra de Melo	Mestrado em Ciências Biológicas, ênfase em Imunologia	1) Citologia 2) Introdução à Ciências Biológicas 3) Histologia Animal 4) Embriologia 5) Imunologia	40h – efetivo DE
Gabriel da Silva	Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional	1) Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	40h – efetivo DE
Samuel Pereira Dias	Mestrado em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento	1) Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	40h – efetivo DE
Amanda Resende Piassi	Mestrado em Geofísica Espacial	1) Física Geral	40h – substituto
Cássia Maria Silva Noronha	Mestrado em Master of Education – Gestão de	1) Educação Ambiental 2) Estrutura e	40h – efetivo DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

	Agronegócio	Funcionamento do Ensino 3) Educação Inclusiva 4) Didática 5) Currículo e Avaliação em Educação 6) Gestão Educacional 7) Projetos Interdisciplinares	
Dênis Fernando Fraga Rios	Mestrado em Economia Doméstica	1) Gestão e Legislação Ambiental	40h – efetivo DE
Fernando Augusto Naves	Mestrado em Matemática	1) Fundamentos de Matemática	40h – efetivo DE
Geraldo Henrique Alves Pereira	Mestrado Profissional em Matemática	1) Fundamentos de Matemática	40h – efetivo DE
Hudson RosenbergPoceschi e Campos	Mestrado em Agronomia (Meteorologia Aplicada)	1) Geologia	40h – efetivo DE
Eduardo Henrique Modesto de Moraes	Mestrado em Educação: Educação Brasileira – Gestão e Práticas Pedagógicas	1) Geologia	40h – efetivo DE
Jonas Guimarães e Silva	Mestrado em Ciências dos Alimentos	1) Microbiologia Geral	40h – efetivo DE
Cláudia Helena de Magalhães	Mestrado em Microbiologia Agrícola	1) Microbiologia Geral	40h – efetivo DE
Raquel Martino Bemfeito	Mestrado em Ciências dos Alimentos	1) Microbiologia Geral	40h – efetivo DE
José Antônio Santana de Sales	Mestrado em Educação Agrícola	1) Fundamentos de Matemática	40h – efetivo DE
José Hilton Pereira da Silva	Mestrado em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática	1) Física Geral	40h – efetivo DE
Samuel de Oliveira	Mestrado em Engenharia de Sistemas, ênfase em Modelagem de Sistemas Biológicos	1) Física Geral	40h – efetivo DE
Maria Auxiliadora E. Natividade	Mestrado em Ciências dos Alimentos	1) Química Geral	40h – efetivo DE
Fabíola Adriane Cardoso	Mestrado em Estatística	1) Estatística	40h – efetivo DE
Letícia Alves de Freitas Silva	Mestrado em Matemática	1) Fundamentos de Matemática	40h – efetivo DE
Valter de Mesquita	Mestrado em Administração	1) Metodologia Científica	40h – efetivo DE
Valter Costa Fernandes Júnior	Mestrado Profissional em Educação em Matemática	1) Fundamentos de Matemática	40h – efetivo DE
Carolina Cristina Bicalho	Mestrado em Engenharia de Sistemas – ênfase Modelagem de Sistemas	1) Fundamentos de Matemática	40h – substituto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

	Biológicos		
Jeanderson Carlos de Souza	Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional	1) Fundamentos de Matemática	40h – substituto
Carlos Augusto de Negreiros	Mestrado em Literatura	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Cristiane Silva Fontes	Mestrado em Letras – Linguagem Cultural e Discurso	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Helainne Vianey Gomes de Oliveira	Mestrado em Economia Doméstica	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Joelma Castro Rodrigues	Mestrado em Economia Doméstica	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Paulo Henrique Araújo	Mestrado em Letras: Estudos da Linguagem	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Rafael Vieira Ambar	Mestrado em Filosofia	1) Fundamentos Filosóficos da Educação 2) Filosofia da Ciência	40h – efetivo DE
Bruna Ramalho Marques	Mestrado em Sociologia: ênfase em Antropologia	1) Sociologia da Educação	40h – substituto
João Henrique Rodrigues	Mestrado em Física Aplicada	1) Física Geral	40h – efetivo DE
Mara Cristina Rodrigues Dias de Lima	Especialização em Educação Especial	1) Ensino de Libras 2) Sociologia da Educação	40h – efetivo DE
Jamil Domingos da Silva	Especialização em Ensino da Língua Inglesa	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Maria Ângela Rodrigues	Especialização em Ensino de Línguas mediado por Computador	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – efetivo DE
Daniel Henrique Resende	Especialização em Comunicação e Informação Educacional e Empresarial	1) Linguagem e Produção de Textos	40h – substituto
Andréa de Lima Tomaz do Carmo	Especialização em Educação Empreendedora	1) Estrutura e Funcionamento do Ensino 2) Educação Inclusiva 3) Didática 4) Currículo e Avaliação em Educação 5) Gestão Educacional 6) Gestão Educacional 7) Projetos Interdisciplinares	40h – substituto

8.6.2. Corpo técnico-administrativo

Os principais técnico-administrativos que atuam diretamente no curso de Ciências Biológicas são:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Nome	Cargo
Alice Goulart da Silva	Técnica em Assuntos Educacionais
Arnaldo Francisco	Coordenador de Estágio
Lívia Cristina Santos	Técnica em Laboratório
Rafael Pereira	Técnico em Laboratório
Flaviane Ribeiro da Costa	Técnica em Assuntos Educacionais
Ricardo Alexandre da Silva	Técnico em Laboratório

8.7. Comitê de Ética

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (CEP/IFMG) é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para fins de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos imposto pelas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12/12/12.

De acordo com a Resolução 032/2014 o CEP é composto por 8 (oito) membros, no mínimo, tendo a seguinte representação:

- um psicólogo;
- um pedagogo;
- um assistente social;
- um médico ou odontólogo ou enfermeiro;
- três docentes de diferentes grandes áreas do conhecimento;
- um discente de curso superior.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

A Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Federal de Minas Gerais (CEUA/IFMG) é um colegiado interdisciplinar e independente, que dispõe sobre a utilização de animais no ensino, pesquisa e extensão, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, em cumprimento aos princípios éticos da experimentação com animal, elaborados pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), instituídos pela Lei n.º 11.794 de 08/10/2008 e pela Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária n.º 879 de 15/02/2008.

A CEUA/IFMG é um órgão normativo, deliberativo e consultivo, na esfera de sua competência, vinculado administrativamente à Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, com autonomia em decisões de sua alçada e de caráter multidisciplinar e multiprofissional.

De acordo com a Resolução 033/2014, a CEUA/IFMG é composta por 5 (cinco) membros com formação em áreas especificadas conforme determinado pelo CONCEA na lei nº 11794 de 08/10/2008 e áreas específicas da experimentação animal:

- dois componentes que tenham formação em medicina veterinária ou em ciências biológicas;
- dois docentes e pesquisadores na área específica;
- um representante de sociedade protetora de animais legalmente estabelecida no País.

8.8. Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao aluno que concluir, com êxito, todos os componentes curriculares exigidos no curso, obtendo aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) de todas disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, será concedido o Diploma de Técnico em Agropecuária, com validade em todo o território nacional.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

O sistema de avaliações deve subsidiar os integrantes do curso, de forma a diagnosticar problemas, redefinir rumos e aferir resultados em relação aos objetivos propostos, e auxiliar docentes e discente a traçar um percurso de aprendizagem e organizar ações, identificando suas deficiências e grau de engajamento pessoal. A avaliação do PPC é feita de forma contínua pelo NDE, por meio de reuniões entre os membros e com os discentes e docentes do curso, com o objetivo de:

- Identificar possíveis problemas e dificuldades no andamento do curso;
- Avaliar a eficiência das modificações realizadas na última atualização do PPC;
- Identificar e propor soluções para situações de retenção e de evasão em disciplinas do curso;
- Identificar mudanças necessárias na abordagem dos conteúdos, considerando a convivência de discentes de licenciatura e de bacharelado em sala de aula.

Outra forma de avaliar o curso, está junto a Comissão Própria de Avaliação (CPA) que é responsável por coordenar a auto avaliação institucional, desde a elaboração do método, passando por sua implementação e sistematização dos resultados, até a elaboração do Relatório Anual de Avaliação Institucional, que subsidia os Planejamentos Administrativo e Pedagógico da Instituição e é usado pelo INEP/MEC para o credenciamento institucional e reconhecimento dos cursos, entre outras atividades. A auto avaliação está em obediência à Legislação de Ensino Superior do MEC que estabelece o Sistema de Avaliação da Educação Superior – SINAES (Lei N°10.861 de 14/04/2004, Portaria MEC N° 2.051 de 09/07/2004 e Decreto N° 5.773, de 09/05/2006).

A CPA avalia anualmente todos os setores da instituição, de acordo com as dez dimensões estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – que são:

1. Missão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

2. Políticas Institucionais
3. Responsabilidade social
4. Comunicação
5. Políticas de pessoal
6. Organização e gestão
7. Infraestrutura
8. Avaliação
9. Políticas estudantis
10. Sustentabilidade financeira

A partir dessas dimensões, procede-se ao processo de avaliação, que inclui a avaliação dos cursos superiores. São avaliados os diversos aspectos do curso, quais sejam estes: a atuação dos docentes e coordenadores; a atuação dos discentes; atuação dos setores de registros acadêmicos e as questões relativas ao ensino, à pesquisa e extensão, bem como à infraestrutura geral do campus, como o acervo da biblioteca, espaços físicos do campus, laboratórios. Essa avaliação tem por objetivo identificar fraquezas ou defasagens no processo de ensino aprendizagem e, a partir destas análises, apresentar ao Colegiado de Curso propostas de melhorias ou adaptações.

Conforme calendário de avaliação nacional de cursos, os alunos participarão do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). O Exame integra o SINAES e tem como objetivo aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos, habilidades e competências do profissional a ser formado. O resultado dessa avaliação externa será utilizado como parâmetro e metas para o aprimoramento do curso.

Anualmente os discentes do Curso de Ciências Biológicas participam diretamente de eventos que dialogam com a sociedade bambuiense, como por exemplo, a participação do Evento Saúde com Motivação, que traz temas atualizados e que são apresentados no centro da cidade e ou no próprio campus. Além disso, através do PIBID e da Residência Pedagógica, os



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

licenciandos promovem Feiras de Ciências e projetos, que são apresentados para os alunos da rede pública de ensino em eventos do IFMG, como na Semana de Ciência e Tecnologia. Esse evento é aberto à toda a sociedade e recebe grande número de visitantes.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é o principal elemento normatizador de um curso. Este documento contém os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa do curso. É fruto de um processo dinâmico e por isso deve estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.

Além dos conteúdos técnicos e científicos, o PPC deve garantir a formação global e crítica para os discentes, como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, bem como sujeitos de transformação da realidade, com respostas para os grandes problemas contemporâneos. Desta maneira, o ensino não pode orientar-se apenas por uma estrutura curricular rígida, baseada no enfoque unicamente disciplinar e conteudista, confinada aos limites da sala de aula.

No que tange à infraestrutura, a maioria dos laboratórios a serem utilizados no curso também será compartilhada com outros cursos da instituição.

Por fim, é importante ressaltar que a oferta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas permitirá a absorção de alunos egressos principalmente do curso técnico em Meio Ambiente, bem como de outros alunos que têm interesse de fazer um curso superior.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, exposto neste projeto, é oferecido na forma presencial, no turno noturno, com uma carga horária total de 3389,67 horas, sendo previsto para sua integralização o mínimo de quatro anos e meio e no máximo oito anos. Os PNEs poderão ter seu prazo de integralização estendido, caso haja necessidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Na dinâmica do curso, busca-se avaliar não somente a aprendizagem de conteúdos pelo aluno, mas também o seu desenvolvimento como ser humano e sua capacidade de empregar novos conhecimentos em seu contexto profissional.

Como já mencionado ao longo deste documento, a fim de garantir a dinâmica que deve existir no processo de oferta de um curso de graduação, todos os indicadores internos e externos serão observados e analisados, na busca de diagnósticos que identifiquem deficiências ou necessidades de atualização do PPC, as quais serão propostas e, se aprovadas conforme os trâmites regimentais definidos, serão efetivadas e documentadas numa nova versão do PPC.

11. REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 10.098, 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em:>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. de 2004. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 23 de dez. 2015.

BRASIL. Lei no 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/112764.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 27 nov. 2017.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 20 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. Instrumento de Avaliação dos Cursos de graduação – presencial e a distância. Disponível em <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2015/instrumento_institucional_072015.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 02, de 1 de julho de 2015. Define as diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mai. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 mai. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-ppc008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cnct-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006. Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, § 1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_port12.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 40, de 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download//superior/2011/portaria_normativa_n40_12_dezembro_2007.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (Agosto de 2007). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 22 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. SERES. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192> . Acesso em: 24 de nov. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI: período de vigência 2014-2018. Disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/portal/downloads/resolucao-019-2014-anexo-pdi-2014-2018-versao-final-revisado_02_07_2014.pdf> . Acesso em: 27 nov. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 30 de 14 de dezembro de 2016. Disponível em <[file:///C:/Users/bruno.castro/Downloads/resolucao_030_2016_regulamento_ensino_graduacao_2016%20\(16\).pdf](file:///C:/Users/bruno.castro/Downloads/resolucao_030_2016_regulamento_ensino_graduacao_2016%20(16).pdf)> Acesso em: 27 nov. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 07 de 19 de março de 2018. Disponível em <<https://www2.ifmg.edu.br/portal/extensao/estagio/RegulamentodeEstgioResoluo7de19maro2018.pdf>> Acesso em: 23 março 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE C - REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.

Dos Conceitos e objetivos

Art. 1º - O TCC é uma atividade acadêmica cuja finalidade é complementar o aprendizado do aluno levando-o a aplicar na área de sua escolha os conhecimentos adquiridos durante o curso e preparando-o para desenvolver ideias e projetos em sua vida profissional. Este trabalho será desenvolvido, de forma individual, mediante controle, orientação e avaliação do docente, visando à aplicação dos conhecimentos das diversas áreas adquiridos no decorrer do curso.

Da Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Art. 2º - À coordenação dos trabalhos de conclusão de curso compete:

- I. Supervisionar as atividades e fazer cumprir as normas contidas neste regulamento;
- II. Informar o orientado sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação;
- III. Elaborar o calendário de atividades, estabelecendo datas e prazos limites;
- IV. Elaborar um cadastro dos professores orientadores detalhando suas respectivas áreas de pesquisa para facilitar a escolha do estudante;
- V. Promover reuniões com orientadores para discutir questões relativas a organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do trabalho de Conclusão de curso;
- VI. Supervisionar o limite máximo de orientações de trabalhos de conclusão por orientador;
- VII. Acompanhar o processo de desenvolvimento dos trabalhos;
- VIII. Cumprir e fazer toda a regulamentação relativa a elaboração do TCC no Curso Superior em Agronomia e decidir, em comum acordo com a coordenação do curso, os casos omissos neste regulamento.

Da orientação

Art. 3º - A orientação do TCC, entendida como processo de acompanhamento técnico será de responsabilidade dos docentes do IFMG campus Bambuí. É permitido ao professor substituto orientar o aluno, desde que tenha um professor efetivo como co-orientador; Eventualmente, poderá ser admitida coorientação externa ao Campus Bambuí, mediante aprovação da justificativa do orientador ao Colegiado de Curso;

§ 1º - Os professores orientadores devem possuir conhecimentos técnicos suficientes na área escolhida pelo aluno para desenvolver o trabalho;

§ 2º - Cada professor poderá orientar até cinco trabalhos de conclusão de curso, ficando a critério do professor orientador a alteração desta quantidade, mediante justificativa;

Art. 4º - Caberá ao professor orientador:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

I. Acompanhar e orientar o aluno no desenvolvimento de todas as etapas da elaboração e da apresentação do TCC, tendo em vista seus objetivos;

II. Atribuir e direcionar as tarefas periódicas dos orientados a fim de garantir a realização dos trabalhos dentro do prazo estabelecido.

III. Fazer parte como membro indispensável da banca examinadora do TCC;

IV. Exigir de seus orientados a entrega de no mínimo três cópias do TCC, à coordenação, para serem entregues aos componentes da banca, no prazo mínimo de quinze dias antes da defesa;

V. Definir junto com seu orientado os componentes da banca (no mínimo três), mediante a aceitação dos mesmos;

VI. Definir a data e horário para a defesa do TCC com antecedência de 15 dias para que sejam tomadas as demais providências em tempo hábil.

VII. Se comprometer a orientar e acompanhar as atividades do orientado e atestar que o trabalho desenvolvido pelo orientado se encontra em condições para a apresentação a Banca examinadora em formulário próprio disponibilizado pela coordenação do TCC.

Parágrafo único: Ficará a critério do orientador juntamente com seu orientado a entrega de um artigo científico submetido ou aceito em algum periódico a banca examinadora a título de valorização dos trabalhos de TCC, mas nunca em substituição a monografia em molde pré-estabelecido.

Dos orientados

Art. 5º - Orientado é o estudante que estabelece um projeto de trabalho junto a um orientador, visando, produzir um trabalho acadêmico dentro das áreas de conhecimento do curso.

Art. 6º - O estudante deverá procurar um professor orientador cuja área de conhecimento esteja relacionada com o trabalho a ser desenvolvido;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Art. 7º - A responsabilidade pelos resultados apresentados no trabalho bem como os dados e quaisquer outras informações nele contidas são de inteira responsabilidade do orientado e de seu orientador;

Art. 8º - Compete ao orientado:

I. Comparecer as reuniões combinadas pelo professor orientador e apresentar os relatórios que lhe forem solicitados para o bom andamento e qualidade do trabalho;

II. Elaborar seu trabalho de acordo com as disposições contidas neste regulamento e com orientações da coordenação;

III. Cumprir o calendário de atividades divulgado pela coordenação no que se concerne a entrega do trabalho final a banca examinadora com a devida antecedência, conforme estipulado pela coordenação no cronograma de atividades;

IV. Entregar à coordenação até o prazo definido no calendário, três volumes impressos do TCC, devidamente assinados pelo orientador;

V. Comparecer em dia, hora e local determinados para a apresentação e defesa do TCC, perante a Banca Examinadora;

VI. Entregar à coordenação de TCC após a defesa e a aprovação do trabalho: dois arquivos em CD-ROM (formato pdf), contendo o TCC com as devidas correções sugeridas pelos membros da banca examinadora; declaração do orientador de que realizou revisão do conteúdo e formatação dos arquivos; declaração de correção ortográfica e gramatical do trabalho por profissional da área; cópia do diploma do profissional que realizou a correção.

Da avaliação

Art. 10º - Para a aprovação no TCC, o aluno deverá obter 60% do total dos pontos, em defesa oral e individual, diante de uma banca examinadora.

Art. 11º - A banca examinadora será composta por no mínimo três membros, devendo ser a presença do professor-orientador obrigatória;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

§ 1º - Todo professor do curso de Biologia deverá estar disponível para participar das bancas, conforme designação da Coordenação do Curso;

§ 2º - A apresentação e a defesa oral do trabalho são de natureza pública, sendo estimulada a participação dos demais estudantes do curso no referido evento respeitando as limitações físicas do local;

Art. 12º - Para a apresentação do TCC estará a disposição o data show. Outros meios auxiliares necessários deverão ser providenciados com antecedência pelos alunos e orientador.

Art. 13º - O tempo para apresentação do trabalho e arguição e comentários dos membros da banca deverá totalizar 60 minutos.

Art. 14º - A atribuição da nota dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição em reunião coordenada pelo orientador, quando se reunirão apenas os membros da banca examinadora, obedecendo ao sistema de notas individuais por examinador, levando em consideração o conteúdo do trabalho (parte escrita), a sua exposição oral e a defesa na arguição pela banca examinadora.

§ 1º - Serão utilizadas para a atribuição das notas, fichas de avaliação individuais onde o professor expõe suas notas para cada item a ser considerado;

§ 2º - A nota final do aluno é o resultado da média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora.

Das disposições finais

Art. 15º - O estudante terá três semanas, a contar da data da defesa oral, para realizar as correções que porventura tenham sido exigidas e/ou sugeridas pela banca examinadora do seu trabalho.

Parágrafo Único - O Estudante deverá entregar, ao Coordenador de TCC, 1 (uma) cópia encadernada assinada pelo Professor Orientador e 1 (uma) versão do trabalho em PDF e CD-ROM. Essa cópia encadernada ficará na biblioteca setorial da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Art. 16º - O aluno que não comparecer no dia e horário marcado para a defesa oral fica automaticamente reprovado no TCC.

Art. 17º - O aluno que for reprovado no TCC terá dois meses para realizar uma nova apresentação e defesa de seu trabalho após ser considerado apto pelo seu orientador.

Art. 18º - Os casos omissos deverão ser tratados pelo Coordenador de Curso, Coordenador do TCC e pelo colegiado do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

I – Da apresentação

O trabalho deve ser digitado e impresso em papel formato A4. O texto deve ser digitado em espaço 1,5, letra do tipo Times New Roman, tamanho 12. Tabelas, legendas, notas de rodapé e referências, devem ser em espaço simples. Margens esquerda e superior com 3,0 cm; direita e inferior com 2,0 cm. Nas páginas iniciais das seções, deixar espaço duplo de entrelinhas.

Citações

As citações devem ser apresentadas conforme a ABNT - NBR 10520. Os nomes dos autores citados no texto, só devem ser grafados em letras maiúsculas, se estiverem entre parênteses, e em letra normal, se estiverem fora dos parênteses.

Ex.: Segundo Silva (1982) ou (SILVA, 1982)

Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior. Havendo apêndice e anexo, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

Título

Deve ser claro, conciso e indicar precisamente o conteúdo do trabalho, possibilitando a indexação. Os nomes vulgares das espécies devem ser seguidos dos nomes científicos.

Sumário (NBR 6027)

Deve relacionar os capítulos e suas subdivisões, exatamente como aparecem no corpo principal do manuscrito, indicando-se as respectivas páginas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Não deve constar do sumário a indicação das partes pré-textuais. Os apêndices e anexos, se existirem, devem ser relacionados. A palavra SUMÁRIO deve ser centralizada no alto da página, com letras maiúsculas.

II - ESTRUTURA DO TRABALHO

Disposição e Estrutura dos elementos

A) Elementos pré-textuais

- Capa:

Deve conter:

- Nome da Instituição
- Título (e subtítulo) do trabalho
- Nome do autor
- Cidade e ano de conclusão do trabalho

- Folha de rosto

Deve conter:

- As mesmas informações contidas na Capa
- As informações essenciais da origem do trabalho

- Folha de aprovação

Deve conter:

- Nome do autor
- Título do trabalho e subtítulo (se houver)
- Informações essenciais da origem do trabalho
- Data da aprovação
- Nome, assinatura dos componentes da banca e as instituições a que pertencem.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Páginas opcionais(Dedicatória - Agradecimentos – Epígrafe - Lista de abreviaturas e siglas, Lista de símbolos).

- Lista de ilustrações
- Lista de tabelas
- Sumário (Apresentar por ordem de ocorrência todos os itens que constituem o estudo apresentado)
- Resumo (Texto que apresenta todo o trabalho ao leitor, não deve exceder 300 palavras e deve conter pelo menos 3 palavras-chave)

B) Elementos textuais

1 – Para trabalhos experimentais, desenvolvimento de protótipo ou softwares

- Introdução (o estado da arte e justificativas)
- Revisão de literatura ou referencial teórico: informações da literatura que fundamentam e justificam o trabalho, deve conter informações atuais de artigos científicos (pelo menos 10), livros e outras fontes formais. Evitar citações de Internet (por ex: wikipedia, google), isto não se aplica a artigos buscados nos Scielo e em sites governamentais oficiais (por exemplo – EMBRAPA, etc.).
- Objetivos (gerais e específicos)
- Materiais e métodos (descrever de forma detalhada como o trabalho foi conduzido, caso seja necessário dividir em tópicos para maior compreensão).
- Resultados e discussão (mostrar por meio de tabelas, gráficos e fotos os resultados e discutindo os mesmos com literatura pertinente e atual).
- Conclusões (Apresentar de forma objetiva o que se pode concluir do trabalho, evitar conclusões evasivas que não fizeram parte do seu estudo).

2 – Para elaboração de revisão de literatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

- Introdução (o estado da arte e justificativas)
- Revisão de literatura ou referencial teórico [informações da literatura que fundamentam e justificam o trabalho, deve conter informações atuais de artigos científicos (pelo menos 20), livros e outras fontes formais.] Evitar citações de internet.
- Considerações finais (apresentar uma súmula destacando os elementos mais importantes do trabalho).

C) Elementos pós textuais

1 – Para trabalhos experimentais, desenvolvimento de protótipo ou softwares

- Referências bibliográficas - (atentar para citar todas as referências citadas ao longo do texto seguindo as normas da ABNT - NBR 6023).
- Apêndices e Anexos

Apêndices são textos elaborados pelo autor a fim de complementar sua argumentação (quadro de análise de variância, esquema do protótipo, planta- baixa, figuras e fotos).

Anexos são os documentos não elaborados pelo autor, que servem de fundamentação, comprovação ou ilustração, como mapas, leis, estatutos, etc.

Os apêndices devem aparecer após as referências, e os anexos, após os apêndices, e ambos devem constar no sumário.

2 – Para elaboração de revisão de literatura

- Referências bibliográficas - (atentar para citar todas as referências citadas ao longo do texto seguindo as normas da ABNT - NBR 6023).
- Apêndices e Anexos

ANEXOS

1) Regulamento das atividades complementares do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

Capítulo I

Das Finalidades

Art. 1o – São consideradas Atividades Complementares as práticas de cunho acadêmico, científico e cultural, não previstas no rol de disciplinas contidas no currículo pleno de cada curso, e que deverão ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua formação.

§ 1o – A realização das Atividades Complementares visa à flexibilização da sequência curricular do curso, de modo que o estudante possa experimentar atividades distintas das realizadas nos ambientes acadêmicos possibilitando uma maior inserção em outros espaços acadêmicos bem como uma articulação aos conhecimentos conceituais, conhecimentos prévios e conteúdos específicos.

§ 2o – As Atividades Complementares permitem que o próprio discente trace a sua trajetória de forma autônoma e pessoal, optando por realizar atividades que melhor atendam às suas expectativas, desejos e necessidades acadêmicas e profissionais.

Capítulo II

Do local e da realização

Art. 3o – As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas no próprio IFMG ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno.

§ 1o – É de responsabilidade exclusiva do estudante captar as oportunidades de realização de Atividades Complementares, aproveitando atividades promovidas pelos órgãos discentes, pela Instituição ou por outras instituições.

§ 2o – Não será de responsabilidade do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas a promoção de Atividades Complementares exclusivamente para o cumprimento de sua carga horária.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

§ 3o – As atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contra turno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares

§ 4o – O estudante com regimento no Projeto Pedagógico Curricular com data até o ano de 2016 deverá realizar 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares ao longo do curso. O estudante com regimento no Projeto Pedagógico Curricular a partir do ano de 2017 deverá cumprir 240 (duzentas e quarenta) horas de Atividades Complementares ao longo do curso.

§ 5o – As referidas horas somente terão validade se realizadas após o ingresso no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a partir do primeiro semestre de ingresso.

§ 6o – Somente serão consideradas as atividades afins com o curso de Ciências Biológicas.

§ 7o – Somente serão aceitas atividades realizadas em 1(uma) hora ou mais.

§ 8o – O grupo de atividades, com os respectivos itens previstos e quantidade de horas aceitas por atividade, estão descritos no Capítulo IV deste regulamento.

Capítulo III

Das atribuições do aluno

Art. 3o – Aos alunos do IFMG, campus Bambuí, matriculados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas compete:

§ 1o – Providenciar o Formulário de Submissão de Atividades Complementares, encontrado na página do curso de Ciências Biológicas do sítio do IFMG – Campus Bambuí, devendo ser preenchido eletronicamente, impresso e assinado pelo interessado.

§ 2o – O estudante fica responsável pela apresentação de documentação comprobatória das atividades realizadas durante o curso, juntamente com o Formulário de Submissão de Atividades Complementares, sendo submetidos à comissão mencionada no Art. 4o.

§ 3o – Apresentar os originais e cópias dos documentos comprobatórios das atividades, sendo os originais, após conferência, devolvidos no ato.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

§ 4o – Os alunos deverão submeter as atividades nos períodos constantes no Anexo II.

Capítulo IV

Das atribuições da Comissão de Atividades Complementares (CAC)

Art. 4o – As atividades serão julgadas pela Comissão de Atividades Complementares (CAC).

§ 1o – A Comissão será escolhida pelo Colegiado de Curso e formada por 2 (dois) membros efetivos e 1 (um) suplente, com gestão de 2 (dois) anos, podendo esta ser renovada por mais 2 (dois) anos.

§ 2o – A CAC fará reuniões periódicas para julgar as atividades deste Regulamento, conforme capítulo VI.

§ 3o – Nas atividades em que não estiverem previstas horas no documento comprobatório, serão validades, no máximo, 2 (duas) horas. Em situações em que o aluno participou de um evento, juntamente com um professor, este poderá dar uma declaração informando a carga horária deste evento, que deverá estar anexada no documento comprobatório.

§ 4o – Nas áreas de interface com Ciências Biológicas, serão concedidas apenas 50% (cinquenta por cento) das horas determinadas.

§ 5o – A CAC é soberana para julgar a natureza e validar ou não as atividades não previstas neste Regulamento, podendo também criar categorias ou tomar resoluções provisórias, até que o regulamento seja revisado, uma vez por ano.

§ 6o – Após o julgamento e validação das horas pela CAC, será disponibilizado, ao estudante, 1 (um) extrato eletrônico cumulativo de horas por semestre.

Capítulo V

Grupos de atividades complementares



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

GRUPOS	TIPOS ACEITOS	HORAS POR ATIVIDADE	MÁXIMO HORAS	COMPROVAÇÃO
Publicação**	Artigo publicado em revista científica com classificação Qualis	20	20	Comprovante de publicação
	Artigo submetido e validado em revista científica com classificação Qualis	10	20	Comprovante de submissão+ artigo + resposta (ou validação) da submissão
	Artigo publicado em anais de Congresso ou semelhantes	10	20	Comprovante de publicação
	Resumo expandido ou pôster	10	20	Resumo + resultado da publicação
	Outros	*	20	Declaração ou outro comprovante
Exposição	Pôster, trabalhos, experimentos e outros	*	50	Certificado ou declaração
Atividade de Iniciação científica	PIBIC	*	100	Certificado ou declaração de desenvolvimento do projeto
	Outros	*	20	Declaração ou outro comprovante
Atividade de extensão	PIBEX	*	100	Declaração de conclusão
	Atividade registrada no Campus	*	20	Certificado
	Projeto Rondon	20	20	Certificado
Monitoria	Reconhecida pelo campus	*	100	Certificado ou declaração
Estágio extracurricular e Voluntariado	Reconhecido pelo Campus***	20	95	Termo de compromisso de estágio + Declaração de conclusão (ou CTPS) + Relatório de atividades desenvolvidas
PIBID	Reconhecido pelo campus	*	60	Termo de compromisso + Declaração ou certificado de conclusão
Consultoria e assessoria organizacional	Atividades realizadas no Campus	*	20	Certificado ou declaração
Seminários, palestras, congressos,		*	40	Certificado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
 (37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

encontros, conferências e outros do gênero.	Participação			
Eventos *****	Organização de eventos	*	40	Declaração ou certificado
Mini cursos	Participação em mini curso com duração de 8 (oito) horas ou menos	*	100	Certificado (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas).
Cursos de formação complementar (presencial ou à distância)	Participação em curso com duração de mais de 8 (oito) horas	*	100	Certificado (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas). Preferência para aqueles registrados no MEC.
Visita técnica ****	Registrada no Campus ou promovida por grupos de estudos ou diretórios acadêmicos	*	50	Certificado ou declaração assinada pelo professor responsável ou coordenador do curso
Apoio ao curso	Apoio à Coordenação do Curso e coordenações específicas e outras atividades que deem suporte ao curso	*****	10	Declaração
Disciplinas optativas	Aprovação em disciplinas optativas excedentes à carga horária prevista na matriz curricular	20	40	Página do sistema constando aprovação nas disciplinas optativas previstas e excedentes
Outras atividades I e II	Coordenação de Grupos de Estudos ou Diretórios Acadêmicos	10*	50	Ata de eleição e relatório de gestão
	Participação em Grupos de Estudos	*	50	Ata de reunião ou Declaração do Coordenador
	Participação colegiado acadêmico	*	50	Ata de reunião ou Declaração do Coordenador
	Prêmio em concurso de monografias	*	10	Certificado
	Outras atividades	*	10	Declaração ou certificado

* Horas presentes no certificado ou sujeitas a julgamento e validação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS BAMBUÍ

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000,
(37) 3431-4900 – campus.bambui@ifmg.edu.br

** Não serão aceitas publicações com mesmo conteúdo e na mesma modalidade em congressos ou revistas diferentes

***As horas excedentes ao total exigido pelo estágio curricular estarão sujeitas a julgamento e validação pela CAC. Nesse caso, o aluno deverá trazer a documentação das horas obrigatórias e não obrigatórias.

**** Serão consideradas apenas as horas úteis de visita

***** O aluno poderá fazer, no máximo 20 horas, valendo 10 horas. As horas nesta categoria são contadas na proporção 2:1.

***** Quando houver duplicidade, organizou e participou de palestras e/ou minicursos e/ou oficinas/feiras do mesmo evento, o professor responsável pela comissão organizadora poderá ser consultado para verificar se houve tempo hábil para as participações no evento.

Capítulo VI

Janelas de Submissão*

PERÍODO	JANELAS	JULGAMENTO DA CAC
1º **	Não há submissão	Não há submissão
2º **		
3º	Abril e Outubro	Maio e Novembro
4º		
5º		
6º	Março a Maio, Setembro a Novembro	Abril a Junho, Outubro a Dezembro
7º	Todo o semestre	Quando necessário/possível
8º		

* Caso o semestre tenha seu calendário letivo alterado, a CAC divulgará as janelas de submissão oportunamente.

** Os estudantes do 1º e 2º períodos deverão acumular suas atividades e submetê-las somente a partir do 3º período.