

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
BACHARELADO EM AGRONOMIA**

BAMBUÍ - MG

JULHO/2023

Sumário

1. DADOS DO CURSO.....	5
2. INTRODUÇÃO.....	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS.....	6
3.1 Contextualização da Instituição	6
3.2 Contextualização do <i>campus</i>.....	8
3.2.1 Histórico do <i>Campus</i> Bambuí.....	8
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	12
4.1 Contexto educacional e justificativa do curso	12
4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso	15
5. OBJETIVOS.....	20
5.1 Objetivo geral	20
5.2 Objetivos específicos	20
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESO	21
6.1 Perfil profissional de conclusão.....	21
6.2 Representação gráfica do perfil de formação	23
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	26
8 ESTRUTURA DO CURSO.....	26
8.1 Organização Curricular.....	26
8.1.1 Matriz Curricular.....	28
8.1.3 Critérios de aproveitamento.....	145
8.1.3.1 Aproveitamento de estudos.....	145
8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores.....	145
8.1.4 Orientações Metodológicas	146
8.1.5 Estágio Supervisionado	144
8.1.6 Atividades complementares	150
8.1.7 Trabalho de conclusão de curso (TCC)	153
8.2 Apoio ao discente	154
8.3 Procedimentos de avaliação	157
8.3.1 <i>Aprovação</i>	158
8.3.2 <i>Reprovação</i>	158
8.4 Infraestrutura	159
8.4.1 Espaço Físico Disponível e Uso da Área Física do <i>Campus</i>	159
8.4.1.2 Salas de aula	160
8.4.1.3 Auditórios	160
8.4.1.4 Gabinetes / estação de trabalho para professores em tempo integral	160

8.4.1.5 Espaços para atendimento aos alunos (Coordenações de Curso e Chefias de Departamento).....	161
8.4.1.6 Infraestrutura para a Comissão Própria de Avaliação - CPA	161
8.4.1.7 Instalações Sanitárias.....	162
8.4.1.8 Espaços de convivência e de alimentação.....	162
8.4.1.9 Requisitos Legais e Normativos	162
8.4.2 Laboratórios de informática.....	163
8.4.3 Laboratórios específicos.....	163
8.4.3.1 Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: infraestrutura física	163
8.4.3.1 Laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas: serviços.....	167
8.4.3 Biblioteca.....	168
8.4.3.1 Biblioteca: infraestrutura física	168
8.4.3.2 Biblioteca: serviços e informatização	170
8.4.4 Tecnologias de Informação e Comunicação	171
8.4.5 Acessibilidade.....	172
8.4.5.1 Condições de acessibilidade física para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....	172
8.4.5.2 Condições de acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações para pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação	173
8.4.5.3 Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, conforme Lei 12.764/2012.....	173
8.5 Gestão do Curso	174
8.5.1 Coordenador de curso	174
8.5.2 Colegiado de curso	174
8.5.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	175
8.6 Servidores.....	175
8.6.1 Corpo docente	175
8.6.2 Corpo técnico-administrativo.....	179
8.7 Comitê de Ética.....	181
8.8 Certificados e diplomas a serem emitidos	181
9 AVALIAÇÃO DO CURSO	182
9.1 Contexto geral	182
9.2 Composição da Comissão Própria de Avaliação.....	183
9.3 Avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA.....	183
9.4 Avaliação externa realizada pelos órgãos do Sistema Federal de Ensino.....	184
9.5 Participação da Sociedade	184
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	185
11 REFERÊNCIAS	186

<u>Equipe Gestora:</u>	
Reitor:	Kleber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Ensino:	Carlos Henrique Bento
Diretor Geral:	Rafael Bastos Teixeira
Diretor de Ensino:	Luciana da Silva de Oliveira
Coordenador de Curso:	Marcelo Loran de Oliveira Freitas

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Agronomia
Título Acadêmico conferido	Bacharel
Modalidade do curso	Bacharelado
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Semestral
Tempo de Integralização (informar em semestres de acordo com o regime de matrícula)	Mínimo: 9 semestres Máximo: 18 semestres
Carga Horária Total do curso:	4073 horas
Vagas Ofertadas Anualmente:	40
Turno de Funcionamento	Integral (Manhã e Tarde)
Formas de Ingresso	Processo Seletivo, transferências e obtenção de novo título
Endereço de Funcionamento do Curso: www.bambui.ifmg.edu.br	
Ato autorizativo de criação	Resolução Nº 04/CEFET Bambuí de 16/05/2007
Ato autorizativo de funcionamento	
Reconhecimento do Curso	Portaria Nº 470/SERES, de 22/11/2011, publicada no DOU de 24/11/2011
Renovação de Reconhecimento do Curso	Renovado por meio da Portaria Nº 1.197/SERES, de 24/11/2017, publicada no DOU de 27/11/2017 e renovado novamente por meio da Portaria Nº 136/SERES, de 01/03/2018, publicada no DOU de 02/03/2018.

Código de Classificação dos Cursos de Graduação	
Área Geral	08 Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária
Área Específica	081 Agricultura
Área Detalhada	0811 Produção agrícola e pecuária
Rótulo do curso	0811A04

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 Bacharelado em Agronomia.

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 (CEFET) de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED) de Formiga e Congonhas. Assim, o IFMG, na constituição de sua base teórica, pedagógica e administrativa, traz consigo raízes antigas oriundas da experiência, história e reputação dos CEFETs e das Escolas Agrotécnicas.

Atualmente, o IFMG é composto por 18 campi e 1 Polo de Inovação 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 (campus e Polo de Inovação), 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 11.892/2008 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;
- 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 pode ser caracterizado como sendo uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a oferta de “*ensino, pesquisa e extensão de qualidade em diferentes níveis e modalidades, focando na formação cidadã e no desenvolvimento regional*”; e como visão “*ser reconhecida como instituição educacional inovadora e sustentável, socialmente inclusiva e articulada com as demandas da sociedade*” (IFMG, 2019-2023). O mesmo PDI traz, ainda, como valores da instituição:

- I-Ética,
- II- Transparência,
- III-Inovação e Empreendedorismo,
- IV-Diversidade,
- V-Inclusão,
- VI-Qualidade do Ensino,
- VII-Respeito,
- VIII- Sustentabilidade,
- IX- Formação Profissional e Humanitária,
- X-Valorização das Pessoas (IFMG, 2019-2023)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG estabelece, como princípios filosóficos e teórico-metodológicos orientadores para as ações de ensino, pesquisa e extensão no âmbito institucional (IFMG, 2019-2023):

- a) Educação e inovação;
- b) Educação e tecnologia;
- c) Educação, Formação Profissional e Trabalho;
- d) Educação, Inclusão e Diversidade;
- e) Educação, Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- f) Educação e Desenvolvimento Regional;
- g) Educação e Desenvolvimento Humano.

Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharia, o IFMG prioriza a integração e a verticalização da educação básica com a educação profissional e superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país, especialmente nas regiões 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 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, consequentemente, 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 Federal 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 Federal de Bambuí, que formava apenas técnicos agrícolas com habilitação em Agricultura e Zootecnia, passou a oferecer também cursos nas áreas de Agroindústria e Informática.

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 Federal 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 o 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.

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, açúcar/álcool/bioenergia 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,

Biotecnologia,

Eletromecânica,

Informática,

Manutenção Automotiva,

Meio Ambiente;

Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio:

Agropecuária,
Manutenção Automotiva;

Cursos de Graduação (de Tecnologia, Licenciatura e Bacharelado):

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
Licenciatura em Educação 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 Agronomia do IFMG-Bambuí deve ensejar sólida formação científica e profissional que possibilite absorver e desenvolver tecnologias; desenvolver o senso crítico e a criatividade na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; compreendendo e traduzindo as necessidades de indivíduos, dos grupos sociais e da comunidade com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, sociais e organizativos, bem como utilização de recursos disponíveis, além da conservação do meio ambiente.

Aliado a isso, o Curso de Bacharelado em Agronomia do IFMG *campus* Bambuí traz oportunidades aos egressos dos cursos técnicos em agropecuária, meio ambiente,

mecânica automotiva, informática e administração, promovendo a verticalização do ensino ao ofertar 40 vagas anuais, de suma importância para aqueles alunos que desejam a continuidade no ensino dentro do próprio IFMG *campus* Bambuí. Aos alunos egressos do Curso de Bacharelado em Agronomia, o *campus* Bambuí, oferece o curso de Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental que está intimamente relacionado ao Curso de Agronomia no que tange aos conceitos de sustentabilidade do processo produtivo agrícola.

O CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia) aprovou a resolução 1.048/2013 que normatiza as áreas de atuação, atribuições e atividades profissionais de engenheiros.

O Art. 4º desta resolução ressalta as seguintes atribuições do Engenheiro Agrônomo:

I - ensino agrícola em seus diferentes graus;

II - experimentações racionais e científicas referentes à agricultura, e, em geral, quaisquer demonstrações práticas de agricultura em estabelecimentos federais, estaduais e municipais;

III - propagar a difusão de mecânica agrícola, de processos de adubação, de métodos aperfeiçoados de colheita e de beneficiamento dos produtos agrícolas, bem como de métodos de aproveitamento industrial da produção vegetal;

IV - estudos econômicos relativos à agricultura e indústrias correlatas;

V - genética agrícola, produção de sementes, melhoramento das plantas cultivadas e fiscalização do comércio de sementes, plantas vivas e partes vivas de plantas;

VI - fitopatologia, entomologia e microbiologia agrícolas;

VII - aplicação de medidas de defesa e de vigilância sanitária vegetal;

VIII - química e tecnologia agrícolas;

IX - reflorestamento, conservação, defesa, exploração e industrialização de matas;

X - administração de colônias agrícolas;

XI - ecologia e meteorologia agrícolas;

XII - fiscalização de estabelecimentos de ensino agronômico reconhecidos, equiparados ou em via de equiparação;

XIII - fiscalização de empresas agrícolas ou de indústrias correlatas;

XIV - barragens;

XV - irrigação e drenagem para fins agrícolas;

XVI - estradas de rodagem de interesse local e destinadas a fins agrícolas;

XVII - construções rurais, destinadas a moradias ou fins agrícolas;

XVIII - avaliações e perícias;

XIX - agroecologia;

XX - peritagem e identificação, para desembaraço em repartições fiscais ou para fins judiciais, de instrumentos, utensílios e máquinas agrícolas, sementes, plantas ou partes vivas de plantas, adubos, inseticidas, fungicidas, maquinismos e acessórios e, bem assim, outros artigos utilizados na agricultura ou na instalação de indústrias rurais e derivadas;

XXI - determinação do valor locativo e venal das propriedades rurais, para fins administrativos ou judiciais, na parte que se relate com a sua profissão;

XXII - avaliação e peritagem das propriedades rurais, suas instalações, rebanhos e colheitas pendentes, para fins administrativos, judiciais ou de crédito;

XXIII - avaliação dos melhoramentos fundiários;

XXIV - o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de obras de drenagem e irrigação;

O dia do Engenheiro Agrônomo é comemorado no dia 12 de outubro. De acordo com o CONFEA, “em 1910 foi criado e regulamentado oficialmente o ensino de Agronomia, sendo o reconhecimento da profissão de engenheiro agrônomo concretizado no dia 12 de outubro de 1933. Agricultura orgânica, meio ambiente, licenciamento ambiental, recuperação e preservação de bacias hidrográficas, entre outras atividades que outrora não possuíam muita relevância na atuação do recém-formado e muito menos dos profissionais experientes, agora são perseguidas por muitos deles.”

A região de Bambuí possui diversas culturas agrícolas anuais como soja, milho, feijão e cana; perenes como café e fruticultura (manga, abacate e laranja) além de alguns produtores de olerícolas. Também há criações de bovinos de leite e corte com significativas áreas de pastagens.

Observa-se que muitos produtores ainda carecem de tecnologia e apoio técnico. Ao observar as pastagens da região pode-se notar que grande parte delas está degradada e com indícios de erosão laminar e até mesmo voçorocas.

É um desafio mudar a atitude dos produtores no que tange a conservação do meio ambiente e gerar novas tecnologias produtivas, sendo este um dos papéis do engenheiro agrônomo.

4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

Além da oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores e cursos de educação superior, que contemplam os cursos de tecnologias, bacharelados, licenciaturas, pós-graduação lato sensu e stricto sensu, o IFMG atua também no desenvolvimento de pesquisas aplicadas e atividades de extensão na busca por desenvolver suas ações na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da integração entre a teoria e a prática.

O Instituto também se pauta pelo esforço em associar as políticas desenvolvidas pelas áreas finalísticas, ensino, pesquisa e extensão, estimulando a sinergia entre os programas e projetos de pesquisa, as ações extensionistas e os conteúdos curriculares dos cursos ofertados. Nesse

contexto, deve ser possível aos estudantes construir um percurso formativo flexível, com desenvolvimento de habilidades e competência relacionadas às áreas de maior interesse, o que implica na ampliação das iniciativas de pesquisa e extensão em todas as unidades e na participação dos estudantes em projetos, eventos e outras ações já nos módulos iniciais dos cursos. (IFMG 2019-2023)

Neste sentido, o IFMG prima por uma organização didático pedagógica com base na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a 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 uma organização curricular de seus cursos sob a perspectiva da indissociabilidade entre teoria e prática, viabilizando a oferta de um ensino que possibilite a integração dos conhecimentos, numa concepção interdisciplinar, pautada em uma prática educativa que propicie a construção de aprendizagens significativas, articulação de saberes e a promoção da transformação social por meio de uma educação igualitária e inclusiva, contribuindo para uma formação integral na qual conhecimentos gerais e específicos são vistos como base para a aquisição contínua e efetiva de conhecimentos.

O PDI aponta ainda estratégias estruturantes com vistas a concretizar os componentes definidos na missão, visão, valores e Projeto Pedagógico Institucional como um todo. Dentre as políticas de ensino apresentadas no PDI (IFMG, 2019-2023) destacam-se:

- a) Valorização, incentivo e viabilização de metodologias inovadoras.
- b) Fortalecimento da oferta de educação a distância e incentivo ao uso de diversas ferramentas tecnológicas no desenvolvimento dos cursos.
- c) Compreensão do trabalho como princípio educativo, fundamentando a profissionalização incorporada a valores ético-políticos e conteúdos histórico-científicos.
- d) Consolidação do IFMG como um ambiente inclusivo, que acolha a diversidade de sujeitos e viabilize o desenvolvimento educacional.
- e) Concepção de currículos e processos de ensino permeados pelos valores de respeito ao meio ambiente, ao consumo consciente, à sustentabilidade, ao uso racional dos recursos naturais e ao compromisso humano e profissional com a preservação do planeta.
- f) Aproximação e parceria com a realidade profissional e produtiva local.
- g) Garantia da implantação de cursos em todos os níveis e modalidades observando a demanda regional e a verticalização do ensino.

h) Promoção da qualidade de vida, cultura, esporte e lazer como elementos essenciais e perenes na organização curricular dos cursos.

i) Fortalecimento da oferta de cursos de formação docente, com foco nas demandas regionais e melhoria da educação básica.

j) Investimento na qualificação pedagógica dos docentes do IFMG.

k) Fortalecimento da avaliação institucional e da política de egressos como mecanismos de busca de melhoria da qualidade do ensino.

l) Concepção da avaliação como parte do processo ensino-aprendizagem.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre o IFMG, os segmentos sociais e o mundo do trabalho tendo por ênfase a produção e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional. Várias são as ações de extensão no IFMG desenvolvidas na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, fomento ao estágio, acompanhamento de egressos, visitas técnicas, incentivos à cultura, ao esporte e ao lazer, grupos de estudos e empresas juniores que contribuem para uma prática acadêmica que oportuniza a relação dialógica com a comunidade.

A Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação – DIPPG – tem por objetivo desenvolver políticas e ações estratégicas que qualifiquem a pesquisa realizada no IFMG *Campus Bambuí*, a qual está comprometida com a busca do conhecimento com vistas a contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico. Estas políticas estão relacionadas com o estímulo à produção científica e tecnológica, formação de recursos humanos qualificados e indução de focos prioritários de pesquisa capazes de atender às demandas da sociedade. Tais iniciativas são desenvolvidas de acordo com critérios fundamentados nos princípios de qualidade, relevância e nas tendências de transformações futuras. Dentre as ações da DIPPG, destaca-se a criação do catálogo de laboratórios e do catálogo de pesquisadores do IFMG campus Bambuí.

A pesquisa no IFMG está voltada para a integração do ensino, da pesquisa e da extensão no incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Neste sentido, o IFMG vem atuando no estímulo à realização de pesquisas aplicadas para o desenvolvimento de soluções em articulação com o mundo do trabalho e com os segmentos sociais, buscando ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. Para atingir estes objetivos, são fornecidas

bolsas de pesquisa oriundas de recursos próprios e de convênios com agências de fomento com a aplicação dos recursos de capital e custeio proveniente dos editais internos para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de inovação, avaliar a conveniência de proteção e divulgação das inovações desenvolvidas na instituição, e intermediar a proteção da propriedade intelectual. Além disto, o NIT desenvolve estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação do IFMG, as pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais.

A Diretoria de Extensão, Esportes e Cultura tem por objetivo desenvolver políticas e ações estratégicas que qualifiquem as ações extensionistas, esportivas e culturais não só nos limites do IFMG Campus Bambuí, mas também no Município e cidades do entorno. O fortalecimento das ações de extensão visa expandir a participação do IFMG/Bambuí na sociedade, nos papéis de parceiro e de agente transformador em sua área de influência, além de buscar, in loco, através dessas ações, as demandas da comunidade para fomentar e desenvolver a “pesquisa-AÇÃO” de acordo com suas reais necessidades. A organização de eventos esportivos e culturais são propostos pela DirEC como ferramentas para promover a integração, a divulgação do IFMG/Bambuí, o lazer e a capacitação da comunidade envolvida. Essas ações são desenvolvidas de acordo com critérios fundamentados nos princípios de qualidade, relevância e nas tendências de transformações futuras.

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”.

As ações que promovem o empreendedorismo foram criadas ao longo do crescimento do curso de Agronomia sendo destacadas a criação da disciplina optativa de Empreendedorismo (CH: 30h) e a criação das Empresas Júnior Integra Jr e Safra Jr,

vinculadas ao Curso de Agronomia também tem enfoque neste nicho de mercado onde o SEBRAE sempre está presente ofertando palestras aos alunos. Aliado a presença do Sebrae, vários egressos têm prestigiado o evento concomitantemente participando de mesa redonda, palestras e cursos aos alunos da Agronomia. Muitos destes egressos estão em empresas gerindo-as e prestando atendimento aos clientes.

Os grupos de estudo têm por tradição desenvolver atividades que envolvam a Comunidade Externa, como dias de campo envolvendo empresas privadas, produtores rurais e empresas de assistência técnica da região. Alguns cursos também desenvolvem atividades relacionadas às suas áreas: a Agronomia desenvolvia o FESTMILHO que a partir de 2014, com parceria de outros cursos, passou a se chamar FESTAGRI. A partir de 2018 estes eventos passaram a compor a Semana da Família Agrícola; a Biologia junto com a Assistência Estudantil promove o Saúde com MotivAção; o curso de Engenharia de Alimentos tem oferecido cursos relacionados à alimentação e saúde no Laboratório de Alimentos e Bebidas. Em todos estes cursos ocorre a participação expressiva dos alunos da Agronomia sejam como membros de organização ou ouvintes.

A matriz curricular do curso de Bacharelado em Agronomia contempla algumas disciplinas que dão oportunidade ao aluno de participar de ações relacionadas ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo. Como exemplos as disciplinas de empreendedorismo, gestão de pessoas, administração, sociologia e extensão rural, comportamento humano nas organizações, gestão do agronegócio. Estágios realizados em cooperativas, projetos de extensão desenvolvidos na região com grupos de assentamento, escolas públicas, entidades carentes incentivam os alunos a conhecer as realidades locais. Essas atividades fomentam a sustentabilidade na medida em que os alunos percebem tanto no cotidiano da escola como nas disciplinas que é possível haver desenvolvimento econômico e social sem que haja poluição, sem desperdício de recursos naturais e com o reaproveitamento desses recursos.

Em parceria com a prefeitura municipal de Bambuí foram colocadas em pontos estratégicos do campus pontos de coleta de lixo reciclável. Isto permite despertar a consciência dos alunos e funcionários para a responsabilidade ambiental de destino correto de resíduos.

Uma das estufas do campus possui sistema de captação de água de chuva que permite aproveitar a água para uso em hidroponia na própria estufa, irrigação de mudas e controle de calor na estufa.

Entendendo a importância do desenvolvimento sustentável, o campus tem entre seus projetos a previsão de outras atividades como: aproveitamento do biogás, gerado no biodigestor para a geração de energia elétrica e instalação de composteiras para aproveitamento da matéria orgânica.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Formar Bacharéis em Agronomia dinâmicos, éticos e preparados para resolver problemas ligados ao processo produtivo de alimentos, produção de matérias primas para bioenergia, construções e vestuário; formar profissionais capacitados a enfrentar as mudanças globais em termos de clima e tecnologia visando otimizar recursos físicos, econômicos e temporais, garantindo a qualidade de vida, tendo como alicerce a responsabilidade social, a inovação tecnológica e preservação do meio ambiente regional e nacional.

5.2 Objetivos específicos

- possibilitar a formação de um Agrônomo cuja a permanência na Instituição não esteja restrita apenas ao conteúdo disciplinar e sim também a temas atuais e relevantes, visando a formação de um profissional-cidadão.
- formar profissionais que exerçam o senso de cooperação e ajuda mútua.
- cultivar o valor da busca contínua do conhecimento, construindo-o no dia a dia e de forma autônoma.
- buscar a efetivação do tripé ensino-pesquisa-extensão como matriz de uma formação acadêmica com responsabilidade técnica e social, e meio de compreender e buscar soluções para os anseios da sociedade a que pertencem.
- ofertar ao setor produtivo, profissionais capazes de solucionar problemas ligados ao processo produtivo de culturas agrícolas, ambiência e manejo animal, mecanização agrícola, recursos hídricos, edafoclimáticos e ambientais, além do gerenciamento da propriedade rural.
- acompanhar a evolução do agronegócio e propor inovações tecnológicas adaptadas em nível local, regional e nacional;

- estimular a pesquisa científica para gerar ideias e propor inovações tecnológicas que beneficiem a sociedade;
- estimular a extensão rural por meio de programas de fomento que levem tecnologias ao campo e com isto aproximar o futuro profissional à realidade e dificuldades que o produtor rural enfrenta no dia a dia;
- estimular a divulgação dos trabalhos de pesquisa, extensão e cultura em eventos locais, regionais e nacionais através congressos, seminários, encontros técnicos e dias de campo;
- divulgar e acompanhar o perfil dos egressos do curso por meio de eventos que prestigiem a vinda destes profissionais na Instituição e compartilharem suas experiências, desafios enfrentados e sugestões de melhoria para o curso de Agronomia.

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESO

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 aprimoramento no processo produtivo.

O aluno egresso do Curso de Bacharelado em Agronomia 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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG, tradicionalmente conhecido pela competência na formação de profissionais na área de ciências agrárias, baseado nas competências e habilidades previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução Nº 1, de 02 de Fevereiro de 2006) e observadas na Resolução Nº. 218, de 29/06/1973, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, tem como expectativa de seu egresso:

- um profissional com sólida formação básica, humanística e técnica que lhe favoreçam uma visão holística e sistêmica do agronegócio e uma consciência social, econômica, cultural e ambiental na busca de melhorias para a qualidade de vida das pessoas em todos os segmentos da sociedade;
- profissional com um espírito empreendedor, sempre vislumbrando novas oportunidades de atuação nos setores públicos e privados em atividades de planejamento agropecuário, incluindo a implantação, manejo e preparo da produção, desde a colheita, o armazenamento e o processamento agroindustrial;
- profissional apto para o gerenciamento das atividades como marketing e comercialização dos produtos, avaliação econômica dos empreendimentos e em atividades ligadas ao ensino, pesquisa e extensão; trabalhar em equipe e/ou grupos sociais, compreendendo sua posição e espaço sócio profissional em relação aos outros, articulando parcerias, envolvendo entidades, agregando pessoas e explorando com isso as potencialidades disponíveis frente a realidade dos diferentes setores de produção agrícola.

Para atender as diversas exigências do mercado de trabalho nas áreas de produção agrícola, gerenciamento, assistência técnica para empresas especializadas ou como autônomo, empresas comerciais de sementes, insumos, adubos, corretivos e produtos fitossanitários, cooperativas, empresas de pesquisa e extensão rural, o aluno além de participar das aulas teóricas e práticas das disciplinas, participa também de palestras, dias de campo, eventos internos e externos, estágios internos e externos, consulta aos acervos da biblioteca, viagens de estudos relacionadas as disciplinas, visitas técnicas, congressos, encontros técnicos relacionados a formação profissional, entre outras atividades. Portanto

confirma a tradição do IFMG Campus Bambuí em formar profissionais da área de Ciências Agrárias aptos para atuarem no campo.

6.2 Representação gráfica do perfil de formação

As Figuras 1(A) e 1(B) mostram uma representação gráfica da formação no curso de Bacharelado em Agronomia. O aluno deverá cursar 3.510 horas de disciplinas obrigatórias. Além disto, devem ser cumpridas, no mínimo, 67 horas de disciplinas optativas, 120 horas de atividades práticas complementares e 320 horas de estágio supervisionado curricular. A carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – é de 30 horas e está dividida em duas disciplinas: Projeto de TCC(15 horas) ofertada no 7º período e Orientação de TCC (15 horas) ofertada no 8º período.

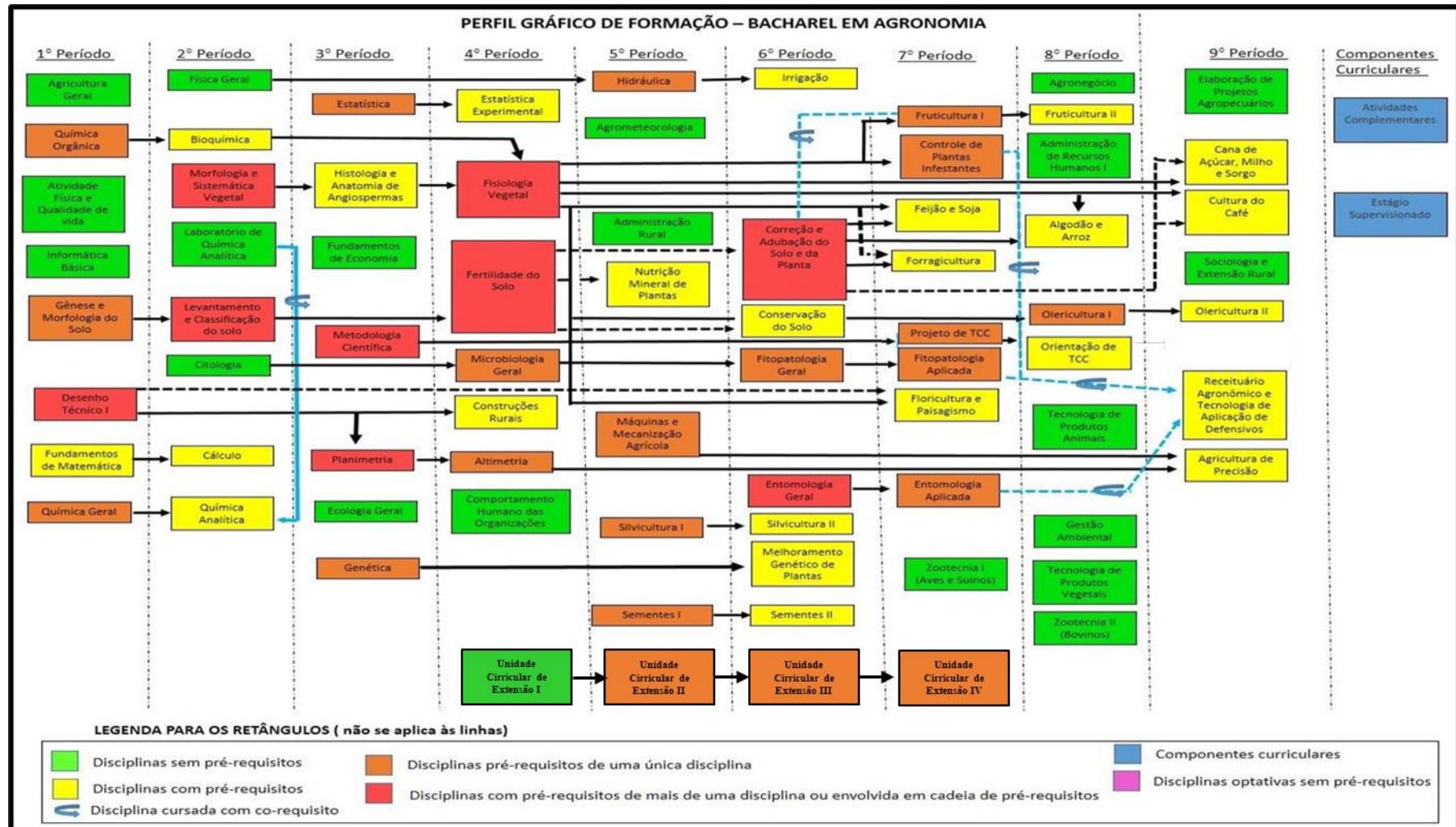


Figura 1A: Representação gráfica da formação no curso de Bacharelado em Agronomia

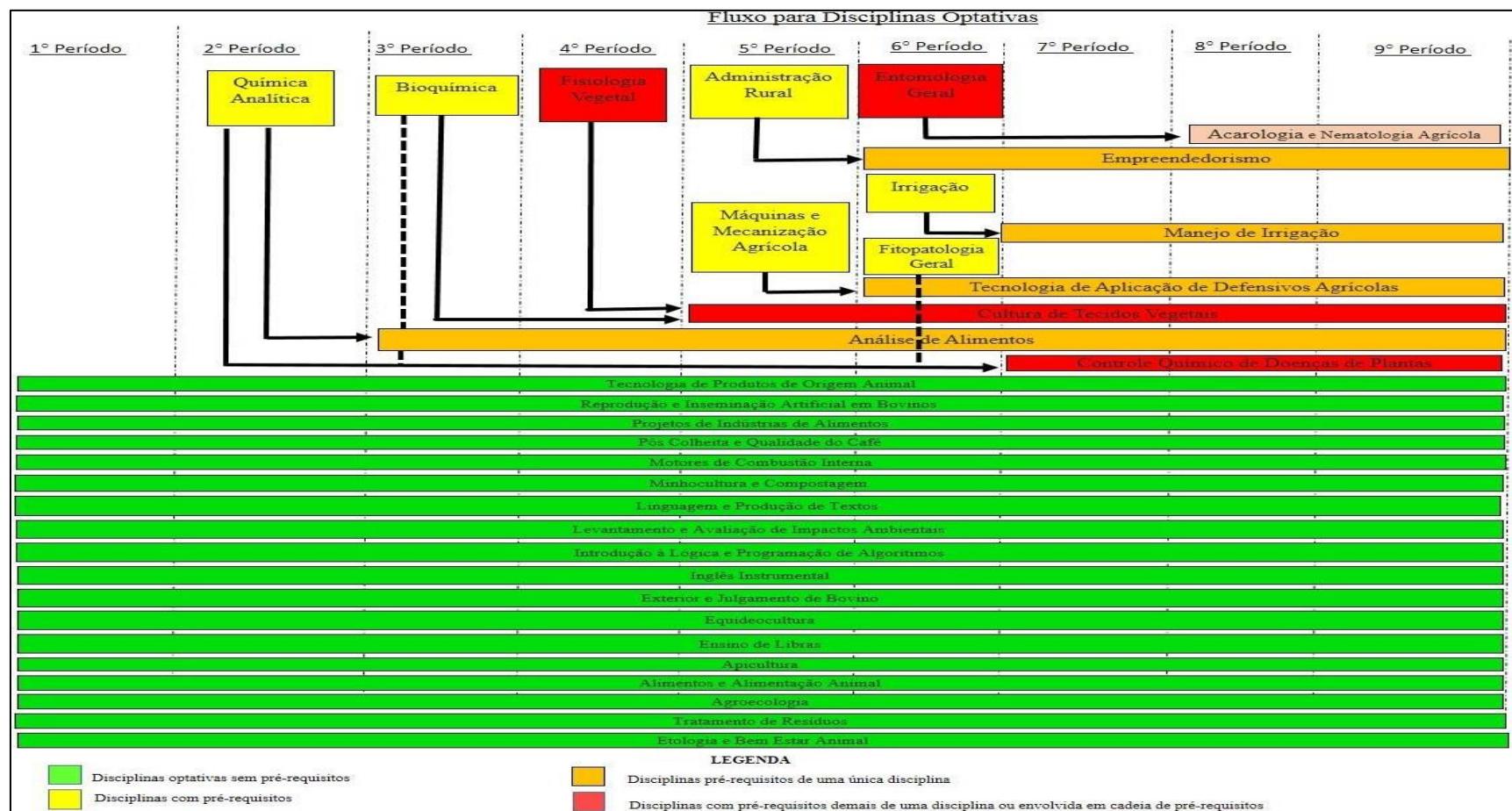


Figura 1B: Perfil de formação do aluno no curso de Agronomia do IFMG campus Bambuí nas disciplinas optativas.

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 Bacharelado em Agronomia, 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 previstos no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação, observadas as exigências definidas em edital específico.

Os ingressos por meio de transferência interna, transferência externa e obtenção de novo título acontecerão semestralmente de acordo com edital próprio e a disponibilidade de vagas no curso. Os processos de transferência interna, transferência externa e obtenção de novo título são regulamentados pelo Regimento de Ensino do IFMG, aprovado pela resolução Nº 47 de 17/12/2018.

8 ESTRUTURA DO CURSO

8.1 Organização Curricular

O curso de Bacharelado em Agronomia será ofertado na modalidade presencial com regime de matrícula por disciplina. O Curso de Agronomia se apresenta com atividades de ensino, pesquisa e extensão em período integral, funcionando em um ambiente rural, característica do IFMG Bambuí, permitindo aos alunos o contato com um ambiente prático. Com isso, foi possível reduzir em um semestre o prazo mínimo de integralização, atendendo o disposto IV do artigo 2º da resolução Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007 que estabelece que “a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação”. O prazo mínimo de integralização é de 9 semestres e máximo de 18 semestres, respectivamente. O curso ofertará 40 vagas por ano e possuirá funcionamento em período integral. Estudantes com excepcional desenvolvimento acadêmico poderão ainda ter o prazo de integralização mínimo reduzido, sendo, no entanto, computado como período mínimo padrão de integralização os 9 semestres previstos na matriz curricular

Em conformidade com o Art. 59 da Lei 9394/1996, “os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”. Os incisos I e III detalham que deverão ser construídos e oferecidos aos estudantes com necessidades específicas currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades, bem como professores capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns.

A Resolução CNE 02/1981, alterada pela Resolução 05/1987, diz que:

Art. 1º. Ficam as Universidades e os Estabelecimentos Isolados de Ensino Superior autorizados a conceder dilatação do prazo máximo estabelecido para conclusão do curso de graduação, que estejam cursando, aos alunos portadores de deficiências físicas assim como afecções, que importem em limitação da capacidade de aprendizagem. Tal dilatação poderá ser igualmente concedida em casos de força maior, devidamente comprovados, a juízo da instituição.

Deste modo, é permitido a estudantes com necessidades específicas, mediante a apresentação de laudo médico, psicológico e/ou pedagógico, conforme a necessidade apresentada, solicitar procedimentos especiais durante a sua formação, bem como a dilatação de prazo para integralização do curso.

Somados a isso é ofertada como disciplina optativa o Ensino de Libras com carga horária de 30 h visando capacitar os alunos para este tipo de modalidade e apoiar demais alunos com necessidades especiais ao longo do curso. A disciplina Ensino de Libras é uma disciplina optativa conforme determinação do Decreto nº 5.626/2005.

A educação ambiental é abordada na(s) disciplinas Ecologia Geral, Gestão Ambiental, Levantamento e Avaliação de Impactos Ambientais (optativa) e Agroecologia (Optativa); 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 temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 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(s) disciplina(s) de Comportamento Humano nas Organizações e Sociologia e Extensão Rural devendo perpassar, sempre que possível, nas

demais disciplinas, além de proposta nas atividades curriculares e/ou extracurriculares do curso.

Anualmente o campus realiza a "Semana de Consciência Negra", no mês de novembro, quando, por meio de palestras, debates, mostras culturais, minicursos e oficinas, apresenta e discute, junto à comunidade acadêmica e visitantes, a temática da cultura Afro-Brasileira, com participação, direta ou indireta, da coordenação de cada curso e das direções Geral e de Ensino. O evento conta, sempre que possível, com personalidades relevantes no âmbito da questão, promovendo a discussão, a capacitação e, principalmente, a conscientização dos estudantes sobre a questão Afro-Brasileira.

O conteúdo referente ao “desenho universal” será abordado na disciplina de Desenho Técnico, conforme Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.

No tópico a seguir apresenta-se a matriz curricular do curso de Bacharelado em Agronomia, contendo a carga-horária, natureza (obrigatória ou optativa) e pré-requisitos/co-requisitos.

No tópico ementário as ementas serão disponibilizadas de forma on line (através de um link) visando facilitar as atualizações das mesmas. Nas ementas constam o detalhamento de cada disciplina contendo ementa, conteúdo programático, objetivos, bibliografia básica e complementar.

8.1.1 Matriz Curricular

Esta seção apresenta a Matriz Curricular do Curso Bacharelado em Agronomia, 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 a sua sigla, nome completo, carga-horária teórica total (CH) e pré-requisitos/co-requisito, quando houver. Na matriz curricular também constam cerca de 24 disciplinas optativas distribuídas nos diferentes perfis de formação do aluno, sendo ofertadas regularmente ou 1 vez ao ano, conforme característica e demanda de cada disciplina.

Ao final da matriz também é apresentada uma relação de disciplinas equivalentes possibilitando o aluno cursar disciplinas com compatibilidade de carga horária e conteúdo em outros cursos da Instituição.

Na matriz também consta 1 disciplina passível de ACEA (Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores) que é a disciplina de Informática Básica (CH: 33,2h).

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.

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório. Para auxiliar o seu desenvolvimento, a matriz curricular do curso possui 2 disciplinas: Projeto de TCC e Orientação de TCC, ofertadas no 8º e 9º períodos, respectivamente.

Matriz Curricular

Curso Bacharelado em Agronomia

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	BiSuAGR.500	Agricultura Geral	30		
1	BiSuEDF.501	Atividade Física e Qualidade de Vida	30		
1	BiSuIFR.503	Desenho Técnico I	45		
1	BiSuMAT.506	Fundamentos de Matemática	60		
1	BiSuAGR.522	Gênese e Morfologia do Solo	60		
1	BiSuCOM.519	Informática Básica	30		
1	BiSuQUI.505	Química Geral	45		
1	BiSuQUI.506	Química Orgânica	45		
			345		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	BiSuBIO.503	Bioquímica	60	BiSuQUI.506 - Química Orgânica	
2	BiSuMAT.500	Cálculo	60	BiSuMAT.506 - Fundamentos de Matemática	
2	BiSuBIO.504	Citologia	60		

2	BiSuFIS.507	Física Geral	45		
2	BiSuQUI.502	Laboratório de Química Analítica	15		BiSuQUI.504 - Química Analítica
2	BiSuAGR.525	Levantamento e Classificação do Solo	60	BiSuAGR.522 - Gênese e Morfologia do Solo	
2	BiSuAGR.529	Morfologia e Sistemática Vegetal	45		
2	BiSuQUI.504	Química Analítica	45	BiSuQUI.505 - Química Geral	
			390		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	BiSuBIO.506	Ecologia Geral	30		
3	BiSuMAT.505	Estatística	60		
3	BiSuFEA.505	Fundamentos de Economia	45		
3	BiSuZOO.525	Genética	60		
3	BiSuAGR.524	Histologia e Anatomia de Angiospermas	45	BiSuAGR.529 - Morfologia e Sistemática Vegetal	
3	BiSuNCO.500	Metodologia Científica	30		
3	BiSuIFR.509	Planimetria	45	BiSuIFR.503 - Desenho Técnico I	
			315		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
4	BiSuIFR.500	Altimetria	45	BiSuIFR.509 - Planimetria	
4	BiSuPRI.500	Comportamento Humano nas Organizações	30		
4	BiSuIFR.502	Construções Rurais	60	BiSuIFR.503 - Desenho Técnico I	
4	BiSuMAT.507	Estatística Experimental	60	BiSuMAT.505 - Estatística	
4	BiSuAGR.515	Fertilidade do Solo	60	BiSuAGR.525 - Levantamento e Classificação do Solo	
4	BiSuAGR.516	Fisiologia Vegetal	75	BiSuAGR.524 - Histologia e Anatomia de Angiospermas / BiSuBIO.103 - Bioquímica	
4	BiSuALM.515	Microbiologia Geral	60	BiSuBIO.504 - Citologia	
4	BiSuAGR.546	Unidade Curricular de Extensão I	60		
			450		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO

5	BiSuGST.500	Administração Rural	30		
5	BiSuIFR.501	Agrometeorologia	45		
5	BiSuIFR.506	Hidráulica	45	BiSuFIS.507 - Física Geral	
5	BiSuMEC.510	Máquinas e Mecanização Agrícola	60		
5	BiSuAGR.531	Nutrição Mineral de Plantas	30	BiSuAGR.515 - Fertilidade do Solo	
5	BiSuAGR.538	Sementes I	45		
5	BiSuAGR.540	Silvicultura I	45		
5	BiSuAGR.547	Unidade Cirricular de Extensão II	120	BiSuAGR.546 - Unidade Cirricular de Extensão I	
			420		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
6	BiSuAGR.505	Conservação do Solo	60	BiSuAGR.515 - Fertilidade do Solo	
6	BiSuAGR.507	Correção e Adubação do Solo e da Planta	30	BiSuAGR.515 - Fertilidade do Solo	
6	BiSuAGR.512	Entomologia Geral	45		
6	BiSuAGR.518	Fitopatologia Geral	45	BiSuALM.515 - Microbiologia Geral	
6	BiSuIFR.507	Irrigação	60	BiSuIFR.506 - Hidráulica	
6	BiSuAGR.526	Melhoramento Genético de Plantas	45	BiSuZOO.525 - Genética	
6	BiSuAGR.539	Sementes II	45	BiSuAGR.538 - Sementes I	
6	BiSuAGR.541	Silvicultura II	30	BiSuAGR.540 - Silvicultura I	
6	BiSuAGR.548	Unidade Cirricular de Extensão III	120	BiSuAGR.547 - Unidade Cirricular de Extensão II	
			480		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7	BiSuAGR.506	Controle de Plantas Infestantes	60	BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
7	BiSuAGR.511	Entomologia Aplicada	45	BiSuAGR.512 - Entomologia Geral	
7	BiSuAGR.514	Feijão e Soja	45	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta / BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
7	BiSuAGR.517	Fitopatologia Aplicada	45	BiSuAGR.518 - Fitopatologia Geral	

7	BiSuAGR.519	Floricultura e Paisagismo	45	BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal / BiSuIFR.503 - Desenho Técnico I	
7	BiSuZOO.523	Forragicultura	30	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta / BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
7	BiSuAGR.520	Fruticultura I	45	BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta
7	BiSuZOO.542	Zootecnia I (Aves e Suínos)	45		
7	BiSuAGR.536	Projeto de TCC	15	BiSuNCO.500 - Metodologia Científica; BiSuMAT.507 – Estatística Experimental; BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal; BiSuAGR.531- Nutrição Mineral de plantas;	
7		Optativa I	30		
7	BiSuAGR.549	Unidade Cirricular de Extensão IV	60	BiSuAGR.548 - Unidade Cirricular de Extensão III	
435					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8	BiSuGST.509	Agronegócio	30		
8	BiSuAGR.502	Algodão e Arroz	45	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta / BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
8	BiSuAGR.521	Fruticultura II	60	BiSuAGR.520 - Fruticultura I	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta
8	BiSuAGR.523	Gestão Ambiental	30		
8	BiSuGST.522	Gestão de Pessoas	30		
8	BiSuAGR.532	Olericultura I	45	BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta
8	BiSuALM.539	Tecnologia de Produtos Animais	30		

8	BiSuALM.538	Tecnologia de Produtos Vegetais	30		
8	BiSuZOO.543	Zootecnia II (Bovinos)	45		
8	BiSuAGR.534	Orientação de TCC	15	BiSuAGR.536 - Projeto de TCC	
8		Optativa II	30		
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
9	BiSuMEC.500	Agricultura de Precisão	60	BiSuIFR.500 - Altimetria / BiSuMEC.510 - Máquinas e Mecanização Agrícola	
9	BiSuAGR.504	Cana de Açúcar, Milho e Sorgo	45	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta / BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
9	BiSuAGR.509	Cultura do Café	60	BiSuAGR.507 - Correção e Adubação do Solo e da Planta / BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal	
9	BiSuGST.511	Elaboração de Projetos Agropecuários	30		
9	BiSuAGR.533	Olericultura II	60	BiSuAGR.532 - Olericultura I	
9	BiSuAGR.537	Receituário Agronômico e Tecnologia de Aplicação de Defensivos	30		BiSuAGR.506 - Controle de Plantas Infestantes / BiSuAGR.511 - Entomologia Aplicada / BiSuAGR.517 - Fitopatologia Aplicada
9	BiSuGST.529	Sociologia e Extensão Rural	30		
			315		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

Descrição	CH
Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso	-
Atividade complementar de graduação	120
Estágio supervisionado	320
	440

* Carga horária

já computada na matriz do curso (BiSuAGR.536 – Projeto de TCC – 15h; BiSuAGR.534 – Orientação de TCC – 15h)

Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.510
Carga horária em disciplina optativa	67
Componentes curriculares	440

Carga horária total do curso				4073,00	
DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
	BIBAGRO.530	Acarologia e Nematologia Agrícola	45	BiSuAGR.512 - Entomologia Geral	
	BiSuAGR.544	Controle Químico de Doenças de Plantas	30	BiSuAGR.518 Fitopatologia Geral	
	BiSuAGR.501	Agroecologia	30		
	BiSuZOO.500	Alimentos e Alimentação Animal	30		
	BiSuALM.500	Análise de Alimentos	75	BiSuQUI.504 - Química Analítica	
	BiSuZOO.504	Apicultura	30		
	BiSuAGR.508	Cultura de Tecidos Vegetais	30	BiSuAGR.516 - Fisiologia Vegetal / BiSuBIO.503 - Bioquímica	
	BiSuGST.513	Empreendedorismo	30	BiSuGST.500 – Administração Rural	
	BiSuHSF.500	Ensino de Libras	30		
	BiSuZOO.515	Equideocultura	45		
	BiSuZOO.518	Exterior e Julgamento de Bovinos	45		
	BiSuLET.500	Inglês Instrumental	30		
	BiSuCOM.524	Introdução à Lógica de Programação e Algoritmos	60		
	BiSuGEO.501	Levantamento e Avaliação de Impactos Ambientais	30		
	BiSuLET.502	Linguagem e Produção de Textos	30		
	BiSuIFR.508	Manejo de Irrigação	30	BiSuIFR.507 - Irrigação	
	BiSuZOO.529	Minhocultura e Compostagem	30		
	BiSuMEC.516	Motores de Combustão Interna	60		
	BiSuAGR.535	Pós Colheita e Qualidade do Café	30		
	BiSuALM.521	Projetos de Indústrias de Alimentos	45		
	BiSuZOO.536	Reprodução e Inseminação Artificial em Bovinos	30		
	BiSuMEC.535	Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	30	BiSuMEC.510 – Máquinas e Mecanização Agrícola	

	BiSuAGR.543	Tratamento de Resíduos	45		
	BiSuZOO.517	Etologia e Bem Estar Animal	30		

DISCIPLINAS PASSÍVEIS DE ACEA					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	BiSuCOM.519	Informática Básica	30		

DISCIPLINAS EQUIVALENTES					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA EQUIVALENTE	
1	BiSuMAT.506	Fundamentos de Matemática	60	BIBAGRO.253 - Fundamentos de Matemática / BIBZOOT.249 - Fundamentos de Matemática / BILFISI.063 - Fundamentos de Matemática / BiSuMAT.108 - Fundamentos de Matemática	
1	BiSuQUI.505	Química Geral	45	BIBENGA.003 - Química Geral / BIBENG.C.029 - Química Geral / BIBENGP.060 - Química Geral / BIBZOOT.146 - Química Geral / BILCBIO.055 - Química Geral / BILFISI.072 - Química Geral	
1	BiSuQUI.506	Química Orgânica	45	BIBENGA.065 - Química Orgânica / BIBZOOT.147 - Química Orgânica / BILCBIO.061 - Química Orgânica	
2	BiSuMAT.500	Cálculo	60	BIBADMI.013 - Cálculo / BIBAGRO.259 - Cálculo / BIBZOOT.252 - Cálculo	
2	BiSuQUI.502	Laboratório de Química Analítica	15	BIBENGA.067 - Laboratório de Química Analítica	
2	BiSuQUI.504	Química Analítica	45	BIBENGA.066 - Química Analítica / BIBZOOT.143 - Química Analítica	
3	BiSuBIO.506	Ecologia Geral	30	BILCBIO.011 - Ecologia Geral	
3	BiSuFEA.505	Fundamentos de Economia	45	BIBADMI.057 - Fundamentos de Economia / BIBAGRO.262 - Fundamentos de Economia / BIBZOOT.050 - Fundamentos da Economia	
5	BiSuGST.500	Administração Rural	30	BIBZOOT.261 - Administração	
5	BiSuMEC.510	Máquinas e Mecanização Agrícola	60	BIBAGRO.090 - Máquinas e Mecanização Agrícola / BIBZOOT.107 - Máquinas e Mecanização Agrícola	
7	BiSuZOO.523	Forragicultura	30	BIBZOOT.084 - Forragicultura	
8	BiSuGST.509	Agronegócio	30	BIBAGRO.076 - Gestão do Agronegócio	
8	BiSuAGR.523	Gestão Ambiental	30	BIBAGRO.074 - Gestão Ambiental	
8	BiSuALM.539	Tecnologia de Produtos Animais	30	BiSuALM.132 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal	

8.1.2 Ementário

1º Período			
Código: BiSuAGR.500		Nome da disciplina: Agricultura Geral	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Obrigatória
<p>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.</p>			
<p>Objetivo(s): Geral(is): Identificar o perfil profissional do Engenheiro Agrônomo e o seu papel na sociedade.</p>			
<p>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.</p>			
<p>Bibliografia básica: CASTRO, Luciano Thomé e et al. Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos 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; EVERET, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p</p>			
<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. 50 ANOS da agricultura tradicional ao agronegócio: legado dos engenheiros agrônomos Esalq/USP 1967. Piracicaba: FEALQ, 2017. 303 p. ISBN 9788571330863</p>			

1º Período		
Código BiSuEDF.501	Nome da disciplina: Atividade Física e Qualidade de Vida	
Carga horária total: 30	Abordagem metodológica:	Natureza:

CH teórica: 15	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa:			
Definição de conceitos - cultura corporal, atividade física, exercícios físicos, saúde, lazer e qualidade de vida. História do lazer e da Educação Física. Organização pessoal da saúde e do lazer. Vivência dos conteúdos da Educação Física. Estudo das capacidades físicas e habilidades. Consequências do envelhecimento humano, sedentarismo e inatividade. Aspectos biológicos, culturais e sociais da Atividade Física. Imagem Corporal, padrões de corpo e de beleza. Corpo e mídia. Transtornos Alimentares. Vivência de práticas corporais diversificadas. Conhecimentos sobre o corpo			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Conhecer, analisar e refletir sobre o corpo e as práticas corporais			
Específico(s):			
Conhecer e vivenciar práticas corporais diversificadas. Refletir sobre o lazer e a qualidade de vida. Analisar e problematizar os padrões de corpo e de beleza impostos pela sociedade e o discurso midiático. Aprender a controlar a prática do exercício físico e os benefícios da prática regular da atividade física.			
Bibliografia básica:			
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. Coleção Magistério 2º grau – série formação do professor.			
DARIDO, Suraya C.; RANGEL, Irene C.A.(Coord.) Educação física na escola -implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro Guanabara/Koogan, 2008. 293p.			
DARIDO, Suraya C. Educação Física na Escola - questões e Reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. 91p.			
WEINECK, Jürgen. Treinamento ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. 9. ed. Barueri, SP: Manole, 2003.			
WILMORE J.H. & COSTILL D.L. Fisiologia do Esporte e do Exercício. 5º. ed. São Paulo: Manole, 2013.			
Bibliografia complementar:			
BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. Caderno [on-line], v. 19, n. 48, p. 69-88, ago. 1999 [citado 29 jun. 2006]. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdt/ccedes/v19n48a05.pdf >. Acesso em: 19 out 2010.			
DARIDO, S. C. (Org.). Educação Física Escolar: compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011.			
DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JUNIOR, Osmar Moreira de. Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. São Paulo: Papyrus, 2014.			
FREIRE, João Batista. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 2004.			
GONÇALVES, A.; VILARTA, R. Qualidade de Vida e Atividade Física – Explorando teorias e práticas. Barueri: Manole, 2004.			
GUISELINI, M. Aptidão Física, Saúde e Bem-Estar: Fundamentos teóricos e exercícios práticos. São Paulo: Phorte, 2004. MUTTI, D. Futsal: Da Iniciação ao Alto Nível. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003.			
NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 6a edição revisada e utilizada, Londrina: Midiograf, 2013.			

NISTA-PICCOLO, Vilma Leni; MOREIRA, Wagner Wey. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

1º Período					
<i>Código BiSuIFR.503</i>		<i>Nome da disciplina: Desenho Técnico I</i>			
<i>Carga horária total: 45,00</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>			
<i>CH teórica:</i> 0,00	<i>CH prática:</i> 45	<i>Natureza:</i> prática Obrigatória			
Ementa: Normas e convenções. Materiais e instrumentos de desenho. Escalas numéricas e gráficas. Escrita técnica. Cotagem. Sistemas de projeções. Cortes e seções. Perspectivas. Etapas de projeto. Projeto arquitetônico. Detalhes construtivos. Introdução a projetos auxiliados por computador (CAD).					
Objetivo(s): Geral(is): Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de desenvolver e interpretar desenhos, projeções e projetos arquitetônicos dentro dos padrões normativos.					
Específico(s): Proporcionar conhecimentos práticos sobre métodos e concepção e as normas que regem o desenho técnico; Capacitar o aluno para desenvolver desenhos técnicos e arquitetônicos; Capacitar o aluno para compreender detalhes de projetos técnicos; Relacionar os conhecimentos adquiridos em desenho técnico com as disciplinas do curso que envolvam projetos.					
Bibliografia básica: MICELI, Maria Teresa. Desenho técnico básico. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2004. 143 p. ISBN 8521509375 (Número de chamada: 744 M619d (BI)) OBERG, L. Desenho arquitetônico. 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. 156 p. ISBN 8521504608 (Número de chamada: 720.284 O12d (BI)) SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2008: simples e rápido . Florianópolis: Visual Books, 2008. 256 p. ISBN 9788575022313 (Número de chamada: 005.369 S587a (BI))					
Bibliografia complementar: BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. Autocad 2007: utilizando totalmente. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 458 p. ISBN 9788536501550 (Número de chamada: 005.369 B175a (BI)) LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCAD 2008. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 332 p. (Coleção P D) ISBN 9788536501727 (Número de chamada: 005.369 L732e (BI)) PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 9 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. 128 p. (Número de chamada: 744 P436d (BC)) UNTAR, Jafar; Silva, Juarez de Souza E. Desenho técnico. Viçosa, MG: UFV, 1975. 79 p. (Número de chamada: 774 U61d v.1 (BC)) VOLLMER, Dittmar. Desenho técnico: noções e regras fundamentais padronizadas, para uma correta execução de desenhos técnicos. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1982. 114 p. (Número de chamada: 744 V924d (BI))					

1º Período			
Código: BiSuMAT.506		Nome da disciplina: Fundamentos de Matemática	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>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.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Fornecer aos alunos base para o prosseguimento do curso e ferramentas para iniciação ao estudo do Cálculo Diferencial e Integral.</p> <p>Específico(s):</p> <p>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.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2011. 374 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BOULOS. P. Pré-cálculo. São Paulo: MAKRON Books, 2001.</p> <p>DEMANA, F. et al. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson, 2009.</p> <p>HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: 5: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 184 p. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar)</p> <p>MEDEIROS, V. Z. Pré-cálculo. 2 ed. rev. atual. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>SAFIER, F. Pré-cálculo. 2 ed. Traduzido por Adonai Schlup Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2011. 412p. (Coleção Schaum)</p>			

1º Período			
Código: BiSuAGR.522		Nome da disciplina: Gênese e Morfologia do solo	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>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).</p>			

Conceitos e processos de pedogênese e erosão.

Tipos de rochas (calcárias, ardosianas, básicas, semibásicas, ultrabásicas, graníticas, riolíticas, micaxistas, 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 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: calcária; 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, micaxistas 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:

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.

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.

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

Bibliografia complementar:

ALBUQUERQUE FILHO, Manoel Ricardo de; MUGGLER, Cristine Corole; SCHAEFER, Carlos Ernesto G.; 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.

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.

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 toposequência 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.

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.

FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christófaro; TORRADO, Pablo Vidal; ROCHA, Welington 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.

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.

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.

MOREIRA, Hilton Lenzi; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de. Evolução e gênese de um Plintossolo Pétrico concretionário êutrico 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.

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.

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 toposequência 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

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 toposequência 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.

1º Período		
Código: BiSuCOM.519		Nome da disciplina: Informática Básica
Carga horária total30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 0,00	CH prática: 30	Natureza: Prática Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à informática; Noções do funcionamento de computadores; Uso dos recursos da informática na elaboração e apresentação de trabalhos e relatórios organizacionais. Representação de dados e sistemas de numeração. Uso de funcionalidades básicas de sistemas operacionais Windows e Linux.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Conhecer os princípios básicos sobre informática, computadores e computação, sistemas operacionais Windows e Linux bem como operar softwares utilitários e a internet.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Fornecer conhecimento sobre os princípios básicos do computador, no que envolve sua história, evolução, operação e seu funcionamento; Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento; Operar pacote software livre de escritório possibilitando desenvolver documentos de texto, planilhas eletrônicas e apresentações. Converter números entre os sistemas de numeração; Utilizar e compreender operações básicas em sistemas operacionais Windows e Linux; Utilizar navegadores e alguns serviços de produtividade e colaboração da internet.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CAPRON, H. L., JOHNSON, J. A.. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p. Acervo: 004 C254i</p> <p>IJALDE, DARLAN. Hardware sem mistérios. Goiânia: Terra, 2004. 398 p. ISBN 8,574,911,429 (Número de Chamada do Acervo: 1.6). Quantidade de Exemplares: 5</p> <p>VELLOSO, FERNANDO DE CASTRO. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. Acervo: 004 V444i</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>JOYCE, JERRY; MOON, MARIANNE. Windows 7 rápido e fácil. Porto Alegre: Bookman, 2011. 380 p. ISBN 9,788,577,808,137 (Número de Chamada do Acervo:). Quantidade de Exemplares: 2</p> <p>MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A.. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Érica, 2013. 406 p. Acervo: 004 M322i</p> <p>MONTEIRO, MÁRIO A.. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 698 p. Acervo: 004.22 M775i</p> <p>NEMETH, EVI; SNYDER, GARTH; HEIN, TRENT R.. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 684 p. Disponível em: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051121>, Acesso em: 20 mai. 2018</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. 500 dicas e macetes para pc. São Paulo: Makron Books, 1999. [s.p.] ISBN 8534610614</p>		

*

1º Período			
Código: BiSuQUI.505		Nome da disciplina: Química Geral	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica: Teórica	
CH teórica: 45	CH prática: 0,00		
Ementa: Estrutura e propriedades atômicas. Ligações químicas. Estrutura molecular. Compostos inorgânicos. Reações químicas. Estequiometria. Eletroquímica.			
Objetivo(s): Geral(is): 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): <ul style="list-style-type: none"> 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: 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. 1. 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: BETTELHEIM, F. A. ET AL. Introdução à Química Geral. São Paulo: Cengage Learning, 2012. XIX, 271 p 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 engineering students]. Tradução: Maria Lúcia Godinho de Oliveira. São Paulo: Cengage Learning, 2009. xxiv, 653 p. II WOLKE, ROBERT L.. O que Einstein disse a seu cozinheiro: a ciência na cozinha: inclui receitas. [What Einstein told his cook]. 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. [What Einstein told his cook]. Tradução Helena Londres. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. v. 2. 350 p. 23 cm., il.. ISBN 9788571108929			

1º Período					
<i>Código: BiSuQUI.506</i>		<i>Nome da disciplina: Química Orgânica</i>			
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória		
<i>CH teórica: 45</i>	<i>CH prática: 0,00</i>				
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): <ul style="list-style-type: none"> • 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 Cláudio 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. 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 SOLOMONS, Graham; FRYHLE, Graig. Química orgânica. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2000. v.2. 643 p.					

2º Período			
Código: BiSuBIO.503		Nome da disciplina: Bioquímica	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 00,00	Teórica	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>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, classificação, propriedades, mecanismo de catálise, regulação, inibição e cinética; Metabolismo dos aminoácidos: digestão, absorção, oxidação, ciclo da ureia, 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.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Promover o conhecimento sobre as relações químicas diversas, das quais os seres vivos são dependentes para sua criação e sobrevivência.</p> <p>Específico(s):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p.</p> <p>LEHNINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. 4ª Edição. São Paulo: Sarvier, 2006. 975p.</p> <p>VOET, D.; VOET, J.; PRATT C. Fundamentos de Bioquímica. 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1243p.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BETTELHEIM, F.A.; BROWN, W.H. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 392p.</p> <p>KOBLITZ, M.G.B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242p.</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. 404p.</p> <p>SCIELO – Scientific Electronic Library Online. Disponível em <www.scielo.org.br>.</p>			

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

•
•

2º Período			
<i>Código: BiSuMAT.500</i>		<i>Nome da disciplina: Cálculo</i>	
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 60</i>	<i>CH prática: 0,00</i>		

Ementa:

Funções, limites e continuidade. Derivadas: definição, regras de derivação e otimização de funções. Integração: integrais indefinidas. Técnicas de integração: substituição simples e integração por partes. Integrais definidas e o Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações.

Objetivo(s):

Geral(is):

Transmitir ao aluno conceitos básicos da teoria de Cálculo Diferencial e Integral e suas aplicações. Desenvolver a habilidade na compreensão de conceitos e o raciocínio lógico dedutivo e geométrico.

Específico(s):

Compreender os conceitos da disciplina, resolver problemas usando as ferramentas de Cálculo e dar base aos alunos para prosseguimento do curso.

Bibliografia básica:

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limites, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

STEWART, J. Cálculo. v. 1. Tradução técnica: Antonio Carlos Moretti; Antonio Carlos Gilli Martins. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2010. 535 p.

Bibliografia complementar:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar. v. 1-10. São Paulo: Atual, 2004.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

THOMAS, G. Cálculo. v .1. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

•
•

2º Período		
<i>Código: BiSuBIO.504</i>		<i>Nome da disciplina: Citologia</i>
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 45</i>	<i>CH prática: 15</i>	

Ementa:

Histórico e conceito de célula: vírus e célula, células procariôntes 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.

Objetivo(s):

Geral(is):

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.

Específico(s):

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.

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.

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

•

•

2º Período		
<i>Código: BiSuFIS.507</i>		<i>Nome da disciplina: Física Geral</i>
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 45</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	<i>Natureza:</i>
		Teórica
		Obrigatória

Ementa:

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.

Objetivo(s):

Geral(is):

Compreender fenômenos da natureza reconhecendo e utilizando adequadamente símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica através dos modelos e leis formuladas pela Física.

Específico(s):

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.

Bibliografia básica:

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

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.

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.

Bibliografia complementar:

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

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1982. 490p.

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.

•

•

2º Período

<i>Código: BiSuQUI.502</i>	<i>Nome da disciplina: Laboratório de Química Analítica</i>	
<i>Carga horária total: 15</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 0,00</i>	<i>CH prática: 15</i>	Prática

Ementa:

Segurança em laboratório. Preparo de soluções. Princípio de Le Chatelier. Titrimetria. Propriedades e preparo de soluções tampão. Solubilidade de substâncias.

Objetivo(s):**Geral(is):**

Capacitar o aluno para realizar análises químicas, aplicando-se os princípios teóricos de equilíbrio químico, bem como propiciar ao aluno o desenvolvimento do raciocínio químico, o método de trabalho e a capacidade de observação crítica.

Específico(s):

Aplicar técnicas analíticas de laboratório, juntamente com conhecimentos teóricos, para a efetiva resolução de problemas. Preparar soluções aquosas com precisão. Capacitar o aluno para analisar quantitativamente amostras utilizando a titrimetria como ferramenta. Durante o desenvolvimento do experimento, estabelecer relações entre teorias e fenômenos, obtendo subsídios para a elaboração do relatório científico referente ao experimento realizado.

Bibliografia básica:

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.

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. XVII, 898 p. ISBN 9788521620426.

VOGEL, Arthur Israel; MENDHAM, J. Análise química quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, c2002. XVIII, 462 p

Bibliografia complementar:

BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. Campinas, SP: Edgard Blücher, 2001. 308 p.

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.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.

SCHWARCZ, J. Barbies, bumbolês 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

VOGEL, Arthur I. Química analítica qualitativa. 5 ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1981. 665 p.

2º período

Código: BiSuQUI.504

Nome da disciplina: Química Analítica

Carga horária total: 45

CH teórica: 45

CH prática: 0

Abordagem metodológica: Teórica

Natureza:
Obrigatória

Ementa:

Concentração de soluções. Equilíbrio químico. Ácidos e Bases. Equilíbrios em fase aquosa. Titrimetria

Objetivo(s):

Objetivo Geral:

Compreender a importância da Química e suas métricas nas diferentes áreas do conhecimento aplicando-a no desenvolvimento científico, tecnológico bem como nas diferentes situações que nos rodeia. Desenvolver embasamento para reconhecer a importância da química analítica e aplicar esses conhecimentos nas disciplinas que se seguem.

Objetivo Específico:

- Compreender a importância da concentração de uma solução; • Distinguir e entender as diferentes formas de expressar a concentração de uma solução;
- Desenvolver habilidades que permitem o preparo de soluções em concentração de interesse a partir de diferentes formas (Dissolução, Diluição, Mistura de soluções);
- Efetuar cálculos químicos envolvendo quantidade de matéria e estequiometria;
- Conhecer as teorias sobre equilíbrio químico em que se baseiam muitos processos analíticos;
- Compreender os conceitos de ácidos e bases e saber classificar compostos inorgânicos e orgânicos a luz destes conceitos;
- Entender os diferentes sistemas em equilíbrio em fase aquosa e suas aplicações em análises volumétricas (Titrimetria).

Bibliografia básica:

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.

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

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:

BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. Campinas, SP: Edgard Blücher, 2001. 308 p.

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xvii, 898 p. ISBN 9788521620426.

SCHWARCZ, J. Barbies, bumbolês 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

VOGEL, Arthur I. Química analítica qualitativa. 5 ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1981. 665 p.

VOGEL, Arthur Israel; MENDHAM, J. Análise química quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xviii, 462 p

2º Período

Código: BiSuAGR 525		Nome da disciplina: Levantamento e Classificação do solo	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática	Obrigatória

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 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.

Dispor 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 Sol. 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:

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.

MUNSELL SOIL COLOR COMPANY. Munsell soil color charts, Baltimore, 1975.1v

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

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

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:

ALMEIDA, Jaime Antonio de; CARARO, Denis Cesar; UBERTI, Antônio Ayrton Auzani. Gênese do horizonte sômbrio 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.

ALBUQUERQUE FILHO, Manoel Ricardo de; MUGGLER, Cristine Corole; SCHAEFER, Carlos Ernesto G.; 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.

BELLINASO, 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.

BISPO, Fábio Henrique Alves; SILVA, Alexandre Christófaro; 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.

- CORREA, Marcelo Metri; KER, João Carlos; BARRÓN, Vidal; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; TORRENT, José; CURI, 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.
- CORREA, Marcelo Metri; KER, João Carlos; BARRÓN, Vidal; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; TORRENT, José; CURI, 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.
- 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).
- FERREIRA, Celmo Aparecido; SILVA, Alexandre Christófaro; 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- MOREIRA, Hilton Lenzi; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de. Evolução e gênese de um Plintossolo Pétrico concrecionário êutrigo 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.
- OLIVEIRA, Lindomário Barros de; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; RIBEIRO, Mateus Rosas; KER, João Carlos. Morfologia e classificação de luvissolos 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 luvissolos 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.
- OLIVEIRA, Aline Pacobahyba de; KER, Joãp Carlos; RIBEIRO DA SILVA, Ivo; FONTES, Maurício Paulo Ferreira; OLIVEIRA, Alessandra Pacobahyba de; NEVES, Alan Tadeu Goyatá. Pedogênese de

espodossolos 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.

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.

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.

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

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.

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. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG: jan. / fev. 2011. v. 35, n. 01 , p. 13-23, fev.

SILVA, Alexandre Christófar; 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.

2º Período			
Código: BiSuAGR.529		Nome da disciplina: Morfologia e Sistemática Vegetal	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Origem e evolução das estruturas existentes nas plantas terrestres. Morfologia externa dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e reprodutivos (flor, fruto e semente). Herborização e herbário. Conceito de espécie. Nomenclatura botânica. Conceito de evolução, sistemática e filogenia vegetal. Características morfológicas, ciclo reprodutivo e principais famílias de Angiospermas. Histórico dos sistemas de classificação e APG IV. Grado ANA, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas: Principais famílias e espécies de interesse agronômico.			
Objetivo(s): Geral(is): 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).			
Específico(s): 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. Fornecer subsídios para a interpretação da diversidade morfológica vegetal e filogenias recentes. Capacitar o reconhecimento de famílias botânicas importantes na flora brasileira e da região.			
Bibliografia básica: JUDD, W.S; SINGER, R.B; SINGER, R.F.; SIMÕES, A.O. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. 612 p. 3. (581.012 S622s 2009 (BI) – 04 EXEMPLARES) 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. 640 p. (581.981 L869b- 06 EXEMPLARES) VIDAL, W. N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: UFV, 1980. 114 p. (580 V648b- 12 EXEMPLARES)			
Bibliografia complementar: FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas: organografia. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 149 p. 3. (581 F388b (BI) (SJ)- 01 EXEMPLAR) JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. 777 p. (580 J75b (BI)- 05 EXEMPLARES) RAVEN, P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. xxii, 830 p. 2. (581 R253b- 03 EXEMPLARES) SCHUTZ, A. Introdução à botânica sistemática. 6. ed. Porto Alegre, RS: Sagra, 1990. 414 p. (580 S387i v.2- 02 EXEMPLARES) TISSOT-SQUALLI, M.L. Introdução à botânica sistemática. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2006. 140 p. (Biodiversidade e ambiente) - (580 T616i- 01 – 05 EXEMPLARES)			

3º Período		
Código: BiSuBIO.506	Nome da disciplina: Ecologia Geral	
Carga horária total: 30	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	Teórica	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>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; Biomassas; 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.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>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.</p> <p>Específico(s):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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). <p>Bibliografia básica:</p> <p>BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. Fundamentos em Ecologia. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.</p> <p>RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>BARBIERI, J.C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 5ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2002. 159 p.</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.

•
•

3º Período		
<i>Código: BiSuMAT.505</i>		<i>Nome da disciplina: Estatística</i>
<i>Carga horária total:</i> 60		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica
<i>CH teórica:</i> 60	<i>CH prática:</i> 0,0	<i>Natureza:</i> Obrigatória
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. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006. 692 p. FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. HINES, W. W.; BORROR, C. M.; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		

•

•

3 ° Período		
Código: BiSuFEA.505		Nome da disciplina: Fundamentos de Economia
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:
CH teórica: 45	CH prática: 0,00	Teórica
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos introdutórios básicos. Macroeconomia: políticas macroeconômicas. Microeconomia: estrutura de mercado; teoria do consumidor; análise de demanda e elasticidades; demanda, oferta e equilíbrio de mercado; teoria da produção, custos de produção.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Referenciar o estudante quanto aos princípios e postulados econômicos básicos, visando ao conhecimento analítico do mercado e a percepção dos indicadores econômicos que facilitam a tomada de decisão.</p> <p>Específico(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os principais conceitos e indicadores econômicos. • Analisar os efeitos das principais políticas para os agentes econômicos. • Conhecer e analisar os fundamentos que regem o mercado macro e micro economicamente. 		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GREMAUD, Amaury Patrick. Manual de economia. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p. ISBN 85-02-04662-4. 330 G786m</p> <p>VASCONCELLOS, Marco Antonio S. Fundamentos de economia. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 246 p. ISBN 8502043099. 330 V331f</p> <p>VICECONTI, Paulo E. V; NEVES, Silvério das. Introdução à economia. 6. ed. São Paulo: Frase, 2003. 578 p. 330 V632i</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ABREU, Marcelo de Paiva; CARNEIRO, Dionísio Dias; FRANCO, Gustavo H. B.; FRITSCH, Winston; LAGO, Luiz Aranha Corrêa do; MODIANO, Eduardo Marco; ORENSTEIN, Luiz; PINHO REIS, Ricardo Pereira. Introdução à teoria econômica. Lavras, MG: Ed. UFLA, 1998. vi, 108 p. 330 R375i</p> <p>ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 922 p. ISBN 8522434671. 330 R829i</p> <p>TROSTER, Roberto Luis; Mochón, Francisco. Introdução à economia. São Paulo: Pearson Education, 200. 404 p. ISBN 8534610312 330 T857i</p> <p>VASCONCELLOS, Marco A Sandoval de. Economia: micro e macro: microteoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 439 p. ISBN 8522443211. 330 V331e</p>		

3º Período		
<i>Código: BiSuZOO.525</i>		<i>Nome da disciplina: Genética</i>
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 60</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica
Ementa:		
<p>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.</p>		
Objetivo(s):		
Geral(is):		
Dar base de conhecimento tradicional de genética aos estudantes, além de abordar temas atuais relacionados a biotecnologia.		
Específico(s):		
<p>Descrever a natureza, localização, transmissão, função, alterações e manipulação do material genético e suas relações com o desenvolvimento normal e anômalo dos organismos vivos.</p> <p>Compreender a natureza, estrutura, fisiologia e modificações do material genético.</p> <p>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.</p> <p>Interpretar e relacionar os mecanismos de herança e alterações genéticas com o desenvolvimento do organismo e a causa das anomalias genéticas.</p>		
Bibliografia básica:		
<p>RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4ª Edição. Lavras: UFLA, 2008. 463p.</p> <p>SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 922p.</p> <p>VIANA, José Marcelo Soriano. et al. Genética - Vol. 1 – Fundamentos. 2ª ed., Editora UFV, Viçosa. 2003</p>		
Bibliografia complementar:		
<p>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.;</p> <p>BOTTINO, P.J. Genética. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. 3.</p> <p>CRUZ, C.D. Genética: GBOL: software para ensino e aprendizagem de genética. Viçosa: Editora UFV, 2001. v.2. 475p.</p> <p>NUSSBAUM, R.L.; MCLLNES, R.R.; WILLARD, H.F. Genética Médica – Thompson & Thompson. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 640p.</p> <p>PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 774p.</p>		
•		

3 ° Período		
Código: BiSuAGR.524		Nome da disciplina: Histologia e Anatomia de Angiospermas
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática
<p>Ementa:</p> <p>Origem e organização do corpo vegetal (diferenças da formação celular, tecidos e órgãos). Meristemas primários. Tecidos simples: parênquima, colênquima, esclerênquima e epiderme. Meristemas secundários. Tecidos complexos: xilema, floema e estruturas secretoras. Órgãos vegetais, estrutura interna: raiz, caule e folha. Órgãos reprodutores: flor, fruto e semente.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Fornecer conhecimentos da organização estrutural do corpo vegetal como um todo, dando subsídios para compreender o seu funcionamento.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Transmitir conhecimentos básicos quanto a organização das plantas: celular, tecidos e órgãos, bem como, elucidar as variações estruturais anatômicas das plantas em relação ao ambiente.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal 2. ed. rev. e atual. Viçosa, MG: UFV, 2006. 438 p. (.(581.4 A639a – 05 EXEMPLARES)</p> <p>CUTTER, E.G. Anatomia vegetal - Parte I: Células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Livraria Roca Ltda, 1987. 304p.(581.4 C991a v.1- 05 exemplares)</p> <p>CUTTER, E.G. Anatomia vegetal - Parte II: Órgãos, experimentos e interpretação. 2. ed. São Paulo: Livraria Roca Ltda, 1987. 316p.(581.4 C991a v.2 (BI)-05 exemplares)</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Fundamentos da biologia moderna. São Paulo: Moderna, 1991. 428 p. (574 A479f (BI)- 03 exemplares)</p> <p>FERRI, M. G. Botânica: morfologia interna das plantas. Editora Nobel. 1994.113 p. (581 F388b (BI)- 01 exemplar)</p> <p>OLIVEIRA, Fernando de; SAITO, Maria Lucia. Práticas de morfologia vegetal. São Paulo: Atheneu, 2006. 115 p. (580 O48p (BI)- 05 exemplares)</p> <p>RAVEN, Peter H.; EVERET, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. xxii, 830 p.(581 R253b- 03 exemplares)</p> <p>SHIMOYA, Chotaro. Curso de botânica: citologia e histologia. 2. ed. viçosa: UREMG, 1966. 229 p.(580 S555c v.2- 01 exemplar)</p>		

3 ° Período			
Código: BiSuNCO.500	Nome da disciplina: Metodologia Científica		
Carga horária total: 30	Abordagem metodológica:	Natureza:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórico	Obrigatória
Ementa: 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			
Objetivo(s):			
Geral(is): 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.			
Específico(s): 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.			
Bibliografia básica:			
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da.. Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 162p.			
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p.			
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.			
Bibliografia complementar:			
ABNT. ABNT Coleção: base de dados de informação científico-tecnológica, 2017. Acervo: http://www.abntcolecao.com.br/			
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			
CRUZ, CARLA. Metodologia científica: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004. 324 p. Acervo: 001.42 C957m			
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. 320 p. 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			

3 ° Período		
<i>Código: BiSuIFR.509</i>		<i>Nome da disciplina: Planimetria</i>
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 15</i>	<i>CH prática: 30</i>	Teórico-prática
<i>Natureza:</i> Obrigatória		
<i>Ementa:</i> Introdução à planimetria. Processos e instrumentos de medição de distâncias horizontais. Goniologia. Levantamentos planimétricos com teodolito, estação total e GNSS. Coordenadas geográficas, Coordenadas UTM. Determinação de áreas. Confecção da planta topográfica. Noções de cartografia, geoposicionamento e Informática aplicada à topografia.		
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> Executar levantamentos planimétricos, desenvolvendo todas as suas etapas, empregando instrumental e tecnologia apropriados, ao nível de sua formação profissional.		
<i>Específico(s):</i> Visualizar a importância da topografia, no contexto do curso de Agronomia; Conhecer e empregar corretamente as grandezas envolvidas nos levantamentos; Executar levantamentos planimétricos através dos principais métodos existentes; Calcular planilhas analíticas de áreas; Desenhar plantas topográficas.		
<i>Bibliografia básica:</i> COMASTRI, José Aníbal. Topografia planimetria. Viçosa, MG: UFV, 1992. GARCIA, G.J. e PIEDADE, G. C. R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. 5ª ed. São Paulo, Nobel, 1987. MC CORMAC, J.; Topografia. 5 ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.		
<i>Bibliografia complementar:</i> ESPARTEL, L. Curso de topografia. 7ª ed. Porto alegre, Globo, 1980. GODOY, R. Topografia básica. São Paulo. Fundação de estudos agrários. 1988. RAMOS, Olegário. Manual de topografia básica. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1973. PINTO, Luiz Edmundo Kruchewsky. Curso de topografia. Salvador: UFBA, 1989 BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. COMASTRI, José Anibal; Gripp Júnior, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa, MG: UFV, 1990. BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.		
<ul style="list-style-type: none"> • • • 		

4º Período					
<i>Código: BiSuIFR.500</i>		<i>Nome da disciplina: Altimetria</i>			
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória		
<i>CH teórica: 15</i>	<i>CH prática: 30</i>				
Ementa: Altimetria. Instrumentos de levantamento altimétrico. Métodos gerais de nívelamento (barométrico, geométrico e trigonométrico). Desenho da planta altimétrica. Planialtimetria. Métodos de levantamento planaltimétrico. Demarcação de curvas de nível e desnível. Seções transversais. Estudo dos erros. Estradas Rurais. Dimensionamento e locação de terraços.					
Objetivo(s):					
Geral(is): Fornecer ao aluno condições básicas para o planejamento e execução de levantamentos topográficos altimétricos e planaltimétricos, bem como a interpretação de dados de campo para elaboração de plantas topográficas de acordo com as normas, convenções e precisões inerentes às diversas escalas.					
Específico(s): <ul style="list-style-type: none"> - Visualizar a importância da altimetria, no contexto do curso de Agronomia.; - Conhecer e empregar corretamente as grandezas envolvidas nos levantamentos; - Executar levantamentos planaltimétricos através dos principais métodos existentes; - Desenhar plantas planaltimétricas; - Dimensionar e locar terraços para conservação de solos. 					
Bibliografia básica: COMASTRI, J.A; & TULER, J.C. Topografia –Altimetria. 3 ed. Viçosa. Editora: UFV, 2003. GARCIA, G.J. e PIEDADE, G. C. R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. 5ª ed. São Paulo, Nobel, 1987. McCORMAC, J. Topografia. Tradução: Daniel Carneiro da Silva. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.					
ESPARTEL, L. Curso de topografia. 7ª ed. Porto alegre, Globo, 1980. GODOY, R. Topografia básica. São Paulo. Fundação de estudos agrários. 1988. RAMOS, Olegário. Manual de topografia básica. Rio de Janeiro: UFRJ, 1973. PINTO, Luiz Edmundo Kruchewsky. Curso de topografia. Salvador: UFBA, 1989 BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. COMASTRI, José Anibal; Gripp Júnior, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa, MG: UFV, 1990. BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004					

4º Período		
Código: BiSuPRI.500		Nome da disciplina: Comportamento Humano nas Organizações
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
<p>Ementa:</p> <p>O indivíduo e a organização. A diversidade no contexto organizacional. Personalidade. Atitude e valores. Percepção. A comunicação interpessoal e organizacional. Fundamentos do comportamento grupal e o trabalho em equipe. Os conflitos nas organizações. A motivação e a liderança. A preparação para a inserção no mundo do trabalho (currículo; entrevista).</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Caberá a disciplina Comportamento Humano nas Organizações levar o aluno a compreender os fundamentos do comportamento organizacional nos níveis de análise individual, grupal e organizacional, identificando os desafios e oportunidades para o desenvolvimento de suas atividades de gestão em campo da atuação.</p>		
<p>Específico(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar o entendimento da importância das pessoas nas organizações, buscando identificar suas contribuições para o desenvolvimento e crescimento das empresas. - Debater os aspectos psicológicos, éticos e legais da diversidade nas organizações, identificando a diversidade como um fator que agrupa valor às empresas. - Apontar a comunicação como fator fundamental para as relações interpessoais no trabalho. - Desenvolver habilidades e estratégias importantes para o exercício da liderança e formação de equipes nas organizações. - Aprender técnicas que possam ser aplicadas para aprimorar o exercício profissional nos grupos de trabalho. - Aprimorar suas habilidades interpessoais para gerir os conflitos e apontar soluções, para o indivíduo e o grupo. 		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MORIN, E.M; AUBÉ, C. Psicologia e Gestão. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 393p. Número de referência: 658.0019 M858p</p> <p>ROTHMANN, Ian; COOPER, Cary L. Fundamentos de psicologia organizacional e do trabalho. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 333 p. ISBN 9788535286397.</p> <p>LETÍCIA F. MENEGON (org.) Comportamento organizacional. Editora Pearson, 2012. ISBN 9788564574489.</p>		

Bibliografia complementar:

BOWDITCH, J. L; BUONO, A. F. Elementos de Comportamento Organizacional. São Paulo: Cengage Learning, 1992. 305 p. Número de referência: 658 B785e

FLEURY, M. T. (coord.) As pessoas na organização. 12 ed. São Paulo: Gente, 2002. 306 p. Número de referência: 658.3 P475

KRUMM, D. Psicologia do Trabalho: uma introdução à Psicologia Industrial/ Organizacional. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 371p. Número de referência: 158.7 K94 p

SPECTOR, P. E.. Psicologia nas Organizações. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 640 p. Número de referência: 6580019S741 p

ZANELLI, J.C; BORGES-ANDRADE, J.E; BASTOS, A.V.B (orgs). Psicologia, organizações e trabalho no Brasil. Porto Alegre: Artmed, 2004. 520p. Número de referencia: 1587P974

GOULART, Iris Barbosa (org.). **Psicologia Organizacional e do Trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos - 3^a edição.** Editora Casa do Psicólogo 382 ISBN 9788580400274.

ROBBINS, Stephen P.; Judge, Tim; Sobral, Filipe. **Comportamento Organizacional - 14^a edição.** Editora Pearson, 2010. ISBN 9788576055693.

ZANELLI, José Carlos; Silva, Narbal. **Interação Humana e Gestão: a construção psicosocial das organizações de trabalho.** Editora Casa do Psicólogo 132 ISBN 9788573965902.

BRASIL. Decreto 3298/99 de 20 de dezembro de 1999 dispõe sobre a Política Nacional para integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. DOU, 20/12/1999

BERGAMINI, C.W. Psicologia Aplicada à Administração de Empresas: psicologia do comportamento organizacional. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2005. 197p. Número de referência: 658.0019 B493P.

MINICUCCI, A. Relações Humanas: Psicologia das Relações Interpessoais. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2001. 240p. Número de referência: 1582M663r

•
•

4º Período			
Código: BiSuIFR.502		Nome da disciplina: Construções Rurais	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 60	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
<p>Ementa: Conhecer procedimentos para elaboração de projetos de instalações zootécnicas, técnicas e materiais de construção a serem empregados, custos de implantação, influência do conforto ambiental das instalações zootécnicas na produção animal.</p>			
<p>Objetivo(s):</p>			
<p>Geral(is):</p> <p>Conhecer procedimentos para elaboração de projetos de instalações zootécnicas, técnicas e materiais de construção a serem empregados, custos de implantação, influência do conforto ambiental das instalações zootécnicas na produção animal.</p>			
<p>Específico(s):</p> <p>Proporcionar conhecimento prático sobre dimensionamento e ambiência em instalações rurais. Demonstrar e caracterizar os principais materiais utilizados na construção, bem como, técnicas para sua utilização, com vistas à influência no conforto térmico. Desenvolver no aluno a capacidade de interpretar e elaborar o orçamento para implantação das instalações rurais.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BAETA, Fernando da Costa. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p.</p> <p>CARNEIRO, Orlando. Construções rurais. 11ª Ed. São Paulo: Nobel, 1984. 719 p.</p> <p>TCPO: Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos. 12 ed. São Paulo: PINI, 2007. 512p.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCad 2004. 4ª Ed. São Paulo: Érica, 2006. 222p.</p> <p>MYRRHA, M.A.L. Guia de Construções Rurais à Base de Cimento. São Paulo, SP: ABCP, V.2. 54p.</p> <p>NUNES. Saladino Gonçalves, Martins, Celso Souza. Curral para bovinos de corte. 3 ed. Campo Grande: Embrapa, 1988. 50 p.</p> <p>OBERG, L. Desenho arquitetônico. 31. Ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. 156 p.</p>			

PEREIRA, Milton Fischer, Construções rurais. São Paulo. Nobel, 1974, 231 p.

•
•
•

4º Período					
Código: BiSuMAT.507		Nome da disciplina: Estatística Experimental			
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória		
CH teórica: 60	CH prática: 0,00				
<p>Ementa: Princípios básicos da experimentação. A técnica da análise de variância. Pressuposições da análise de variância. Comparações múltiplas. Delineamento inteiramente ao acaso. Delineamentos em blocos casualizados. Delineamento em quadrado latino. Experimentos em esquema fatorial. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de regressão.</p>					
<p>Objetivo(s): Geral(is): Fornecer ao aluno conhecimentos básicos de estatística presentes em uma análise de dados experimentais.</p>					
<p>Específico(s): Fornecer conhecimentos para aplicar e compreender experimentos, incluindo o planejamento, execução, análise dos dados e interpretação dos resultados obtidos.</p>					
<p>Bibliografia básica: BANZATTO, S. do N.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. 14. ed. Piracicaba: ESALQ, 2000. 477 p. VIEIRA, S. Estatística experimental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p>					
<p>Bibliografia complementar: DIAS, L. A. dos S.; BARROS, W. S. Biometria experimental. Viçosa: UFV, 2009. FARIAS, A. A. de; SOARES, J. F.; CÉSAR, C. C. Introdução à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 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. STORCK, L. (Org.). Experimentação vegetal. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 200</p>					

4º Período			
<i>Código: BiSuAGR.515</i>		<i>Nome da disciplina: Fertilidade do solo</i>	
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 45</i>	<i>CH prática: 15</i>	Teórico- prática	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à fertilidade do solo. Conceitos básicos em fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Fases do solo. Cargas elétricas do solo. Adsorção e troca de íons. Disponibilidade de macro e micronutrientes no solo. Transporte dos nutrientes no solo. Análise de solo. Reação do solo. Correção da acidez - Calagem. Gessagem. Principais corretivos e fertilizantes. Manejo e implementação da adubação mineral e orgânica. Dinâmica dos macro e micronutrientes no solo.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Adquirir conhecimento necessário para o manejo correto da fertilidade do solo.</p>			
<p>Específico(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
<p>Bibliografia básica:</p> <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. (Acervo biblioteca: 14565)</p> <p>NOVAIS, R.F.; V. ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds.). Fertilidade do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. (Acervo biblioteca: 65508)</p> <p>RAIJ, B. Van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba-SP: Agronômica Ceres, 1991. 343 p. (Acervo biblioteca: 11699)</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>FURTINI NETO, A.E.; VALE, F.R.; RESENDE, A.V.; GUILHERME, L.R.G.; GUEDES, G.A.A. Fertilidade do solo. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 252p. (Acervo biblioteca: 631.4 F411)</p> <p>MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528 p. (Acervo biblioteca: 631.8 M236m)</p> <p>MALAVOLTA, E. Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas. São Paulo, SP: Pioneira, 1974. 727 p. (Acervo biblioteca: 631.8 M236n)</p>			

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 2006. 631 p. (Acervo biblioteca: 54408)

Revista Brasileira de Ciência do Solo. (Exemplares disponíveis *on line* <https://www.scielo.br>)

4º Período		
Código: BiSuAGR.516	Nome da disciplina: Fisiologia Vegetal	
Carga horária total: 75	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 15	Teórica e Prática
Ementa:		
Metabolismo vegetal: Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas, Transporte de fotoassimilados. Crescimento e Desenvolvimento: Fotomorfogênese, Hormônios vegetais e reguladores de crescimento Biociclo vegetal (Germinação, Juventude, Maturidade fisiológica e senescência. Metabolismo secundário e resposta das plantas a condições adversas.		
Objetivo(s):		
Geral(is):		
Compreender os processos fisiológicos de uma planta e seus impactos na produção vegetal.		
Específico(s):		
Inter-relacionar os processos fisiológicos relacionados a fotossíntese, condução de água e fotoassimilados, assim como os processos respiratórios e nutricionais que afetam o desenvolvimento das plantas.		
Identificar os Hormônios vegetais, seus efeitos fisiológicos e aplicações comerciais.		
Entender os aspectos do metabolismo secundário e as principais rotas metabólicas e a interação dos compostos nos mecanismos de resposta das plantas a condições de estresse.		
Correlacionar e eficiência dos processos metabólicos e fisiológicos com a produção vegetal.		
Bibliografia básica:		
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de Fisiologia Vegetal. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres LTDA, 2005. 650 p.		
RAVEN, P. H. et al.; Biologia Vegetal Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. xxxiv, 918 p.		
Bibliografia complementar:		
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p		
BONNER, J.; GALSTON, A.W. Princípios de fisiologia vegetal. 5 ed. Espanha: Tolle, Lege Aguilar, 1973. 485 p. ISBN 8403200196 (581 B716p)		
FERRI, M.G. (Coord.). Fisiologia vegetal: volume 1. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: EPU, 1985. xii, 362(571.2 F532 v.1		
FERRI, M.G. (Coord.). Fisiologia vegetal: volume 2. São Paulo: Edusp, 1979. 39 (571.2 F532 v.1 (BI)-		
MALAVOLTA, E. Elementos da Nutrição Mineral de plantas. São Paulo: Livro ceres, 1998. 75(5. PIMENTEL, C. Relação da Planta com a Água: UFRural-RJ, 191 p., 2004.		

LAWAD, M. & CASTRO, P. C. R. Introdução a Fisiologia Vegetal. São Paulo: Livraria Nobel S. A, 1983. 176 p.

TAIZ, L. ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004, 719 p

4º Período					
Código: BiSuAGR.546		Nome da disciplina: Unidade Curricular de Extensão I			
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória		
CH teórica: 10	CH prática: 50				
Ementa: Diretrizes para as ações de extensão do IFMG – Campus Bambuí. Possibilidades de ações de extensão na Agronomia. Instrumental teórico-prático para realização dos projetos de extensão. Realização de Evento de Extensão. A relação dos projetos de Extensão Universitária com o meio rural Brasileiro. Projetos de Extensão voltados para orientações técnicas no campo; a extensão rural em minas gerais..					
Objetivo(s): Geral(is): Proporcionar ao estudante a vivência e a reflexão sobre os projetos de extensão analisando demandas oriundas do setor agrícola local.					
Específico(s): Aprofundar os conhecimentos sobre os projetos de extensão; Conhecer as diretrizes para a extensão no IFMG-Campus Bambuí; Aprofundar os conhecimentos sobre práticas de extensão no meio ruaral; Observar as demandas da produção agrícola local.					
Bibliografia básica: BATISTA, Zenilde Nunes; KERBAUY, Maria Teresa Micely. A Gênese da Extensão Universitária Brasileira no Contexto de Formação do Ensino Superior. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação , v. 13, n. 3, p. 916-930, 2018. Disponível em: Acesso em: 25/10/2021. DINIZ, Flávio Pereira. A Extensão Universitária como Instrumento de Política Pública . 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2012. Disponível em Acesso em: 25/10/2021. EMATER-MG, Projeto Inovar - sistema de planejamento participativo e gestão social– Volume 1 . BeloHorizonte. 2004.					

Bibliografia complementar:

CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Matuo, Tomomassa; Pio, Luis Cesar; Ramos, Hamilton; Ferreira, Lino. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 2 - tecnologia da aplicação e equipamentos 2.1 tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas 2.2 equipamentos e técnicas de aplicação. Brasília: Abeas, 1999. 77 p.

GELMINI, Gerson Augusto; Novo, José Polese Soares. Defensivos agrícolas: informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 577 p.

MARICONI, Francisco A M. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: com uma introdução sobre o estudo dos insetos. 7. ed. Piracicaba-SP: Nobel, 1985. 305 p

VERNALHA, M M. Toxicologia dos inseticidas. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 1977. 86 p
ZAMBOLIM, Laércio (Ed.) et al. Produtos fitossanitários: (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. xvi, 652 p. ISBN 9788560027248.

4º Período

<i>Código: BiSuALM.515</i>		<i>Nome da disciplina: Microbiologia Geral</i>	
<i>Carga horária total:</i> 60		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 30	Teórico-prática	Obrigatória

Ementa:

Histórico e evolução da microbiologia; caracterização e classificação dos microrganismos; morfologia e ultraestrutura 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.

Objetivo(s):**Geral(is):**

Introduzir o aluno aos princípios básicos de microbiologia e as técnicas microbiológicas de laboratório.

Específico(s):

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.

Bibliografia básica:

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. 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books. 1997. Número de referência: 576 M626

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. Número de referência: 579 T712m

Bibliografia complementar:

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. 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

<i>Código: BiSuGST.500</i>	<i>Administração Rural</i>	
<i>Carga horária total: 30</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica

Ementa:

Enfocar as noções básicas da administração, com a visão voltada para os diversos aspectos ligados ao meio rural. Definição da administração rural e empresa rural. Tipos e classificação da empresa rural. Características da agropecuária que afetam o desenvolvimento da Empresa Rural. Funções e habilidades do administrador. Contextualização do ambiente rural: níveis e áreas empresariais. Comercialização agrícola. Custo de produção.

Objetivo(s):**Geral(is):**

Proporcionar ao futuro profissional a compreensão do ambiente das organizações rurais, de forma a permitir uma visão sistêmica e holística, capacitando-o para atuar no planejamento, organização, direção e controle das atividades empresariais rurais.

Específico(s):

Trabalhar com o aluno, conhecimentos específicos necessários à administração e gerenciamento das empresas rurais;

Aprender o processo administrativo, os níveis e as áreas empresariais;

Conhecer as estruturas de mercado e alternativas de comercialização para o setor;

Verificar a estrutura de custo de produção;

Bibliografia básica:

SILVA, Roni Antônio Garcia da. Administração Rural: teoria e prática. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Juruá, 2009. 193 p. (5 exemplares – código do acervo: 57528)

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xvi, 419 p. (2). (7 exemplares – código do acervo: 81568)

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, c2004. Xxviii. (5 exemplares – código do acervo: 17373)

Bibliografia complementar:

AGRNEGÓCIOS: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. Xxviii, 436 p. (7 exemplares – código do acervo: 65255)

BATALHA, M.O. (Coord.).Gestão Agroindustrial, Atlas, 2001. v. 2. (9 exemplares – código do acervo: 17461)

REIS, Antônio João; MORAIS, Vander Azevedo; SETTE, Ricardo de Souza. Comercialização Agrícola e Marketing Rural. Lavras, MG: Esal/Faepe, 1991. 131 p. (2 exemplares – código do acervo: 15349)

REIS, Ricardo Pereira. Introdução à teoria econômica. Lavras, MG: Ed UFLA, 1998. Vi, 108 p. (10 exemplares – código do acervo: 15151)

SOUZA, R.; GUIMARÃES, J. M. P.; MORAIS, V. A.; ANDRADE, J.G. A administração da fazenda. (Coleção do agricultor, Economia). São Paulo. Ed. Globo, 1992. (2 exemplares – código do acervo: 17263

5ºPeríodo

Código: BiSuAGR.547		Nome da disciplina: Unidade Curricular de Extensão II	
Carga horária total: 120		Abordagem metodológica: Teórico-prática	
CH teórica: 20	CH prática: 100		Natureza: Obrigatória

Ementa:

Diretrizes para as ações de extensão do IFMG – Campus Bambuí. Possibilidades de ações de extensão na Agronomia. Instrumental teórico-prático para realização dos projetos de extensão. Realização de Evento de Extensão. A relação dos projetos de Extensão Universitária com o meio rural Brasileiro. Projetos de Extensão voltados para orientações técnicas no campo; a extensão rural em minas gerais..

Objetivo(s):**Geral(is):**

Incentivar e auxiliar o estudante a buscar soluções agronômicas por meio de estudos e/ou experimentação agrícola que auxiliem na solução das demandas levantadas no setor agrícola local.

Específico(s):

Analizar os fatores limitantes relatados pelos agricultores;

Conhecer quais estratégias estão disponíveis para o produtor;

Analisar quais metodologias são viáveis para a aplicação daquela agricultor ou grupo de agricultores;

Realizar experimentações agrícolas e pesquisas para testar a viabilidade das técnicas a serem empregadas na região.

Bibliografia básica:

BATISTA, Zenilde Nunes; KERBAUY, Maria Teresa Micely. A Gênese da Extensão Universitária Brasileira no Contexto de Formação do Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 13, n. 3, p. 916-930, 2018. Disponível em: Acesso em: 25/10/2021.

DINIZ, Flávio Pereira. **A Extensão Universitária como Instrumento de Política Pública**. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2012. Disponível em Acesso em: 25/10/2021.

EMATER-MG, **Projeto Inovar - sistema de planejamento participativo e gestão social**– Volume 1. BeloHorizonte. 2004.

Bibliografia complementar:

CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Matuo, Tomomassa; Pio, Luis Cesar; Ramos, Hamilton; Ferreira, Lino. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 2 - tecnologia da aplicação e equipamentos 2.1 tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas 2.2 equipamentos e técnicas de aplicação. Brasília: Abeas, 1999. 77 p.

GELMINI, Gerson Augusto; Novo, José Polese Soares. Defensivos agrícolas: informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 577 p.

MARICONI, Francisco A M. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: com uma introdução sobre o estudo dos insetos. 7. ed. Piracicaba-SP: Nobel, 1985. 305 p

VERNALHA, M M. Toxicologia dos inseticidas. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 1977. 86 p
ZAMBOLIM, Laércio (Ed.) et al. Produtos fitossanitários: (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. xvi, 652 p. ISBN 9788560027248.

5º Período

<i>Código: BiSuIFR.501</i>	<i>Nome da disciplina: Agrometeorologia</i>		
<i>Carga horária total: 45</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>	
<i>CH teórica: 45</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica	Obrigatória

Ementa:

Elementos e fatores meteorológicos e do clima. Climas do Brasil. Energia radiante e temperatura do ar e do solo: aspectos físicos e aplicações na agricultura. A água na biosfera: umidade do ar: aspectos físicos e importância agrícola; evaporação e evapotranspiração; balanço hídrico e aplicações na agricultura. Ventos e sua importância na agricultura. Fenômenos climáticos adversos à agricultura. Clima, crescimento, desenvolvimento e produção vegetal/animal. Sistemas de informações agrometeorológicas. Zoneamento Agrícola.

Objetivo(s):**Geral(is):**

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de compreender o sistema climático em todas as suas escalas (macro, meso e microclimática) e as inter-relações entre os componentes climáticos (seus fatores e elementos) e a produção agrícola.

Específico(s):

Estudar o clima como um dos elementos dos ecossistemas terrestres e como a sua interação básica com os organismos vivos e não vivos condicionam a produtividade agrícola, de modo a capacitar os alunos a interferir, favoravelmente, no sistema agrícola, visando minimizar os aspectos negativos da agricultura exploratória; Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima; Ensinar como são observados e medidos os elementos meteorológicos com finalidades agroclimáticas; Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a atividade agrícola. Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas no planejamento das atividades agrícolas, bem como para minimizar os efeitos adversos do tempo e do clima sobre a agricultura.

Bibliografia básica:

BARRY, Roger G; CHORLEY, Richard J. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 512 p. ISBN 9788565837101 (Acervo: 81491)

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p. ISBN 9788586238543 (551.6 M539c 2007 Bambuí)

- MOTA, Fernando S da. Meteorologia agrícola. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 376 p. ISBN 8521301901 (Número de chamada: 630.2 M917m (BC))

Bibliografia complementar:

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 332 p. ISBN 8528604276 (Número de chamada: 551.6913 A979i (BI))

PEREIRA, Antonio Roberto; Villa Nova, Nilson Augusto; Sediyama, Gilberto Chohaku. Evapotranspiração. Piracicaba, SP: Fealq, 1997. 183 p. (Número de chamada: 551.572 P436e (BC))

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2012. XX, 256 p. (Textos básicos de geografia) ISBN 9788522111473 (Número de chamada: 551.6 T693i (BI))

TUBELIS, Antônio. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 224 p. (Número de chamada: 630.2515 T884c (BC))

TUBELIS, Antonio; NASCIMENTO, Fernando José Lino do. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1992. 374 p. (Número de chamada: 551 T884m (BC))

•

•

5º Período

Código: BiSuIFR.506	Nome da disciplina: Hidráulica	
Carga horária total: 45	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 45	CH prática: 0,00	Teórica

Ementa: Pressão; Pressão da água; Pressão atmosférica; Vazão de tubulações e em condutos abertos; Velocidade do fluido em tubulações e em canal de escoamento natural ou artificial; Trabalho; Potência; Energia; Rendimento dos Motores (Elétrico e de combustão); Conservação da Energia no caso de escoamento de água em uma tubulação; Pressão de serviço de um sistema de bombeamento; Bomba Hidráulica; Potência Hidráulica Útil; Potência do conjunto Motobomba, seleção do conjunto Motobomba e relação de peças; Associação de Bombas (Série e Paralelo).

Objetivo(s):**Geral(is):**

Resolver questões relacionadas à necessidade de bombeamento de água, afim de atender determinadas situações agrícolas.

5º Período			
Código: BiSuMEC.510		Nome da disciplina: Máquinas e Mecanização Agrícola	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Uso de ferramentas e instrumentos de medida. Noções básicas do funcionamento dos motores de combustão interna e seus principais sistemas. Noções sobre sistemas detratores. Regulagens de máquinas e implementos usados no preparo do solo. Principais máquinas e regulagens para semeadura e plantio. Uso e regulagem dos pulverizadores agrícolas. Funcionamento das colhedoras de cereais. Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola. Controle operacional de máquinas agrícolas.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Capacitar o estudante à manutenção básica dos tratores agrícolas de pneus, à regulagem dos implementos de preparo de solo, semeadura e cultivos bem como o planejamento das operações.</p> <p>Especifico(s):</p> <p>Ao final do semestre o aluno deverá ter capacidade para gerenciar a manutenção dos tratores agrícolas de pneus e a regulagem dos arados, grades, semeadoras, pulverizadores e colhedora de forragem, visando o desempenho dos processos produtivos.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BIULCHI, Paulo Vitorio, Máquinas e Mecanização Agrícola. 2016. Londrina Editora e Distribuidora Educacional AS 236p, disponível na biblioteca virtual: http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788584826759/pages/3</p> <p>GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas-SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 220 p. Número de referência: 631.3 G151m</p> <p>MIALHE, L.G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo. Ceres. 1974. 301p. Número de referência: 631.3 M 618m</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 307 p. Número de referência: 631.3 171m (BI)</p> <p>BARGER, E.L. Tratores e Seus Motores. Rio de Janeiro. USAID. 1966. Número de referência: 629.3 B 251t</p> <p>BUDYMAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. xxvii, 1084 p. ISBN 9788563308207. 620.1 B927e</p> <p>MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722 p. Número de referência: 631.3 171</p> <p>SENAR. Tratores Agrícolas: manutenção de tratores agrícolas / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2009. 188 p.: il. 21 cm – (Coleção SENAR; 130). ISBN 978-85-7664-052-3.</p> <p>SAAD, Odilon. Seleção do equipamento agrícola. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p. ISBN 8521301537</p>			

5º Período					
<i>Código: BiSuAGR.531</i>		<i>Nome da disciplina: Nutrição Mineral de Plantas</i>			
<i>Carga horária total: 30</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> <i>Teórica</i>	<i>Natureza:</i> Obrigatória		
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>				
<p>Ementa:</p> <p>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. Princípios da análise foliar. Avaliação do estado nutricional – diagnose visual das principais culturas agrícolas.</p>					
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Adquirir conhecimento necessário para o correto manejo da nutrição mineral de plantas</p> <p>Específico(s):</p> <p>Fornecer ao aluno informações atualizadas sobre os fundamentos da nutrição mineral 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.</p>					
<p>Bibliografia básica:</p> <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. (Acervo biblioteca: 14565)</p> <p>FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p. (Acervo biblioteca: 631.8 F345n 2006)</p> <p>MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 2006. 631 p. (Acervo biblioteca: 54408)</p>					
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>NOVAIS, R.F.; V. ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds.). Fertilidade do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p. (Acervo biblioteca: 65508)</p> <p>MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528 p. (Acervo biblioteca: 631.8 M236m)</p> <p>MALAVOLTA, E. Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas. São Paulo, SP: Pioneira, 1974. 727 p. (631.8 M236n)</p> <p>MALAVOLTA, Eurípedes. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1989. 201 p. (Acervo biblioteca: 581 M236 a).</p>					
<p>Revista Brasileira de Ciência do Solo (Exemplares disponíveis <i>on line</i> https://www.scielo.br)</p>					

5º Período			
<i>Código: BiSuAGR.538</i>		<i>Nome da disciplina: Sementes I</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 15</i>	Teórico-prática	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>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.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferenciar a semente de um grão e Aprender os conceitos de qualidade de sementes para o Agrônomo. <p>Específico(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender as fases do processo reprodutivo de plantas para produção de sementes; Compreender as fases envolvidas no processo de germinação; Identificar as classes de sementes e o processo de certificação. 			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João. Sementes: ciência, tecnologia e produção . 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p. ISBN 9878578050900</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA, 2009. 395 p. (Inclui bibliografia). ISBN 9788599851708.</p> <p>FERREIRA A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: Do básico ao aplicado. Editora Artmed. 2004. 323.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ENCONTRO técnico 6: novas tecnologias em sementes. Cascavel: Bayer, 2003. 110 p.</p> <p>PESKE, Silmar Teichert; Nedel, Jorge Luiz; Cardoso, Elbio Treicha. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 2: fisiologia de semente. Brasília: Abeas, 1998. 56 p.</p> <p>PESKE, Silmar Teichert; Vilela, Francisco A. Curso de especialização por tutoria à distância: módulo 6: secagem de sementes. Brasília: Abeas, 1998. 65 p.</p> <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.</p> <p>RAVEN, P.H; EVERET, R.F; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.</p>			
5º Período			
<i>Código: BiSuAGR.540</i>		<i>Nome da disciplina: Silvicultura I</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 15</i>	Teórico-prática	Obrigatória
<p>Ementa:</p>			

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):

- Conhecer o processo de sucessão ecológica e suas implicações
- Ter conhecimento para selecionar as espécies florestais de acordo com uso e ambiente
- Acompanhar todo o processo de produção de mudas de espécies florestais
- Ter condição de realizar a implantação de uma floresta, seja ela para fins de produção e/ou de proteção

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)

Paiva, H. N.; Jacovine, L. A. G.; Trindade, C.; Ribeiro, G. T. Cultivo de eucalipto: Implantação e Manejo. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 354 p. Número de chamada: 634.97342 C968 2013

Bibliografia complementar:

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)

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

PAIVA, H. N. Cultivo de eucalipto em pequenas propriedades: manual. Viçosa, MG: CPT, 2001. 65 p. Número de chamada: 634.97342 C968 2007 (1). Número de chamada: 634.95 X3s (1)

Reposição florestal: como conservar recursos naturais com rentabilidade - manual. Viçosa, MG: CPT, 1997. 26 p . Número de chamada: 634.9 R425 1997

Xavier, A.; Wendling, I.; Silva, R. L. da. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 272 p.

•

•

6º Período			
<i>Código: BiSuAGR.505</i>		<i>Nome da disciplina: Conservação do solo</i>	
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 30</i>		

Ementa:

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.

Objetivo(s):

Geral(is):

Dispor ao Engenheiro Agrônomo, uma metodologia classificatória da capacidade de uso e da aptidão agrícola do solo, para o seu manejo conservacionista e produção sustentável.

Específico(s):

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.

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.

CONCIANI, Wilson. Processos erosivos: conceitos e ações de controle. Cuiabá: CEFET-MT, 2008. 148 p. ISBN 978-85-99748-09-0110- 10-10- 10- RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 1995. 65 p

CONSERVAÇÃO de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa, MG: UFV, 2006. 240 p. ISBN 8572692649 (broch.)

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, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. ISBN 9788579750083

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 p.

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.

6- SILVA, Marx Leandro Naves. Conservação do solo e da água. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 59 p.

Bibliografia complementar:

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.

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.

CUNHA, Alexson de Mello; LANI, João Luiz; COSTA, Liovando Marciano da; FERNANDES FILHO, Elpídio Inácio; AMARAL, Eufran 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.

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.

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 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.

6ºPeríodo			
<i>Código: BiSuAGR.548</i>		<i>Nome da disciplina: Unidade Curricular de Extensão III</i>	
<i>Carga horária total:</i> 120		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 20	<i>CH prática:</i> 100		
Ementa: Diretrizes para as ações de extensão do IFMG – Campus Bambuí. Possibilidades de ações de extensão na Agronomia. Instrumental teórico-prático para realização dos projetos de extensão. Realização de Evento de Extensão. A relação dos projetos de Extensão Universitária com o meio rural Brasileiro. Projetos de Extensão voltados para orientações técnicas no campo; a extensão rural em minas gerais..			
Objetivo(s): Geral(is): Direcionar o aluno a elaboração de medidas de ações tendo em vista a recepção e a aceitação do produtor agrícola.			
Específico(s): Concluir as experimentações agrícolas e pesquisas para testar a viabilidade das técnicas a serem empregadas na região; Listar as estratégias que estão disponíveis para o produtor; Visitar os locais assistidos e verificar a receptividade de cada técnica viável; Aprimorar as técnicas aceitas e descartar as rejeitadas.			

Bibliografia básica:

BATISTA, Zenilde Nunes; KERBAUY, Maria Teresa Micely. A Gênese da Extensão Universitária Brasileira no Contexto de Formação do Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 13, n. 3, p. 916-930, 2018. Disponível em: Acesso em: 25/10/2021.

DINIZ, Flávio Pereira. **A Extensão Universitária como Instrumento de Política Pública**. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2012. Disponível em Acesso em: 25/10/2021.

EMATER-MG, **Projeto Inovar - sistema de planejamento participativo e gestão social**– Volume 1. BeloHorizonte. 2004.

Bibliografia complementar:

CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Matuo, Tomomassa; Pio, Luis Cesar; Ramos, Hamilton; Ferreira, Lino. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 2 - tecnologia da aplicação e equipamentos 2.1 tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas 2.2 equipamentos e técnicas de aplicação. Brasília: Abeas, 1999. 77 p.

GELMINI, Gerson Augusto; Novo, José Polese Soares. Defensivos agrícolas: informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 577 p.

MARICONI, Francisco A M. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: com uma introdução sobre o estudo dos insetos. 7. ed. Piracicaba-SP: Nobel, 1985. 305 p

VERNALHA, M M. Toxicologia dos inseticidas. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 1977. 86 p
ZAMBOLIM, Laércio (Ed.) et al. Produtos fitossanitários: (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. xvi, 652 p. ISBN 9788560027248.

6º Período

<i>Código: BiSuAGR.507</i>	<i>Nome da disciplina: Correção e adubação do solo e da planta</i>		
<i>Carga horária total: 30</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>		<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	<i>Teórica</i>	Obrigatória

Ementa:

Identificação dos fatores limitantes a produção agrícola relacionados a fertilidade do solo; amostragem do solo, interpretação de análise de solo e foliar; principais características dos fertilizantes e corretivos; obtenção de adubos formulados; recomendação de calagem, gessagem e adubação para as principais culturas anuais e perenes.

Objetivo(s):***Geral(is):***

Conhecer os conceitos gerais e práticos relacionados a fertilidade do solo.

Específico(s):

Estudar os conceitos práticos relacionados a fertilidade do solo, considerando situações reais e propor solução para os diversos casos apresentados; Conhecer os diversos fertilizantes e corretivos, bem como seus processos de obtenção, características físicas, químicas e físico-químicas. Recomendar fertilizantes e corretivos aplicados no solo e/ou na planta para culturas anuais e perenes.

Bibliografia básica:

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. Número de Chamada: 631.42 R311 1999 BI

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. Número de referência: 631.42 F411 (BI)

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. Número de chamada: 631.4 F411 (BI).

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 1995. 65 p.

Bibliografia complementar:

Alfredo Scheid Lopes, A.S.; Guilherme, L.R.G. INTERPRETAÇÃO DE ANÁLISE DE SOLO. Conceitos e Aplicações. São Paulo, ANDA. 2004. Boletim Técnico Nº 2. Disponível em: http://www.anda.org.br/multimidia/boletim_02.pdf

Alcarde, J.C. Corretivos da acidez dos solos: características e interpretações técnicas. São Paulo, ANDA, 2005 24p. (ANDA, Boletim Técnico, 6) Disponível em: http://www.anda.org.br/multimidia/boletim_06.pdf

MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola : nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528 p. Número de chamada: 631.8 M236m

RAIJ, B.Van. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba-SP: Agronômica Ceres, 1991. 343 p. Número de Chamada: 631.42 R149f Bambuí 1991

REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIA DO SOLO. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência dos Solo,1977-. bimestral. ISSN 0100-0683

6º Período

Código: BiSuAGR.512		Nome da disciplina: Entomologia Geral	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Natureza: Obrigatória

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.

Ribeiro-Costa, C.S. & Rocha, R.M. 2006. Invertebrados – manual de aulas práticas. Ribeirão Preto, Editora Holos, 271 p.

TRIPLEHORN, Charles A. Estudo dos insetos. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809 ISBN 9788522107995.

Bibliografia complementar:

Carrera, M. Entomologia para Você. 1980. 7ª. Edição, São Paulo, Ed. Nobel, 185 p.

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

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

6º Período

Código: BiSuAGR.518	Nome da disciplina: Fitopatologia Geral		
Carga horária total: 45	Abordagem metodológica:		Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória

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.

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.

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:

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. &

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

REZENDE, J.A.M. (eds.) 2005. Manual de Fitopatologia, Editora Ceres, São Paulo, Vol. 2. 663p.

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.

6º Período			
Código: BiSuIFR.507	Nome da disciplina: Irrigação		
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico/prática	Obrigatória
Ementa: Importância da irrigação para a agricultura. Principais características da agricultura irrigada. Situação atual e perspectivas. A importância da água na produção vegetal. Relação água-solo-planta-clima. Métodos e sistemas de irrigação: Irrigação por aspersão (convencional, pivô central e autopropelido). Irrigação localizada (gotejamento e microaspersão). Irrigação por superfície. Dimensionamento e manejo de projetos de irrigação.			
Objetivo(s): Geral(is): Planejar, orientar e monitorar o uso e a operacionalização de sistema de irrigação.			
Especifico(s): Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos de física do solo; Capacitar o aluno para determinar o consumo de água pela planta; Capacitar o aluno para dimensionar um sistema irrigação para uma pequena é média propriedade. Saber identificar os componentes de um sistema de irrigação e manejá-lo sistema de irrigação para o uso racional da água.			
Bibliografia básica: DAKER, A. (1984). A água na agricultura. Vol. 1, 2 e 3. SALASSIER, B. (1995). Manual de irrigação. Universidade Federal de Viçosa. BERNARDO, Salassier; SOARES, Antônio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006. 625 p. ISBN 8572692428 (631.587 B518m Bambuí)			
MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 355 p. ISBN 9788572693738 (631.587 M293i Bambuí)			
REICHARDT, Klaus. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Manole, 1990. 186p.(Número de chamada: 631.7 R348a Bambuí) .			

Bibliografia complementar:

DOORENBOS, J; Pruitt, W O. Necessidades hídricas das culturas. Campina Grande, PB: UFPB, 1997. 204 p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem; 24) (Número de chamada: 631.7 D691n (BC))

KLAR, Antonio Evaldo. Irrigação: freqüência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p. ISBN 85-213-0695-4. (Número de chamada: 631.7 K63i (BI))

OLIVEIRA, Rubens Alves de (Et al). Irrigação em pequenas e médias propriedades. Viçosa: CPT, 2007. 292 p. (Água na agricultura). ISBN 9788576011965. Número de chamada: 631.587 I71 2007 (BI)

TEMPO de irrigar: manual do irrigante. São Paulo: Proni, 1987. 160 p. Número de chamada: 631.7 T281 (BI)

VERMEIREN, L; Jobling, G A. Irrigação localizada. Campina Grande, PB: UFPB, 1997. 184 p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem,36) Número de chamada: 631.7 V523i (BC)

6º Período

Código: BiSuAGR.526		Nome da disciplina: Melhoramento Genético de Plantas	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica: Teórica	
CH teórica: 45	CH prática: 0,00		Natureza: Obrigatória

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.

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, Jose 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)

•
•

6º Período

<i>Código: BiSuAGR.539</i>	<i>Nome da disciplina: Sementes II</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 15</i>	Teórico-prática <i>Natureza:</i> Obrigatória

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

Específico(s):

•Identificar nos processos de secagem e beneficiamento de sementes, os fatores que podem causar perda de qualidade de um lote.

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

CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João. **Sementes:** ciência, tecnologia e produção . 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p. ISBN 9878578050900

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Regras para análise de sementes.** Brasília: MAPA, 2009. 395 p. (Inclui bibliografia). ISBN 9788599851708

Bibliografia complementar:

RAVEN, Peter H; EVERET, 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.

PESKE, Silmar Teichert; Barros, Antônio C S Albuquerque. Curso de especialização por tutoria à PRODUÇÃO de sementes de hortaliças. Brasília: EMBRAPA, 2014. 315 p. (1). ISBN 9788570353009
 PRODUÇÃO de sementes de hortaliças. Brasília: EMBRAPA, 2014. 341 p. (2). ISBN 9788570353009

6º Período		
<i>Código: BiSuAGR.541</i>		<i>Nome da disciplina: Silvicultura II</i>
<i>Carga horária total: 30</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica
<i>Natureza:</i> Obrigatória		
Ementa: Cálculo do volume de madeira. Instrumentos de manejo. Integração Lavoura Pecuária Floresta. Tratamento de madeira. Espécies Florestais.		
Objetivo(s): Geral(is): - Capacitar o aluno quanto ao conhecimento de espécies florestais, sistemas de condução de florestas e ciclos de sua cadeia produtiva.		
Específico(s): - Aprender a quantificar volume de madeira -Conhecer as variáveis do Sistema Integração Lavoura Pecuária Floresta e seu manejo - Conhecer os processos, os produtos e variáveis da preservação de madeira - Ter conhecimento sobre as principais espécies florestais		
Bibliografia básica: 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) Macedo, R. L. G.; Vale, A. B. do; Venturin, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA, 2010. Número de chamada: 634.99 M141e (6)		
Bibliografia complementar: 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 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 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		

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

Reposição florestal: como conservar recursos naturais com rentabilidade - manual. Viçosa, MG: CPT, 1997. 26 p Número de chamada: 634.9 R425 1997

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

7º Período			
Código: BiSuAGR.506		Nome da disciplina: Controle de Plantas Infestantes	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 60	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa:			
Biologia de plantas daninhas. Interferência de plantas daninhas com culturas; Alelopatia; Sobrevivência, multiplicação e disseminação de plantas daninhas; Manejo integrado de plantas daninhas (controle manual, mecânico, físico e biológico); Estudo dos herbicidas; Dinâmica dos herbicidas no solo; dinâmica dos herbicidas na planta; Destino dos herbicidas no ambiente. Controle químico: conceitos relacionados aos herbicidas (nomenclatura, épocas de aplicação, caracterização química); aspectos relacionados a fisiologia dos herbicidas nas plantas daninhas e cultivadas: mecanismos de ação. Modo de ação dos herbicidas.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Conhecer as plantas infestantes e os principais métodos de controle das mesmas e o conhecimento dos principais modo de ação dos herbicidas			
Específico(s):			
Conhecimento da interferência promovida pelas plantas daninhas às culturas de importância agrícola; conhecimento dos aspectos relacionados à fisiologia dos herbicidas nas plantas: Absorção, translocação, modos de ação e comportamento ambiental.			
Bibliografia básica:			
KISSMAN, K.G. Plantas nocivas e infestantes. São Paulo, BASF. Volumes: 1, 2 e 3. 2000.			
LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. 6.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 179 p.			
SILVA, Antônio Alberto da; SILVA, José Francisco da. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: UFV, 2007. 367 p. ISBN 9788572692755			
Bibliografia complementar:			
FERREIRA, Lino Roberto et al. (Ed.). Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. 140 p. ISBN 9788572693769			
LORENZI, Harri. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2000. 608 p. ISBN 8586714097			
LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 5. ed. Nova Odessa-SP: Plantarum, 2000. 339 p. ISBN 8586714100.			

RODRIGUES, R.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Ed. dos Autores, 2005
Vidal, R.A. Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas. Ribás A.Vidal. Porto Alegre, 165p. 1997.

7º Período			
<i>Código: BiSuAGR.511</i>		<i>Nome da disciplina: Entomologia Aplicada</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: 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: 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. 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.			
• •			

7º Período			
<i>Código: BiSuAGR.514</i>		<i>Nome da disciplina: Feijão e Soja</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Natureza:</i>	
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	<i>Abordagem metodológica: Teórica e</i> Teórico-prática	Obrigatória
<i>Ementa:</i> Importância e usos, fases de desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo de solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento, armazenamento e comercialização			
<i>Objetivo(s):</i> <i>Geral(is):</i> •Reconhecer o processo produtivo das culturas da soja e do feijão.			
<i>Especifico(s):</i> •Identificar as etapas do processo produtivo das culturas da soja e do feijão, suas particularidades e o manejo correto para cada uma das etapas, visando melhorias da relação custo/benefício das culturas para o empresário rural.			
<i>Bibliografia básica:</i> BORÉM, Aluizio; CARNEIRO, José Eustáquio de Souza; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de (Edit.). Feijão: do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015. 384 p. ISBN 9788572695138. SEDIYAMA, Tuneo; SILVA , Felipe; BORÉM , Aluizio (Editor). Soja: do plantio á colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015. 333 p ISBN 9788572695190. VIEIRA, Clibas ; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de ;BORÉM, Aluizio (Ed.). Feijão. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006. 600 p. ISBN 8572692053			
<i>Bibliografia complementar:</i> AMORIM, H. K.L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia - Vol. 2 - doenças - 4ª ed. Editora Ceres. 2005. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 2002. 920p. LORENZI, H. Manual de identificação e de controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Instituto Plantarum, 2006. 339 p. VIEIRA, Clibas, Paula Jr., Trazilbo José De, Borém, Aluízo. Feijão: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas. Viçosa-MG: UFV, 1998. 596 p. ISBN 8572690328 MELHORAMENTO da soja. Viçosa: UFV, 2017. 563 p. ISBN 9788572695725 . • •			

7º Período			
<i>Código: BiSuAGR.517</i>		<i>Nome da disciplina: Fitopatologia Aplicada</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	Teórico-prática	Obrigatória
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.			
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.			

•
•

7º Período			
<i>Código: BiSuAGR.119</i>		<i>Nome da disciplina: Floricultura e Paisagismo</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	Teórico-prática	Obrigatória
<i>Ementa:</i>			
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; Grupos de plantas ornamentais; Projeto Paisagístico; Implantação e Manutenção de Jardins e Parques e Arborização Urbana.			
<i>Objetivo(s):</i>			
<i>Geral(is):</i>			
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.			
<i>Específico(s):</i>			
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.			
<i>Bibliografia básica:</i>			
LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3 ed. rev. e ampl. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2004. Número de chamada: 635.90981 L869p			
MANUAL de arborização. Belo Horizonte: Cemig, [199-?]. 40 p. Número de chamada: 634.9 M294 (BI)			
PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira; ALMEIDA, Elka Fabiana Aparecida. Produção de flores de corte. Lavras, MG: UFLA, 2012. v.1. Número de chamada: 635.9 P149p v. 1 (BI)			
<i>Bibliografia complementar</i>			
DEM. Composição paisagística em parques e jardins. Piracicaba, SP: Fealq, [s.d.]. 103 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz; 8). Número de chamada: 635.9 D377c (BI)			
GONÇALVES, W. Arborização urbana. Viçosa, MG: CPT, 2009. Número de chamada: 715.2 A666 2009 (BI)			
PAULA, Cláudio Coelho de; FERREIRA, Danielle Gomes da S. Cultivo de gramas e implantação de gramados. São Paulo: CPT, 2008. 276 p. Número de chamada: 635.9647 P324c 2008 (BI)			
PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Paisagismo: conceitos e aplicações. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 603 p. Número de chamada: 635.9 P149p 2008 (BI)			
SANTOS, Eduardo Elias S. Planejamento, implantação e manutenção de jardins. Viçosa: CPT, 2008. 185 p. Número de chamada: 712.6 S237p 2008 (BI)			

		7º Período	
Código: BiSuZOO.523		Nome da disciplina: Forragicultura	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 45	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória

Ementa:

Importância das pastagens :identificação das principais gramínea e leguminosas forrageiras tropicais; fatores climáticos e produção forrageira; valor nutritivo das plantas forrageiras; características morfo fisiológicas das forrageiras; formação manejo e recuperação de pastagens; consorciação de pastagens, produtividade de pastagens; manejo e utilização de capineiras; conservação de forragens : ensilagem e fenação. Caracterização dos sistemas de produção com base na utilização de pastagens, com enfoque nos aspectos de variabilidade genética, e edafoclimáticas de intervenções de manejo; aporte de nutrientes em pastagens tropicais; adubação nas pastagens e seus efeitos na produção animal; eficiencia na adubação de pastagens; objetivos da adubação de pastagens; preparação para adubação de pastagens; manejo da adubação em pastagens, enfase no pastejo rotacionado; desenvolvimento do pasto adubado.

Objetivo(s):

Geral(is):

Fornecer ao futuro Agronomo as noções fundamentais na área de Forragicultura e Pastagens em diferentes sistemas de produção.

Específico(s):

Contribuir para a formação básica indispensável à participação do futuro profissional em projetos relacionados com a formação e utilização adequada e, o conforto animal, o meio ambiente e sua conservação, e a ecologia.

Bibliografia básica:

- BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA,S.G. Nutrição de ruminantes, FUNEP, 2006. 583p.-
 DA SILVA,S.C.et al. Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo. Viçosa:Suprema, 2008.
 FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas forrageiras.Viçosa : Editora UFV.2010.

Bibliografia complementar:

- GONÇALVES, D.A.; CAMPOS, L.; COSTA, C. Solos tropicais sob pastagem. São Paulo:ICONE,1992.
 PUPO, Nélson I. H. Manual de pastagens e forrageiras I e II. Campinas: ICEA, 2000.
 ROCHA, G.P. & EVANGELISTA, A.R. Forragicultura. Lavras: ESAL/ FAEPE, 1998, 194p.TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004, 720p.
 Simpósio de forragicultura e pastagens. 1a edição, 2000. Editado por Antônio Ricardo Evangelista eoutros. Lavras :UFLA, 369p.
 Simpósio de forragicultura e pastagens. 3a edição, 2002. Editado por Antônio Ricardo Evangelista eoutros. Lavras :UFLA, 320p.
 Simpósio de forragicultura e pastagens. 6a edição, 2007. Editado por Antônio Ricardo Evangelista eoutros. Lavras :UFLA, 391p.
 Simpósio sobre manejo estratégico de pastagens. 2a edição, 2004. Editado por José Antônio Obeid eoutros. Viçosa :UFV, 469p.
 Simpósio sobre manejo estratégico de pastagens. 3a edição, 2006. Editado por Odilon Gomes Pereira eoutros. Viçosa :UFV, 430p.

7º Período			
<i>Código: BiSuAGR.520</i>		<i>Nome da disciplina: Fruticultura I</i>	
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Cenário nacional e internacional de fruteiras. Importância social, econômica e alimentar das frutas. Classificação climática, botânica, hortícola e quanto ao hábito de crescimento de fruteiras. Propagação convencional e biotecnológica. Poda. Fatores edafoclimáticos que afetam a produção. Adubação de fruteiras. Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas. Planejamento de plantio. Colheita, pós-Colheita, comercialização e logística.			
Objetivo(s): <i>Geral(is):</i> Capacitar ao aluno a identificação de fruteiras, planejamento, implantação e manutenção de cultivos de fruteiras. <i>Específico(s):</i> Identificar botanicamente diferentes fruteiras; Compreender o hábito de crescimento das fruteiras e suas respectivas estruturas para crescimento, Compreender a importância dos nutrientes e aplicar os cálculos de correção de solo e adubação de fruteiras, Entender as bases fisiológicas e fitotécnicas de propagação sexual, assexual e por cultuara de tecidos, Entender os métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, Compreender as etapas e itens necessários no planejamento de plantio de fruteiras, Compreender os processos de colheita, cuidados na pós-colheita e embalagem e estrutura de logística para distribuição e comércio de frutas.			
Bibliografia básica: SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p. SOUSA, J.S.I. Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p. PENTEADO, Silvio Roberto. Fruticultura orgânica: formação e condução. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 324 p.			
Bibliografia complementar: DONADIO, L. C.; MARTINS, A. B. G.; VALENTE, J. P. Fruticultura Tropical. FUNEP. 1992. 268 p. GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. FEALQ, v. 10, 920 p. 2002. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; FILHO, A. B.; CAMARGO, L. E. A. Manual de Fitopatologia. 4º Edição. v. 2. 2005. São Paulo. Editora Agronômica Ceres. MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado . Ribeirão Preto: Holos, 2000. 327 p. SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416 p.			
Periódicos - Revista Brasileira de Fruticultura - Pesquisa Agropecuária Brasileira - Informe Agropecuário			
Sites - Embrapa Mandioca e Fruticultura < https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura > - Embrapa Uva e Vinho < https://www.embrapa.br/uva-e-vinho > - Embrapa Agrobiologia < https://www.embrapa.br/agrobiologia > - Epamig < http://www.epamig.br/ > - Ceasa Minas < http://www.ceasaminas.com.br/ > - Epagri < https://www.epagri.sc.gov.br/ >			

7º Período					
Código: BiSuAGR.549		Nome da disciplina: Unidade Curricular de Extensão IV			
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória		
CH teórica: 10	CH prática: 50				
<p>Ementa: Diretrizes para as ações de extensão do IFMG – Campus Bambuí. Possibilidades de ações de extensão na Agronomia. Instrumental teórico-prático para realização dos projetos de extensão. Realização de Evento de Extensão. A relação dos projetos de Extensão Universitária com o meio rural Brasileiro. Projetos de Extensão voltados para orientações técnicas no campo; a extensão rural em minas gerais.</p>					
<p>Objetivo(s): Geral(is): Capacitar o aluno para transmitir de forma clara e acessível as informações para atender a demanda dos produtores.</p>					
<p>Específico(s): Treinar os alunos para expor as informações para os produtores; Treinar os alunos para montarem dias de campo; Organização de um evento agrícola com o objetivo de mostrar para toda comunidade os resultados obtidos.</p>					
<p>Bibliografia básica: BATISTA, Zenilde Nunes; KERBAUY, Maria Teresa Micely. A Gênese da Extensão Universitária Brasileira no Contexto de Formação do Ensino Superior. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 13, n. 3, p. 916-930, 2018. Disponível em: Acesso em: 25/10/2021. DINIZ, Flávio Pereira. A Extensão Universitária como Instrumento de Política Pública. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2012. Disponível em Acesso em: 25/10/2021. EMATER-MG, Projeto Inovar - sistema de planejamento participativo e gestão social– Volume 1. Belo Horizonte. 2004.</p>					
<p>Bibliografia complementar: CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Matuo, Tomomassa; Pio, Luis Cesar; Ramos, Hamilton; Ferreira, Lino. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 2 - tecnologia da aplicação e equipamentos 2.1 tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas 2.2 equipamentos e técnicas de aplicação. Brasília: Abeas, 1999. 77 p. GELMINI, Gerson Augusto; Novo, José Polese Soares. Defensivos agrícolas: informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 577 p. MARICONI, Francisco A M. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: com uma introdução sobre o estudo dos insetos. 7. ed. Piracicaba-SP: Nobel, 1985. 305 p VERNALHA, M M. Toxicologia dos inseticidas. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 1977. 86 p ZAMBOLIM, Laércio (Ed.) et al. Produtos fitossanitários: (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. xvi, 652 p. ISBN 9788560027248.</p>					

7º Período					
Código: BiSuZOO.542		Nome da disciplina: Zootecnia I (aves e suínos)			
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:			
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática			
Ementa:					
<p>AVICULTURA: Introdução à Avicultura. Noções de anatomia e fisiologia das aves. Particularidades da nutrição, da sanidade, da reprodução, da alimentação e do melhoramento genético. Sistemas de criação. Instalações. Manejo. Comercialização.</p> <p>SUINOCULTURA: Introdução à suinocultura. Noções de anatomia e fisiologia de suínos. Particularidades da nutrição e alimentação, da sanidade, da reprodução e do melhoramento genético. Sistemas de criação. Instalações, equipamentos e ambiência. Manejo geral. Destino de animais mortos e dejetos.</p>					
Objetivo(s):					
Geral(is):					
Proporcionar aos alunos conhecimentos gerais sobre: principais raças e linhagens de aves e suínos e suas produções, sistemas de criação e manejos por fases de acordo com a espécie animal, tipos de instalações, controle sanitário e biosseguridade e cuidados pré-abate e atendimento às normas de bem-estar.					
Específico(s):					
Formação profissional do aluno para atuação e gerenciamento de granjas de aves de corte e de postura, e granjas de criação de suínos.					
Bibliografia básica:					
ALBINO, L.F.T., TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 88 p					
FERREIRA, R. A. Suinocultura: Maior Produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2016.528p.					
FERREIRA, R. A. Suinocultura: Manual Prático de Criação. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2017.442p.					
MENDES, A.A., NÄÄS, I.A., MACARI, M. Produção de Frangos de corte. FACTA. OESP Gráfica S/A. Campinas/SP. 2004. 356 p.					
MAZZUCO, H.; ROSA, P. S.; PAIVA, D.P.; JAENISCH, F.; MOY, J. Manejo e produção de poedeiras comerciais. Concórdia, SC: Embrapa, 1997. 67 p..					
SOBESTIANSKY, j.; WENTZ, i.; SILVEIRA, P. S.; SESTI, L. A. C. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho – Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998. 388p.					

Bibliografia complementar:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. Produção de suínos: Teoria e Prática / Coordenação editorial Associação Brasileira de Criadores de Suínos; Coordenação Técnica da Integrall Soluções em Produção Animal. Brasília, DF, 2014, 908p.
- BARRETO, G.B. Curso de Suinocultura. 2 ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 352p.
- BERTECHINI, A. G. Nutrição de Monogástricos. Lavras: Editora UFLA, 2006. 301 p.
- CAVALCANTI, S. S. Produção de Suínos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p.
- LANA, G.R.Q. Avicultura. Recife, PE: UFRPE/Rural, 2000. 268 p.
- MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. Fisiologia Aviária, aplicada a frangos de corte. FACTA. Ed. FUNEP. Campinas, 2002
- MORENG, R.E., AVENS, J.S. Ciência e Produção de Aves. Ed. Roca. 1990
- ROSTAGNO, H.S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. 2 ed. Viçosa, MG:UFV, 2005.186p.

7º Período

<i>Código: BiSuAGR.536</i>	<i>Nome da disciplina: Projeto de TCC</i>		
<i>Carga horária total: 15</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>	
<i>CH teórica: 15</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica	Obrigatória

Ementa:

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 Agronomia.

Objetivo(s):***Geral(is):***

Elaborar monografias que se enquadrem nas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo

Específico(s):

Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico;

- Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias;

- Praticar a apresentação em público.

Bibliografia básica:

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. 315 p. Número de chamada: **001.42 M321f 2005 (BI)**

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, 2007. 225 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. Número de chamada: **001.42 O48m (BI)**

Bibliografia complementar:

Cervo, Amado L; Bervian, Pedro A. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p. Número de chamada: **001.42 C419m (BI)**

Medeiros, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 442 p.

Miranda, José Luís Carneiro De, Gusmão, Heloísa Rios. Apresentação e elaboração de projetos e monografias. Niterói-RJ: Eduff, 1997. 53 p. Número de chamada: **001.42 M672a**

Medeiros, João Bosco; Tomasi, Carolina. Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiv, 398 p. Número de chamada: **001.42 M488r (BI)**

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. Número de chamada: **001.42 O48t (BI)**

8º Período			
<i>Código: BiSuGST.509</i>	<i>Nome da disciplina: Agronegócio</i>		
<i>Carga horária total: 30</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>	
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica	Obrigatória
Ementa: Importância, contextualização histórica e definição do agronegócio. Cadeias produtivas (antes, dentro e depois da porteira - comercialização agropecuária). Agricultura familiar. Panorama geral do Agronegócio no Brasil e no mundo (produção, consumo, exportação e importação). Agronegócio sustentável (Desenvolvimento Sustentável, mercado de orgânicos, consumidor de produtos saudáveis, novo Código Florestal). Desafios do Agronegócio. Tecnologias no Agronegócio. Logística. Desenvolvimento Rural no Brasil (políticas públicas para o Agronegócio brasileiro).			
Objetivo(s): Geral(is): Dotar os alunos que cursam a disciplina sobre a visão sistêmica agroindustrial do conjunto de cadeias produtivas, sua importância econômica e social no âmbito regional, nacional e internacional.			
Específico(s): Apresentar ferramentas de coordenação das cadeias produtivas e discutir sobre os principais temas que afetam o Agronegócio brasileiro.			
Bibliografia básica: AGRONEGÓCIOS: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. xxviii, 436 p. ISBN 9788502058071 (7 exemplares – código do acervo: 65255) ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de agronegócios. 4. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2013. xi, 175 p. (6 exemplares – código do acervo: 74559) BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. xxii, 770 p. (1). (7 exemplares – código do acervo: 68555)			

Bibliografia complementar:

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xvi, 419 p. (2). (7 exemplares – código do acervo: 81568)

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Intercâmbio comercial do agronegócio**: principais mercados de destino. Brasília: MAPA, 2010. 443 p. (2 exemplares – código do acervo: 58874)

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. (3 exemplares – código do acervo: 65685)

GESTÃO agroindustrial: volume 1. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 690 p. (5 exemplares – código do acervo: 15407)

GESTÃO agroindustrial: volume 2. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 383 p. (9 exemplares – código do acervo: 17461)

NEVES, Marcos Fava; ZYLBERSZRTAJN, Decio; NEVES, Evaristo M. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2006. xiv, 152 p. (broch.). (2 exemplares – código do acervo: 40184)

SILVA, Carlos Arthur Barbosa da (Editor). **Projetos de empreendimentos agroindustriais**: produtos de origem vegetal. São Paulo: UFV, 2003. 308 p. (v.2). (10 exemplares – código do acervo: 17350).

DORNELAS, M. A. **Desafios do desenvolvimento rural sustentável**: o caso prático de uma microbacia. Curitiba: Editora Appris, 2021.

SENAR – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Introdução ao Agronegócio**. [s. l.]: SENAR/ Rede e-Tec Brasil, 2015. 138 p. Disponível em <http://ead.senar.org.br/lms/webroot/uploads/cursosiea/bibliotecasarquivos/temp/556dbc39703a5.pdf>. Acesso em 01 fev. 2020.

SENAR – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Políticas Públicas para o Agronegócio**. [s. l.]: SENAR/ Rede e-Tec Brasil, 2015. 72 p. Disponível em <https://xdocs.com.br/doc/uc10-apostila-politicas-publicas-para-o-agronegocio-3nr96g35yvnj>. Acesso em 01 fev. 2020.

8º Período					
Código: BiSuAGR.502		Nome da disciplina: <i>Algodão e Arroz</i>			
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:			
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática			
Ementa: Importância e usos, fases de desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo de solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento, armazenamento e comercialização					
Objetivo(s): Geral(is): <ul style="list-style-type: none">Reconhecer o processo produtivo das culturas do algodão e do arroz Específico(s): <ul style="list-style-type: none">Identificar as etapas do processo produtivo das culturas do algodão e do arroz, suas particularidades e o manejo correto para cada uma das etapas, visando melhorias da relação custo/benefício das culturas para o empresário rural					
Bibliografia básica: BORÉM, Aluizio; FREIRE, Elêusio Curvelo (Edit). Algodão: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014. 312 p. ISBN 9788572695053 BORÉM, Aluizio; NAKANO, Paulo Hideo (Editor). Arroz: do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015. 242 p. ISBN 9788572695213 (broch.). SANTOS, Alberto Baêta dos ; STONE, Luís Fernando ; VIEIRA, Noris Regina de Almeida (Ed.). A cultura do arroz no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1000 p. ISBN 8574370304					
Bibliografia complementar:					

- AMORIM, H. K.L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia - Vol. 2 - doenças - 4^a ed. Editora Ceres. 2005.
- BELTRÃO, N. E. de M.; AZEVEDO, D. M. P. (Ed). O Agronegócio do algodão no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 570 p. (1) ISBN 9788573834246
- GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 2002. 920p.
- MELO FILHO, G. A. De; RICHETTI, A. Cadeia produtiva do algodão de Mato Grosso do Sul: eficiência econômica e competitividade. Dourados, MS: Embrapa, 2003. 72 p. (Documentos (EMBRAPA Oeste);
- FREIRE, E.C. Algodão no cerrado do Brasil. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. 918 p;

8º Período					
Código: BiSuAGR.521		Nome da disciplina: Fruticultura II			
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:			
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática			
Ementa:					
Fruticultura Tropical, Subtropical e Temperada. Cultura da laranja, Cultura da banana, Cultura do Figo.					
Objetivo(s):					
Geral(is):					
Capacitar ao aluno a manejar as principais fruteiras de cada clima e adaptadas à região.					
Específico(s):					
Planejamento e implantação de lavouras de laranja, banana e figo. Manejo pós plantio de adubações, podas, plantas daninhas, pragas e doenças. Cultivo orgânico de fruteiras. Colheita, mercado e comercialização.					
Bibliografia básica:					
MATOS JÚNIOR, D.; DE NIGRI, D. J.; PYO, R. M.; POMPEU JR. J.; Citros. Campinas: Centro APTA, 2005. 929 p. Biblioteca: 1 exemplar, Nº de chamada: 634.31 C581 (BI)					
PENTEADO, Silvio Roberto. Fruticultura orgânica: formação e condução. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 324 p. Biblioteca: 1 exemplar, Nº de chamada: 634 P419f (BC)					
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p. Biblioteca: 3 exemplares, Nº de chamada: 634 S588t (BC)					
Bibliografia complementar:					
CHAVARRIA, G.; SANTOS, H.P. Fruticultura em ambiente protegido. Brasília: EMBRAPA, 2012. 278 p., Biblioteca: 10 exemplares, Nº de chamada: 634 F945 (BI)					
DONADIO, L. C.; MARTINS, A. B. G.; VALENTE, J. P. Fruticultura Tropical. FUNEP. 1992. 268 p. Biblioteca: 1 exemplar, Nº de chamada: 634 D674f					
INFORME AGROPECUÁRIO. Citricultura: Inovações Tecnológicas, Belo Horizonte: 2001. v. 22, n. 209, Biblioteca: 1 exemplar, CX 220.					

RODRIGUES, M.G.V.; DONATO, S. L.R.; DIAS, M. S. C.; ALVES, S.J.T.; REIS, J.B.R.S. Banana. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: v. 32, n. 264. 2011. Biblioteca: 1 exemplar, Nº de chamada: Cx 153

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416 p. Biblioteca: 4 exemplares, Nº de chamada: 631.4 S725c (BI)

Periódicos

- Revista Brasileira de Fruticultura
- Pesquisa Agropecuária Brasileira
- Informe Agropecuário

Sites

- Inst. Agron. de Campinas (IAC) – Centro de Citricultura <<https://www.iac.sp.gov.br/areasdepesquisa/citros/>>
- Sociedade Brasileira de Fruticultura <<https://fruticultura.org.br/>>
- Embrapa Mandioca e Fruticultura <<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>>
- Embrapa Uva e Vinho <<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho>>
- Embrapa Agrobiologia <<https://www.embrapa.br/agrobiologia>>
- Epamig <<http://www.epamig.br/>>
- Ceasa Minas <<http://www.ceasaminas.com.br/>>
- Epagri <<https://www.epagri.sc.gov.br/>>

8º Período

Código: BiSuAGR 523		Nome da disciplina: Gestão Ambiental	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Obrigatória

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.

Específico(s): Promover uma reflexão crítica sobre aspectos éticos e profissionais no cotidiano.

Bibliografia básica:

BORGES, Aurélio Ferreira et al. Análise da gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Cerne, Lavras, v.19, n.02, abr. /jun. 2013 CX67, p. 177-184.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 23. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2015. 1351 p. ISBN 9788539202799.Número de chamada: 341.347 M149d (BI)

MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: J.Zahar, 2007. 303 p. ISBN 9788571104051 - 8 exemplares

Bibliografia complementar:

NALINI, José Renato. Por que filosofar?. 3 ed. rev, atual. e ampl. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2013. 398 p. ISBN 9788520347812. - 4 exemplares

SOUZA, Tatiana Maria Machado de; RODRIGUES, Leonardo da Silveira. Ampliação da gestão participativa em áreas protegidas- o manejo do pirarucu como estudo de caso. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, n.72, mar. 2014-CX422, p. 71-79.

SOUZA, Frank Pavan de. Aplicação de métodos de valoração ambiental como ferramenta para gestão de sistemas lagunares urbanos. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes, v.04, n.02, jul./ dez. 2010 CX238, p. 53-73.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p. ISBN 9788586238796.

ROCHE, Chris. Avaliação de impacto dos trabalhos de ONGs: aprendendo a valorizar as mudanças. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 348 p. ISBN 8524907665.

8º Período			
Código: BiSuGST.522		Nome da disciplina: Gestão de Pessoas	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
Ementa:			
As organizações e as pessoas. A história da Administração de recursos humanos e sua evolução. Os processos de gestão de pessoas: Provisão de Pessoas; Aplicação de Pessoas; Manutenção de Pessoas; Desenvolvimento de Pessoas e Monitoramento de Pessoas.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Apresentar o conteúdo aos alunos relacionado: As pessoas e as O trabalho, As organizações: conceito; tipologia- As pessoas: cognição; motivação; comunicação; liderança- Diversidade nas organizações. Conceito de Gestão de Pessoas: Concepções e objetivos da Gestão de Pessoas- Perspectivas contemporâneas da gestão de pessoas. - Desafios da gestão de pessoas- Sofrimento e adoecimento no trabalho- Qualidade de vida no trabalho.			
Específico(s):			
Especificamente, abordar com os alunos os subsistemas da Gestão de Pessoas.			
Bibliografia básica:			
CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos: o capital humano das organizações. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 515 p. Código do acervo: 17452 – 7 exemplares			
DUTRA, Joel Souza. Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2004. 206 p. Código do acervo: 65100 – 9 exemplares			
MANUAL de gestão de pessoas e equipes: operações. São Paulo: Gente, 2002. 688 p. Código do acervo: 17388 – 8 exemplares			
Bibliografia complementar:			
BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. Elementos do comportamento organizacional. São Paulo: Cengage Learning, 1992. 305 p. Número de chamada: 658 B785e – 3 exemplares			
CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos – O capital humano das organizações. 9º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Número de chamada: 658.3 C532r – 4 exemplares			

GIL, Antonio Carlos. Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001. 307 p. Código do acervo: 13835 – 5 exemplares

MANUAL de gestão de pessoas e equipes: estratégias e tendências. São Paulo: Gente, 2002. 632 p. Código do acervo: 17387 – 5 exemplares

MOSCOVICI, Fela. Desenvolvimento interpessoal: leituras e exercícios de treinamento em grupo. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. Código do acervo: 35215 – 5 exemplares

MOSCOVICI, Fela. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo. 19. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010. 393 p. Código do acervo: 54744 – 4 exemplares

•
•

8º Período			
Código: BiSuAGR.532		Nome da disciplina: Olericultura I	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Introdução à Olericultura. Caracterização da exploração olerícola e classificação das hortaliças. Fatores ambientais na produção de hortaliças. Produção de sementes de hortaliças. Propagação de hortaliças. Produção orgânica de hortaliças. Aspectos gerais do manejo da produção de hortaliças. Cultivo Protegido. Colheita, conservação pós-colheita e comercialização de hortaliças. Características agronômicas e técnicas de produção de folhosas.			
Objetivo(s): Geral(is): Desenvolver conhecimentos sobre o setor olerícola e capacitar os alunos quanto as principais características das plantas olerícolas e os fatores relacionados à sua produção, bem como na produção de hortaliças folhosas.			
Específico(s): Propiciar aos alunos conhecimentos gerais do setor olerícola, desde a produção de sementes à pós-colheita e comercialização, identificando as principais características da produção e os aspectos relevantes para o seu cultivo. Proporcionar conhecimentos sobre as técnicas de produção orgânica e cultivo protegido de hortaliças. Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre produção de hortaliças folhosas, capacitando-os a realizarem o planejamento e executar a implantação e acompanhamento destas culturas.			
Bibliografia básica: ANDRIOLI, Jerônimo Luiz. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria, RS: UFSM, 2002. 158 p. ISBN 8573910356. Número de chamada: 635 A573o. FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e atual. Viçosa: UFV, 2007. 418 p. ISBN 9788572693134. Número de chamada: 635 F478n. OLERICULTURA: teoria e prática. Viçosa, MG: UFV, 2005. 486 p. Número de chamada: 635 F682o			
Bibliografia complementar: CASTELLANE, Paulo Donato; ARAUJO, Jairo Augusto Campos de. Cultivo sem solo: hidroponia. Jaboticabal: Funep/Unesp, 1995. 43 p. Número de chamada: 631.58 C348c.			

GALLO, Domingos. Manual de entomologia agrícola. 2 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649 p. Número de chamada: 632.7 G172m.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. & CAMARGO, L.E.A. ed. Manual de Fitopatologia. Volume 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4^a Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2005. 666p. Número de chamada: 632.3 M294 v. 2 (BI)

MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de química agrícola adubos e adubação. 3 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 596 p. Número de chamada: 631.8 M236m.

SOUZA, Jacimar Luis de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p. ISBN 8576300265 (enc.). Número de chamada: 631.584 S719m (BC)

ZAMBOLIM, Laércio; Vale, Francisco Xavier Ribeiro Do; Costa, Hélcio. Controle integrado das doenças de hortaliças. Viçosa, MG: UFV, 1997. 122 p. Número de chamada: 632.3 Z24c (BI).LOPES, Carlos Alberto. Doenças do tomateiro. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p. ISBN 8586413054. Número de chamada: 635.64 L864d (BI)

•

•

8º Período		
Código: BiSuALM.539		Nome da disciplina: Tecnologia de Produtos Animais
Carga horária total: 30	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 22,5	Teórico-prática	Obrigatória

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:

- 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.

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 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

8º Período		
Código: BiSuALM.538	Nome da disciplina: Tecnologia de Produtos Vegetais	
Carga horária total: 30	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 22,5	CH prática: 7,5 Teórico-prática	Obrigatória
Ementa:		
Tecnologia de Produtos Vegetais: Tecnologia de Frutos e hortaliças: Tecnologia do processamento da polpa de frutas. Conservação de frutas pela adição de açúcares: doces em massa. Conservação de vegetais com base na modificação do pH: conservas vegetais acidificadas por adição de ácido comestível. Tecnologia de Grãos e Cereais: Caracterização química, física e morfológica de grãos. Conservação de grãos. Alteração nos grãos durante o armazenamento. Processos operacionais de moagem e beneficiamento de grãos.		
Objetivo(s):		
Geral(is): Capacitar o aluno a compreender os conceitos fundamentais da tecnologia aplicada ao processamento de frutos e hortaliças e processos de moagem e beneficiamento de grãos.		
Específico(s): Indicar a tecnologia adequada de preparação da matéria prima para o processamento de derivados de frutos e hortaliças e Cereais. Elaborar os principais produtos derivados de frutos e hortaliças: doces em massa, conservas vegetais acidificadas ($\text{pH} < 4,5$), polpa de frutos.		
Bibliografia básica:		
CAMARGO, Rodolpho de. Tecnologia dos produtos agropecuários: alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 298 p. ISBN 8521301693. Número de chamada: 664 C172t (BI)		
DENDY, D. A. V.; Dobraszczyk, B. J. Cereales y productos derivados: química y tecnología. Zaragoza, ES: Acribia, 2003. 537 p. ISBN 84-200- 1022-7. Número de chamada: 664.7 D391c (BC)		
JACKIX, M. H. Doces, geléias e frutas em calda: teórico e prático. Campinas, SP: Ícone, 1988. 172 p. Número de chamada: 664.804 J12d		
ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnología de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. v.1. 294 p. Número de referência: 664 P434t v.1 (BC)		
PASCHOALINO, J. E. Processamento de hortaliças: manual técnico. Campinas, SP: Ital, 1994. 70 p. Número de chamada: 664 P279p v.4		
Bibliografia complementar:		
BRANDÃO, F. Manual do armazeneiro. Viçosa: UFV, 1989. 269p. Número de chamada: 631.568 B817m CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2005. 783 p. Número de chamada: 664.807 C543p		
FELLOWS, P J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. Número de referência: 664 F322t (BI)		
GOMES, Maria Salete de Oliveira. Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa, 1996. 134 p. ISBN 8585007818. Número de chamada: 664.85 G633c		
KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242 p. Número de chamada: 664 K75bJORGE, N. Embalagens para alimentos. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual de São Paulo, 2013. 194p.		
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. 612 p. Número de referência: 664 O29f		

8º Período			
Código: BiSuZOO.543		Nome da disciplina: Zootecnia II (bovinos)	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Utilizar alimentos de boa qualidade para os bovinos.</p> <p>Auxiliar no planejamento dos programas de reprodução direcionada e de biosseguridade, vistoriando e melhorando suas eficácia.</p> <p>Preparar a produção observando a relação custo:benefício.</p> <p>Divulgar produtos em eventos agropecuários.</p> <p>Discutir e analisar diferentes sistemas de produção leiteira e produção de corte.</p> <p>Planejar e executar projetos na atividade leiteira e atividade de corte</p> <p>Reconhecer e prevenir os principais problemas sanitários do rebanho.</p> <p>Producir leite com qualidade, livre de resíduos.</p> <p>Producir Carne com qualidade, livre de resíduos.</p> <p>Estabilizar o rebanho conservando e melhorando os índices técnicos e zootécnicos.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Promover o aprendizado sobre à implantação da bovinocultura de corte de leite; familiarizá-los com os manejos sanitários, nutricionais, reprodutivos e genéticos utilizados na atividade e aprimorá-los para o desenvolvimento de ideias quanto à exploração racional, com base nos sistemas integrados convencionais e sustentáveis de reprodução, conforme as exigências mercadológicas vigentes.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Providenciar alimentos de boa qualidade para os bovinos.</p> <p>Auxiliar no planejamento dos programas de reprodução direcionada e de biosseguridade, vistoriando e melhorando suas eficácia.</p> <p>Preparar a produção observando a relação custo:benefício.</p> <p>Comercializar produtos e subprodutos em função da melhor época de demanda do mercado.</p> <p>Divulgar produtos em eventos agropecuários.</p> <p>Utilizar o esterco e direcionar corretamente o lixo prejudicial ao meio ambiente.</p> <p>Manter e conservar a máquinas, equipamentos, benfeitorias e instalações.</p> <p>Replanejar a benfeitorias, instalações, máquinas e equipamentos, melhorando a funcionalidade das mesmas.</p> <p>Estabilizar o rebanho conservando e melhorando os índices técnicos e zootécnicos.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BATTISTON, W. C. Gado leiteiro: manejo, alimentação e tratamento. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1980. 404 p.</p> <p>LEDIC, I. L. Gir: o grande trunfo da nossa pecuária de leite. São Paulo, SP: Peirópolis, 2000. 91 p.</p> <p>MARQUES, D. C. Criação de bovinos. 7 ed. São Paulo: Nobel, 2007. 586 p.</p>			

Bibliografia complementar:

- BOVINOCULTURA leiteira: fundamentos da exploração racional. 3. ed. Piracicaba, SP: Fealq, 2000. 581 p. (Atualização em zootecnia; 9).
- CAMPOS, O. F.; MIRANDA, J. E. C. **Gado de leite:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. 3 ed. Brasília: EMBRAPA, 2012. 311 p. ISBN 9788570350831.
- HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E (Editor). **Reprodução animal.** 7. ed. São Paulo: Manole, [2004]. 513 p. ISBN 852041222x.
- JARDIM, V. R. **Curso de bovinocultura.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 525 p. ISBN 85712100047.
- MANUAL TÉCNICO: trabalhador na bovinocultura de leite. Belo Horizonte: Senar, 1997. 271 p. ISBN 8586516015.
- NEIVA, R. S. **Bovinocultura de leite.** Lavras, MG: UFLA, 1998. 540 p.
- RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Eckert, fisiologia animal:** mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. xx, 729 p. ISBN 9788527705943.
- REZENDE, C. A. P.; ANDRADE, I. F. **Bovinocultura de corte.** Lavras, MG: UFLA, 2000. 66 p.
- SWENSON, M.J. (Ed.) Dukes/ Fisiologia dos animais domésticos. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996. 856 p.

8º Período

Código: BiSuAGR.534	Nome da disciplina: Orientação de TCC	
Carga horária total: 15	Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 7,5	Teórico-prática	Obrigatória

Ementa:

Elaboração e finalização de uma monografia com temas científicos 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):

- Estruturar os elementos componentes da monografia;
- Orientar os alunos sobre confecções de apresentações orais;
- Auxiliar na postura de uma apresentação oral.
- Praticar a apresentação em público através de defesa com presença de banca avaliadora.

Bibliografia básica:

APPOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico . 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. xx, 295 p. Número de chamada: **001.42 A646d (BI)**

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, 2007. 225 p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

Bibliografia complementar:

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 442 p.

CERVO, Amado L; Bervian, Pedro A. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p. Número de chamada: **001.42 C419m (BI)**

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. Número de chamada: **001.42 O48t (BI)**

MIRANDA, José Luís Carneiro De, Gusmão, Heloísa Rios. **Apresentação e elaboração de projetos e monografias**. Niterói-RJ: Eduff, 1997. 53 p. Número de chamada: **001.42 M672a**

MEDEIROS, João Bosco; Tomasi, Carolina. **Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiv, 398 p. Número de chamada: **001.42 M488r (BI)**

9º Período

<i>Código: BiSuMEC.500</i>		<i>Nome da disciplina: Agricultura de Precisão</i>	
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 30</i>	<i>Teórico-prática</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>

Ementa:

Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Sistema de Informações Geográficas aplicado à agricultura de precisão. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Monitoramento da produtividade de culturas. Mapeamento da variabilidade espacial dos atributos do solo. Mapeamento da variabilidade espacial de fatores de produção. Sistemas de aplicação à taxa variável.

Objetivo(s):**Geral(is):**

Apresentar ao aluno os conceitos básicos e aplicações da agricultura de precisão e as principais tecnologias relacionadas ao tema.

Específico(s):

Habilitar o aluno para selecionar e recomendar sistemas para agricultura de precisão, visando uma utilização técnica e economicamente viável; e Identificar e compreender o funcionamento dos conceitos e tecnologias relacionadas à agricultura de precisão.

Bibliografia básica:

MIALHE, L.G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo. Ceres. 1974. 301p. Número de referência: 631.3 M 618m

MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015 p.238. ISBN 9788579752131. Número de referência: 631.3 M722a 2015 Disponível também em: <http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579752131>

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 307 p. Número de referência: 631.3 171m (BI)

INSERIR TÍTULOS

Bibliografia complementar:

BARGER, E.L. Tratores e Seus Motores. Rio de Janeiro. USAID. 1966. Número de referência: 629.3 B 251t

MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722 p. Número de referência: 631.3 171m

SENAR. Tratores Agrícolas: manutenção de tratores agrícolas / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2009. 188 p.: il. 21 cm – (Coleção SENAR; 130). ISBN 978-85-7664-052-3.

BUDYMAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. xxvii, 1084 p. ISBN 9788563308207. 620.1 B927e

SAAD, Odilon. **Seleção do equipamento agrícola.** 4 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p. ISBN 852130153

9º Período

Código: BiSuAGR.504		Nome da disciplina: Cana de açúcar, milho e sorgo	
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática	Natureza: Obrigatória

Ementa:

Evolução histórica e origem. Descrição Botânica. Importância Econômica e Social, Zoneamento agrícola. Implantação da cultura: tipos de solo e clima, cultivares, preparo do solo, nutrição e adubação, tratos culturais. Controle de pragas e doenças. Controle de plantas daninhas. Colheita, processamento, armazenamento e comercialização

Objetivo(s):

Geral(is):

Reconhecer o processo produtivo das culturas do milho, sorgo e cana-de-açúcar.

Específico(s):

Identificar as etapas do processo produtivo das culturas do milho, sorgo e cana-de-açúcar, suas particularidades e o manejo correto para cada uma das etapas, visando melhorias da relação custo/benefício das culturas para o empresário rural.

Bibliografia básica:

BORÉM, Aluizio; GALVÃO, João Carlos Cardoso; PIMENTEL, Marco Aurélio (Edit.). **Milho:** do plantio à colheita. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2017. 382 p. ISBN 9788572695831

MILHO geneticamente modificado: bases científicas das normas de coexistência entre cultivares. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009. 53 p. Número de chamada: 631 M644 (BC)

PARANHOS, Sérgio Bicudo. Cana-de-açucar v.1: cultivo e utilização. São Paulo: Fundação Cargill, 1987. 431 (v. 1). Número de chamada: 633.61 P223c 1987 v.1 (BI)

Bibliografia complementar:

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 2002. 920p.4

H. Kimati L. Amorim J.A.M. Rezende A. Bergamin Filho e L.E.A. Camargo. Manual de Fitopatologia - Vol. 2 - doenças - 4^a 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.

LOPES, A. S. et al. Sistema de Plantio Direto: Bases para o Manejo da Fertilidade do solo. Associação Nacional para Difusão de Adubos. 2004. 110p.

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

9º Período

<i>Código: BiSuAGR.509</i>		<i>Nome da disciplina: Cultura do café</i>	
<i>Carga horária total: 60</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica:</i>	<i>CH prática:</i>	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa:			

Importância econômica e social da cultura; origem e evolução, melhoramento genético, cultivares, fisiologia da planta; produção de mudas, clima, solo, implantação da lavoura; manejo da lavoura, calagem e adubação; controle fitossanitário; colheita, pós colheita e qualidade do café.

Objetivo(s):

Geral(is):

Conhecer as particularidades relacionadas a cultura do café, desde a produção de mudas a colheita e processamento.

Específico(s):

Produção de mudas; Manejo da lavoura; Manejo fitossanitário; Nutrição mineral; Colheita, pós colheita e qualidade do café.

Bibliografia básica:

CAFÉ arábica: da pós-colheita ao consumo. Lavras: Epamig, 2011. 734 p. (2) ISBN 9788599764213 Número de chamada: 633.73 C129 (BI)

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5^a aproximação. Viçosa, 1999, 359p. Número de chamada: 631.8 C733r (BI)

MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R.; GRACIA, A.W.R.; ALMEIDA, S.R.; FERNANDES, D.R. Cultura de Café no Brasil.MAPA/PROCAFÉ. Rio de Janeiro. 2010. 542p. Número de referência: 633.73 C129 (BI)

Bibliografia complementar:

BOAS práticas agrícolas ca produção de café. Viçosa: UFV, 2006. xvi, 234 ISBN 8560027157 Número de referência: 633.73 B662 (BC)

CAFÉ: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa, MG: UFV, 2000. 395 p Número de referência: 633.73 Z27c (BI)

COFFEE SCIENCE. Lavras, MG: Universidade Federal de Lavras,2006-. semestral. ISSN 18096875 Número de chamada: CX366

INFORME AGROPECUÁRIO. Belo Horizonte: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais,1977-. bimestral. ISSN 0100-3364 Número de chamada: CX153

Rena, A. B. et al. Simpósio sobre fatores que afetam a produtividade do cafeiro: cultura do cafeiro: fatores que afetam a produtividade: anais. 1 ed. Piracicaba-SP: Associação brasileira para pesquisa e do fosfato, 1986. 447 p. Número de chamada: 633.73 R393c

9º Período				
Código: BiSuGST.511		Nome da disciplina: Elaboração de Projetos Agropecuários		
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:		
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Obrigatória	
Ementa: Planejamento; Conceito e importância de projeto; Elaboração de projetos agropecuários; Etapas de elaboração de projetos agropecuários.				
Objetivo(s): Geral(is): Propiciar aos alunos a capacidade de conhecer e compreender a importância do planejamento e elaboração de projetos agropecuários				
Específico(s): <ul style="list-style-type: none">• Trabalhar com o aluno, conhecimentos específicos necessários para o planejamento das propriedades rurais;• Aprender a desenvolver projetos que auxiliam no processo de tomada de decisão;• Proporcionar uma melhor conduta e ação dos alunos, contribuindo para sua formação profissional.				
Bibliografia básica: CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, c2004. Xxviii. (5 exemplares – código do acervo: 17373) ECHEVERRIA, Boaventura. Elaboração de projetos agropecuários. São Paulo: Veras, 1981. 208 p. (2 exemplares – código do acervo: 12899) WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. Projetos: planejamento, elaboração e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 288 p. (9 exemplares – código do acervo: 72617)				
Bibliografia complementar: DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 293 p. (4 exemplares – código do acervo: 39217) MACHADO, Jessé Anderson Pinto. Projetos econômicos: uma abordagem prática de elaboração. São Paulo: Nobel, 2003. 182 p. (4 exemplares – código do acervo: 38926)				

MEREDITH, Jack R.; MANTEL JR, Samuel Jr. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 2013. 425 p. (9 exemplares – código do acervo: 75654)
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e prática. 32. ed. São Paulo: Atlas, 2014. Xxvii, 343 p. (2 exemplares – código do acervo: 74555)
REIS, Ricardo Pereira. Introdução à teoria econômica. Lavras, MG: Ed UFLA, 1998. Vi, 108 p. (10 exemplares – código do acervo: 15151)

9º Período			
Código: BiSuAGR.533		Nome da disciplina: Olericultura II	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa:			
Caracterização agronômica e Técnicas de Produção, colheita e comercialização de plantas das principais famílias: Solanaceae, Aliaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Asteraceae, Fabaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Rosaceae, Malvaceae e outras hortaliças diversas de interesse econômico			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Propiciar aos alunos conhecimentos sobre o desenvolvimento e produção de plantas olerícolas das principais famílias botânicas, capacitando-os a realizarem o planejamento, a implantação, e o manejo produtivo das culturas, bem como adotar medidas adequadas de pós-colheita.			
Específico(s):			
Propiciar aos alunos conhecimentos sobre as características das hortaliças das famílias botânicas: Solanaceae, Aliaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Asteraceae, Fabaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Rosaceae, Malvaceae e outras hortaliças diversas de interesse econômico.			
Capacitar os alunos a realizar o planejamento e a produção de hortaliças das famílias: Solanaceae, Aliaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Asteraceae, Fabaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Rosaceae, Malvaceae e outras hortaliças diversas de interesse econômico.			
Propiciar aos alunos conhecimentos sobre a pós-colheita das principais famílias botânicas de culturas olerícolas e capacitar-los para o acompanhamento e adoção de medidas ideais nesta etapa da cadeia produtiva.			
Bibliografia básica:			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e atual. Viçosa: UFV, 2007. 418 p. ISBN 9788572693134. Número de chamada: 635 F478n.			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, beringela e jiló. Lavras: UFLA, 2003. ix, 331 ISBN 8587692151. Número de chamada: 635 F481s			
OLERICULTURA: teoria e prática. Viçosa, MG: UFV, 2005. 486 p. Número de chamada: 635 F682o			
Bibliografia complementar:			

ANDRIOLI, Jerônimo Luiz. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria, RS: UFSM, 2002. 158 p. ISBN 8573910356. Número de chamada: 635 A573o.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2005. 783 p. ISBN 8587692275 (broch.). Número de chamada: 664.807 C543p

GALLO, Domingos. Manual de entomologia agrícola. 2 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649 p. Número de chamada: 632.7 G172m.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. & CAMARGO, L.E.A. ed. Manual de Fitopatologia. Volume 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2005. 666p. Número de chamada: 632.3 M294 v. 2 (BI)

OLIVEIRA, Alexandre Borges de; SILVA, Ariadne Maria da; LOPES, Carlos Alberto; RIBEIRO, Cláudia Silva da Costa; LOPES, Daíse; CRUZ, Débora Maria Rodrigues; MARQUES, Diana Marliete Carneiro; FRANÇA, Félix Humberto; REIFSCHEIDER, Francisco José Becker; BUSO, Gláucia Salles Cortopassi; BIANCHETTI, Luciano de Bem; FERREIRA, Márcio Elias; POZZOBON, Marisa Toniolo; RESENDE, Renato de Oliv Capscicum: pimentas e pimentões no Brasil. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia/Embrapa Hortaliças, 2000. 113 p. ISBN 8573830778. Número de chamada: 583.790981 O48c (BI).

9º Período		
Código: BiSuAGR.537		Nome da disciplina: Receituário Agronômico e Tecnologia de Aplicação de Defensivos
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
Ementa: Receituário agronômico: o que é, legislação, procedimentos para elaboração e modelos. Tecnologia de aplicação: conceituação; roteiro para uma boa aplicação; componentes e escolha do equipamento; tipos e cuidados na aplicação; avaliação das pulverizações; cuidados antes, durante e após a aplicação; uso de EPI. Descarte de embalagens.		
Objetivo(s):		
Geral(is): Possibilitar ao aluno adquirir conhecimentos sobre o Receituário Agronômico, suas implicações legais, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual, a aplicação de produtos fitossanitários e a destinação final das embalagens vazias.		
Específico(s): Possibilitar ao aluno adquirir conhecimentos sobre o Receituário Agronômico em vários aspectos: Legislação, preenchimento da Receita Agronômica, toxicologia dos inseticidas, Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), a aplicação de produtos fitossanitários e a destinação final das embalagens vazias.		
Bibliografia básica: ALMEIDA, Elber, Matuo, Tomomassa. Ciências agrárias nos trópicos brasileiros: curso de proteção de plantas: módulo 3 - tecnologia de aplicação e equipamentos módulo 3.1 - tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas módulo 3.2 - equipamentos para a aplicação de defensivos agrícolas. Brasília: Abeas, [19--?]. 86 p.		

CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Salgado, Luiz Onofre. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 6 - manejo integrado em defesa fitossanitaria 6.1 - manejo integrado de pragas e receituário agronomico. Brasília: Abeas, 1999. 68 p.

GALLO, Domingos. Entomologia agrícola. Piracicaba, SP: Fealq, 2002. 920 p. ISBN 8571330115.

Bibliografia complementar:

CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi Da; Matuo, Tomomassa; Pio, Luis Cesar; Ramos, Hamilton; Ferreira, Lino. Curso de especialização por tutoria à distância: curso de proteção de plantas: modulo 2 - tecnologia da aplicação e equipamentos 2.1 tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas 2.2 equipamentos e técnicas de aplicação. Brasília: Abeas, 1999. 77 p.

GELMINI, Gerson Augusto; Novo, José Polese Soares. Defensivos agrícolas: informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 577 p.

MARICONI, Francisco A M. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas: com uma introdução sobre o estudo dos insetos. 7. ed. Piracicaba-SP: Nobel, 1985. 305 p

VERNALHA, M M. Toxicologia dos inseticidas. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 1977. 86 p

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.) et al. Produtos fitossanitários: (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. xvi, 652 p. ISBN 9788560027248.

9º Período		
Código: BiSuGST.529		Nome da disciplina: Sociologia e Extensão Rural
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: Teórica
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Natureza: Obrigatória
<p>Ementa: O meio rural e sua caracterização sociológica; Mudanças sociais no meio rural brasileiro; Fundamentos da sociologia rural; Educação comunitária e economia popular; Comunicação X extensão rural; Trabalho voltado para grupos; Assistência técnica e extensão rural; Orientações técnicas no campo; A extensão rural em Minas Gerais.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is): Preparar-se para atuar como extensionista no meio rural, contribuindo para o processo de desenvolvimento das áreas rurais</p> <p>Específico(s):</p> <p>1-Conhecer a história da extensão no Brasil; 2-Conhecer a política nacional de assistência técnica e extensão rural no Brasil; 3-Conhecer os métodos de extensão participativos 4- Compreender as dinâmicas de transformação do mundo rural e as novas ruralidades. 5-- Instrumentalizar os estudantes através dos conhecimentos fornecidos pela sociologia rural e o pensamento social brasileiro, dando condições para que os futuros profissionais compreendam de modo crítico a realidade rural brasileira.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>EMATER-MG, Projeto Inovar - sistema de planejamento participativo e gestão social– Volume 1. Belo Horizonte. 2004.</p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1988.</p> <p>MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia. São Paulo Brasiliense, 1991.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DUARTE, João Niodo Viana (orgs.) Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 236 p. Número de chamada: 630.2745 A281 [2009] (BI) Número de exemplares: 3</p> <p>RIBEIRO, José Paulo. A Saga da Extensão Rural em Minas Gerais. São Paulo: Annablume. 2000.</p> <p>SCHNEIDER, Sérgio. Agricultura Familiar e Industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. 2ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.</p> <p>SCHNEIDER, Sérgio. A pluriatividade na Agricultura Familiar. 2ª ed. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009. 258 p.</p> <p>GRAZIANO DA SILVA, J. O que é questão agrária. São Paulo: Brasiliense, 1980.</p> <p>MARTINS, José de Souza. Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1975.</p> <p>MENDRAS, H. Sociologia Rural. Organização e introdução de Maria Isaura Pereira de Queiroz. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das letras, 2006.</p> <p>VASCONCELLOS, Gilberto Felisberto. A salvação da lavoura: receita para a fartura do povo brasileiro. São Paulo: Casa amarela, 2002.</p>		

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Código: BIBAGRO.530		Nome da disciplina: Acarologia e Nematologia Agrícola
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Introdução. Conceito de ácaros e fitonematóides. Manejo de ácaros e fitonematóides. Noções de tecnologia de aplicação de acaricidas enematicidas. Ácaros e nematóides de importância agrícola: reconhecimento, biologia, danos e controle.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Estudar a morfologia geral externa dos ácaros e nematóides.</p> <p>Específico(s):</p> <p>O estudo dos caracteres taxonômicos das principais Ordens e Famílias de importância agrícola; estudos básicos sobre a morfologia interna e fisiologia, incluindo os principais órgãos, aparelhos e sistemas, bem como o manejo das principais espécies de ácaros e nematóides plantícolas.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GALLO, D. et al. 2002. Entomologia Agrícola . Piracicaba, Fealq, 920p.</p> <p>LORDELLO, L.G. Nematóides das plantas cultivadas. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1980 314 p</p> <p>MORAES, G.; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de Acarologia: Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2008. 308 p.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>INFORME AGROPECUÁRIO. Pragas em cultivos protegidos e o controle biológico . Belo Horizonte: Epmig, v.26, n.225, 2005.</p> <p>FLECHTMANN, C.H.W. Ácaros de importância médico-veterinária. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1977. 192p. ed. São Paulo: Roca, 2012. 480 p.</p> <p>FREITAS, M.G.; COSTA, H.M. A.; COSTA, J.O.; IIDE, P. Entomologia e acarologia médica e veterinária . 4. ed. Belo Horizonte, MG: Gráfica, 1978. 252p.</p> <p>GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos : um resumo de entomologia. 4.</p> <p>MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 526 p.</p>		

Código: BiSuAGR.501		Nome da disciplina: Agroecologia	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Optativa
Ementa:			
Analisar o modelo tecnológico de produção agrícola; Avaliar os impactos da Revolução Verde; Identificar formas de produção que sejam sustentáveis; Aplicar práticas e métodos alternativos utilizados no controle de doenças e insetos-praga. Avaliar a sustentabilidade social, econômica e ambiental do modelo agrícola.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Analisar os princípios e conceitos da agroecologia; Pesquisar e estudar práticas e metodologias de base agroecológicas aplicadas aos sistemas de produção.			
Específico(s):			
Formar profissionais para atuação nas áreas de desenvolvimento de projetos agrícolas de forma sustentável, com responsabilidade social, ambiental e econômica. Capacitação para garantir a assistência técnica nas pequenas propriedades, aumentando a produção de alimentos de qualidade e viabilizando a atividade agrícola. Pesquisar, desenvolver, difundir tecnologias alternativas apropriadas nas mais diversas áreas de desenvolvimento de projetos agrícolas, para atuar de forma sustentável, com responsabilidade social, ambiental e econômica.			
Bibliografia básica:			
AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 517 p. ISBN 8573833122 (broch.). Número de chamada: 630.2745 A657a (BI)			
FEIDEN, Alberto; ALMEIDA, Dejair Lopes de; VITOI, Vinícius; ASSIS, Renato Linhares de. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.19, n.02, maio/ago. 2002. CX357, p. 179-204. Número de chamada: CX357			
GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2005. 653 p. ISBN 8570258216 (broch.). Número de chamada: 577.55 G559a (BI)			
Bibliografia complementar:			
CARTILHA mostra opção agroecológica. Globo Rural, São Paulo: ago. 2006. v. 21, n. 250 , p. 86-87, ago. 2006. Número de chamada: CX 331			
CORRÊA, Andre Luiz et al. Adubação verde com crotalária consorciada ao minimilho antecedendo a couve-folha sob manejo orgânico. Revista Ceres, Viçosa, MG, v.61, n.06, nov./dez. 2014-CX199, p. 956-963. Número de chamada: 630 CX199.			
FARIA, Lívia Mara Siqueira. Aspectos Gerais da Agroecologia no Brasil. Revista Agrogeoambiental, Inconfidentes, v.6, n.2, ago. 2014 CX511, p. 101-112. Número de chamada: 630 CX511			
KHATOUNIAN, Carlos Armênio E Outro. Abordagem sistêmica e pesquisa participativa na agricultura familiar: ferramentas para o desenvolvimento. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: 2005. v. 26, n. edição especial, p. 17-27, jan. 2005. Número de chamada: CX338.			
SANTOS, Ricardo H. S.; Mendonça, Eduardo de Sá. Agricultura Natural, Orgânica, Biodinâmica e Agroecologia. Informe Agropecuário, Belo Horizonte: 2001. v. 22, n. 212 , p. 5-8, jan. 2001. Número de chamada: 630 CX220..			

Código: BiSuZOO.500		Nome da disciplina: Alimentos e Alimentação Animal	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	Natureza:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Classificação dos alimentos utilizados na produção animal, valor nutricional e fatores antinutricionais dos principais alimentos utilizados em produção animal, sistemas de alimentação, noções de legislação, transporte e comercialização de alimentos segundo as regulamentações nacionais.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Dar ao aluno condições para compreender as características dos alimentos e alimentação animal para assim atuar em todo o segmento da nutrição animal.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Proporcionar ao discente adquirir conhecimentos referentes a Noções sobre Nutrição e alimentação: principais nutrientes (carboidratos, proteína, lípideos, minerais, vitaminas), água, energia, aditivos; consumo voluntário; exigências nutricionais; programas de alimentação; principais alimentos utilizados; manejo e alimentação nas diferentes fases de produção animal; Avaliar os programas de alimentação, considerando as exigências nutricionais de cada fase de vida dos animais e os fatores que podem influenciar o consumo e qualidade das rações.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas forrageiras. Viçosa: UFV, 2010, 537p.</p> <p>GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. Alimentos para gado de leite. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009, 568p.</p> <p>GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. Alimentação de gado de leite. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009, 412p.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CARNEIRO, A. M. Forragicultura. Cadernos técnicos da Escola de veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, n. 12, 1995.</p> <p>Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais - Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5ª Aproximação. Viçosa, MG, 1999, 359p.</p> <p>DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 4. ed. Belém: do Autor, 2011. 215 p.</p> <p>MARTHA JÚNIOR, G. B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2007, 224p.</p> <p>REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel, 2013, 714p.</p>			

Código: BiSuALM.500		Nome da disciplina: Análise de Alimentos	
Carga horária total: 75	CH teórica: 15	Abordagem metodológica: Teórico-prática	
CH prática: 60		Natureza: Obrigatória	
Ementa:			
Métodos de análise. Amostragem, pesagem e preparo de amostras para análise. Determinação dos principais constituintes de alimentos: umidade e sólidos totais, cinza e conteúdo mineral, nitrogênio e conteúdo proteico, carboidratos e açúcares, fibras, lipídeos. Métodos físicos: densimetria, refratometria e pH. Acidez em alimentos. Espectrometria de absorção nas regiões ultravioleta (UV) e visível. Determinação de sais minerais. Determinação de vitaminas. Análises de qualidade em mel.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Aprender a determinar um componente específico do alimentos, ou vários componentes, como no caso da determinação da composição centesimal do alimento. Aprender sobre a importância da análise de alimentos na avaliação da qualidade de alimentos.			
Específico(s):			
Estudar e compreender os métodos de análise e técnicas de amostragem, pesagem e preparo de amostras para análise. Ser capaz de determinar os principais constituintes de alimentos: umidade e sólidos totais, cinza e conteúdo mineral, nitrogênio e conteúdo proteico, carboidratos e açúcares, fibras, lipídeos. Ser capaz de executar os métodos físicos: densimetria, refratometria e pH. Ser capaz de determinar a acidez em alimentos. Ser capaz de determinar a espectrometria de absorção nas regiões ultravioleta (UV) e visível e compreender seus resultados. Ser capaz de determinar os sais minerais e vitaminas de alimentos. Estudar as análises de qualidade em mel.			
Bibliografia básica:			
GOMES, J. C; OLIVEIRA, G. F. Análises Físico-Químicas de Alimentos. Viçosa, MG: UFV. 2011. Número de chamada: 664.07 G633a 2011 (BI)			
MACEDO, J.A. B. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas. 3ed. Belo Horizonte: CRQ, 2005. Número de chamada: 543.08 M141m (BI)			
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A. C. de. Análise de alimentos - Métodos químicos e biológicos. 3ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p. Número de chamada: 636.084 S586a (BC)			
Bibliografia complementar:			
CECCHI, Heloisa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP, 2003. Número de chamada: 664.07 C387f (BC)			
FERREIRA, José Roberto; Gomes, José Carlos. Gerenciamento de laboratórios de análises químicas. Viçosa, MG: Fundação Arthur Bernardes, 1995. 378 p. Número de chamada: 542.1 F383g			
FRANCO, G. Tabela de Composição Química de Alimentos. 9ed. São Paulo: Atheneu, 2002. Número de chamada: 641.1 F825t (BC)			
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. V.1. São Paulo: O Instituto, 1985.			
MORITA, T.; ASSUNPCÃO, R.M.V Manual de Soluções, Reagentes e Solventes. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2003. Número de chamada: 541.34 M862m (BC)			

Código: BiSuZOO.104		Nome da disciplina: Apicultura	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 15	CH prática: 15	Teórico-prática	Natureza: Optativa
Ementa:			
Organização e aspectos evolutivos das abelhas. Aspectos morfológicos e anatômicos das abelhas. Importância das abelhas como produtoras de mel, pólen, própolis, cera e como agentes de polinização. Manejo, montagem e instalação de colmeias. Caixas-isca.. Processamento de mel e própolis na casa do mel. Manejo de abelhas africanizadas nos apiários de produção do IFMG- Bambuí. Diretrizes de manejo para meliponídeos.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Transmitir ao corpo discente informações sobre a exploração racional da abelha <i>Apis mellifera L.</i> , sua biologia, organização social, manejo e métodos de exploração de seus produtos e serviços.			
Específico(s):			
Capacitar o discente a explorar racionalmente as abelhas do gênero <i>Apis</i> a partir do embasamento teórico-prático; demonstrar métodos que possibilitem a exploração econômica, bem como a preservação da espécie <i>Apis mellifera L.</i> ; conhecer o potencial apícola do Brasil; contribuir para o conhecimento das espécies vegetais com aptidão apícola, visando o aproveitamento racional de nossas matas, dentro de um desenvolvimento sustentável e conservacionista.			
Bibliografia básica:			
APICULTURA. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 193 p.			
BREYER, Ernesto Ulrich. Abelhas e saúde. 3 ed. Porto União, SC: Uniporto, 1983. 62 p.			
COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. Processamento de mel puro e composto. Viçosa: CPT, 2007. 204 p.			
Bibliografia complementar:			
APICULTURA. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 193 p Número de referência: 638.1 A652 (BI)			
LIMA, Nelson Mello de. Abelhas e mel: criação-extracção: curso de apicultura. Rio de Janeiro:			
MUXFELDT, Hugo. Apicultura para todos. 5 ed. Porto Alegre, RS: Sulina, 1985. 242 p. Número de referência: 638.1 M941a (BI)			
SCHEREN, Olb José. Apicultura racional. 18. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 108 p Número de referência: 638.1 S326a 18. ed. (BI)			
WIESE, Helmuth. Apicultura: novos tempos. 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 378 p. ISBN 8598934011 Número de referência: 638.1 W651a			

Código: BiSuAGR.508		Nome da disciplina: Cultura de Tecidos Vegetais
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Natureza: Teórica
<p>Ementa:</p> <p>Histórico da Cultura de Tecidos; Panorama atual e perspectivas; Organização do laboratório; Meios nutritivos: tipos, preparação e composição; Tipos de Explantes; Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam os explantes; Micropopulação; Controle de contaminantes persistentes; Cultura de ápices caulinares e recuperação de plantas livres de vírus; principais culturas propagadas por cultura de tecidos; Conservação in vitro de recursos genéticos; Aclimatização.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Capacitar ao aluno entender as bases da cultura de tecidos e planejar a montagem de um laboratório. Capacitá-lo a resolver problemas num laboratório de micropopulação.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Planejar a montagem de um laboratório de micropopulação. Compreender os diferentes meios de cultura e os protocolos para preparo. Identificar os explantes para estabelecimento e micropopulação. Realizar a assepsia dos explantes. Compreender os processos de prevenção de contaminações. Analisar os efeitos dos componentes do meio de cultura no processo de propagação in vitro. Aprender a recuperar plantas livres de vírus. Aprender a conservar recursos genéticos. Entender os processos de aclimatização.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5º Edição. 2013. Editora Artmed. 918p. Biblioteca: 19 exemplares. Nº Chamada: 571.2 T129f (BI)</p> <p>TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A.(eds.) Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Brasília, Embrapa/CBAB, v.1 e 2. 1998. 864p. Biblioteca: 3 exemplares. Nº Chamada: 581.0724 T693c v.2 (BI)</p> <p>TORRES, A. C. T.; et al. Glossário de Biotecnologia vegetal. Embrapa Hortaliças. 128p.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BORÉM, A.; SANTOS, F. R. Biotecnologia simplificada. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2004. 302 p.</p> <p>BORÉM, A.; GIÚDICE, M. Biotecnologia e meio ambiente. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 510 p.</p> <p>CASTRO, P. R. C; KLUGE, R. A; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 640p.</p> <p>COSTA, N.M.B.; BORÉM, A. Alimentos transgênicos: saúde e segurança. Viçosa, MG: [s.n.], 2005. 250 p.</p> <p>DE ROBERTIS, E.M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>Periódicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plant Cell Culture & Micropopagation - Pesquisa Agropecuária Brasileira - Revista Horticultura Brasileira 		

Código: BiSuGST.513		Nome da disciplina: Empreendedorismo
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
<p>Ementa:</p> <p>Definição e tipos de empreendedorismo. A natureza do empreendedor. O planejamento do empreendimento contexto brasileiro, riscos e oportunidades. Criatividade e inovação; modelo de negócios - Canvas prototipagem; pitch; apresentação de negócios a investidores; fontes de financiamento; plano de negócios; plano de marketing; plano operacional; plano financeiro.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Incentivar e desenvolver o pensamento empreendedor no aluno, visando o aprendizado das características empreendedora, além de ensinar sobre as ferramentas disponíveis e usadas no universo do empreendedorismo.</p>		
<p>Específico(s):</p> <p>Trabalhar o tema empreendedorismo, seu contexto, suas características e o desenvolvimento de atitudes empreendedoras. Desenvolver uma visão abrangente do que vem a ser um negócio e as etapas necessárias à sua elaboração. Despertar uma consciência empreendedora e estimular a ação criativa dos alunos. Apresentar e demonstrar o mercado atrativo e em expansão de startups. Criar condições de aprendizagem para que os estudantes possam se envolver em uma atividade de geração de negócios inovadores.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 440 p.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016. xvii, 267 p.</p> <p>SARKAR, Soumodip. O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 265 p. Número de chamada: 005.342 S245e 2008 (RN)</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>AGRONEGÓCIOS: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. 436 p. Número de chamada: 338.1 A281 (BI)</p> <p>BERNARDI, Manual de Empreendedorismo e gestão. 2º edição. Atlas, 2012.</p> <p>BEZERRA, B. Caminhos do desenvolvimento: uma história de sucesso e empreendedorismo em Santa Cruz do Capibaribe. São Paulo, SP: Sebrae, 2004. 154 p.</p> <p>BIRLEY, S.; MUZYKA, D.F. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. Número de chamada: 658.4 B619d (FO) (BI)</p> <p>CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005. 278 p. Número de chamada: 658.4063 C532e (BI)</p>		

Código: BiSuHSF.500		Nome da disciplina: Ensino de Libras
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
<p>Ementa:</p> <p>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.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Compreender os conceitos básicos do estudo da Língua de Sinais, necessários ao estudo da mesma e à comunicação com o Surdo.</p> <p>Específico(s):</p> <p>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.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Colab.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira. 2. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001.</p> <p>ENCICLOPÉDIA da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>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.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: MEC/SEESP, 1998.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Decreto no 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005.</p> <p>SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.</p> <p>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.</p> <p>STRNADOVÁ, Vera. Como é Ser Surdo. Petrópolis, RJ: Babel Editora, 2000.</p>		

Código: BiSuZOO.515		Nome da disciplina: Equideocultura
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórico-prática
Ementa:		
Caracteres zoológicos, origens e domesticação. Caracterização dos equinos, muares e jumentos. Importância da equideocultura. Estudo da relação do cavalo e o homem. Exterior: regiões do corpo do cavalo, sua idade e pelagens. Abordagem sobre a confecção da resenha. Raças. Nutrição e alimentação dos equídeos. Manejo reprodutivo. Controle sanitário e profilaxia de doenças. Infraestrutura específica e opcional para o manejo de criação. Discussão sobre o planejamento da produção, registro genealógico, julgamento de animais.		
Objetivo(s):		
Geral(is):		
Apresentar as noções de manejo, reprodução, nutrição, melhoramento, sanidade e controle zootécnico na produção dos equídeos. Aplicar os conhecimentos para o desenvolvimento de uma equideocultura considerando a produção dos equídeos.		
Específico(s):		
Capacitar o aluno para conhecer a origem, evolução e importância econômica e social da criação de equídeos (cavalos, asnos e burros) no Brasil e no mundo. Raças, cruzamentos e melhoramento genético. Ezognose. Resenhas e registro genealógico. Planejamento e criação de diferentes categorias. Manejos reprodutivo, alimentar e sanitário. Formulação de rações e mistura mineral. Distúrbios metabólicos e nutricionais. Adestramento e andamento de equídeos. Preparo de animais para exposição e leilões. Equipamentos zootécnicos e arreamento. Instalações. Evolução do rebanho, gestão da produção, perfil do profissional e mercado de trabalho.		
Bibliografia básica:		
CARVALHO, R.T.L. A criação e a nutrição de cavalos. 2. Ed. São Paulo: Globo, 1988. 180p.		
KNOTTENBELT, D. Afecções e distúrbios do cavalo. 1 Ed. São Paulo: Manole, 1998. 432p.		
REZENDE, A.S.C., COSTA, M.D. Pelagem dos equinos – Nomenclatura e Genética. 3. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2007. 112p.		
Bibliografia complementar:		
CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação. 1. Ed. São Paulo: Roca, 2011. 384p.		
HENDRICKSON, D.A. Cuidado de Ferimentos - Para Veterinários de Equinos. São Paulo: Roca, 2006. 200p		
MUELLER, R.S. Dermatologia para veterinários de equinos. 1. Ed. São Paulo: Roca, 2007. 96p.		
MILLS, D.S.; NANKERVIS, K.J. Comportamento Equino. 1. Ed. São Paulo: Roca, 2005. 224p		
STASHAK, T.S. Claudicação em equinos: segundo Adams. 5. Ed. São Paulo: Roca, 2006. 604p.		

<i>Código: BiSuZOO.518</i>		<i>Nome da disciplina: Exterior e Julgamento de Bovinos</i>
<i>Carga horária total: 45</i>		<i>Abordagem metodológica:</i>
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 15	Teórico-prática
<p>Ementa:</p> <p>Importância do estudo do exterior das raças de bovinos. Tipologia e mensurações. Origens, particularidades, aptidões, padrões raciais e produtividade dos diferentes grupos genéticos. Reconhecimento do exterior e das raças de interesse econômico e avaliação dos tipos de acordo com a morfologia.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Capacitar o aluno no reconhecimento do estudo do exterior das raças de bovinos.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Capacitar o aluno no reconhecimento de tipologia e mensurações. Origens, particularidades, aptidões, padrões raciais e produtividade dos diferentes grupos genéticos. Reconhecimento do exterior e das raças de interesse econômico e avaliação dos tipos de acordo com a morfologia.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>PEIXOTO, A.M.; Lima, F.P.; Tosi, H.; Sampaio, N.S. Exterior e julgamento de bovinos. Piracicaba, SP. FEALQ, 1989,275p.</p> <p>SANTOS, R. Geometria do Zebu. 2ª edição. São Paulo, SP. Nobel, 1985, 254p.04. Manual do serviço de registro genealógico das raças zebuínas e PMGZ / Coordenação geral [de] Luiz Antonio Josahkian, Carlos Humberto Lucas, Carlos Henrique Cavallari Machado.– Uberaba: ABCZ, 2009.190 p.: il.</p> <p>CAMPOS, Oriel Fajardo de; MIRANDA, João Eustáquio Cabral de. Gado de leite: o produtor pergunta, a embrapa responde. 3 ed. Brasília: EMBRAPA, 2012. 311 p. ISBN 9788570350831</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MOURA, José Carlos De, Luz, Miriam Ramalho. Anais ... Jaboticabal-SP: Fealq, 1977. 237 p.</p> <p>2º SIMPÓSIO DE BOVINOCULTURA DE LEITE, IFMG - Campus Bambuí 13 e 14 de abril de 2012, 2012; TEIXEIRA, Rafael Bastos; SOARES, Ideumar Magela dos Santos; CARVALHO, André da Mata; MORAES, Marlon Martins. 2º Simpósio de Bovinocultura de Leite. Bambuí: 2012. 128 p.</p> <p>VARGAS, Renison Teles. Bovinocultura. [Bambuí] 2010. 99 f</p> <p>Breed of livestock (Raças de animais domésticos): http://www.ansi.okstate.edu/breeds/</p> <p>Principais associações de criadores de gado: http://www.procreare.com.br/associacoes.htm</p>		

Código: BiSuLET.500		Nome da disciplina: Inglês Instrumental
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
<p>Ementa:</p> <p>Introdução ao desenvolvimento de estratégias de leitura de textos em Língua Inglesa e estudo das estruturas básicas do idioma, tendo como objetivo a compreensão de textos, preferencialmente autênticos, que abordem temas relativos às respectivas áreas do conhecimento, de acordo com a característica de cada curso onde a disciplina for oferecida.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Propiciar ao aluno o desenvolvimento da capacidade de compreensão de textos em Língua Inglesa, bem como o interesse por um conhecimento mais profundo do idioma, a partir da leitura de textos técnicos e científicos estruturalmente simples.</p>		
<p>Específico(s):</p> <p>Desenvolver estratégias de leitura e compreensão de textos em língua inglesa.</p>		
<p>Propiciar aos participantes a oportunidade de ampliar o conhecimento de estruturas gramaticais e funções comunicativas da língua inglesa através de textos escritos em língua inglesa.</p> <p>Ampliar o vocabulário dos estudantes em língua inglesa. Usar estratégias de leitura específicas como skimming e scanning para reconhecer os objetivos gerais ou específicos de um texto bem como identificar suas frases-tópico.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DICIONÁRIO Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês: inglês-português. New York: Oxford University Press, 2012.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I . São Paulo: Textonovo, 2004.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2010</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CAMBRIDGE essential English dictionary. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2011. (0 disponíveis)</p> <p>CRUZ, Décio Torres; OLIVEIRA, Adelaide. Inglês para administração e economia. Barueri: Disal, 2007. (0 disponíveis)</p> <p>CRUZ, Décio Torres. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2003. (7 disponíveis)</p> <p>CRUZ, Décio Torres. English online: inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013. (0 disponíveis)</p> <p>MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Basic grammar in use: reference and practice for students of North American English. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University, 2011. (0 disponíveis)</p> <p>SCIELO, Scientific electronic library online: http://www.scielo.org/php/index.php</p> <p>SCHUMACHER, Cristina. Inglês: as 1.500 palavras indispensáveis. Rio de Janeiro: Campus, 2003. (1 disponíveis)</p>		

Código: BiSuCOM.524		Nome da disciplina: Introdução à Lógica de Programação e Algoritmos	
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica: Teórico-prática	
CH teórica: 30	CH prática: 30		Natureza: Obrigatória
Ementa:			
Introdução à Lógica de Programação: lógica Booleana e Tabela Verdade; Expressões: numéricas, literais e lógicas; Introdução à programação estruturada. Algoritmos: conceitos básicos para a construção, formalização e representações (Portugol e Fluxograma); Tipos primitivos de dados; Variáveis e Constantes; Comandos: atribuição, entrada e saída de dados; Estruturas de controle de fluxo; Estruturas Homogêneas de Dados: Vetores e Matrizes; Modularização: funções e procedimentos. Implementação de Algoritmos em uma Linguagem de Programação; Introdução à Interface Gráfica de Usuário.			
Objetivo(s):			
Geral(is):			
Compreender os conceitos básicos do desenvolvimento de algoritmos, suas formas de representação e a lógica básica de programação.			
Específico(s):			
Desenvolver a percepção e a abstração dos problemas de forma estruturada, compreendendo os estágios da transformação dos dados em informação (entrada, processamento e saída);			
Compreender as estruturas de controle de fluxo de linguagens de programação na resolução de problemas;			
Utilizar tipos de dados básicos para representação de dados de um problema; Implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação estruturada;			
Desenvolver programas com interface gráfica simples.			
Bibliografia básica:			
EDELWEISS, N.; LIVI, M. A. C.. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre: Bookman, 2014. 446 p. Acervo: 005.1 E21a			
FARRER, HARRY; BECKER, CHRISTIANO GONÇALVES; FARIA, EDUARDO CHAVES; MATOS, ELTON FÁBIO DE; SANTOS, MARCOS AUGUSTO DOS; MAIA, MÍRIAM LOURENÇO. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Belo Horizonte: LTC, 1999. 284 p. Acervo: 005.1 A396 1999"			
FORBELLONE, ANDRÉ LUIZ VILLAR; EBERSPACHER, HENRI FREDERICO. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p. Disponível em: < http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050247 >, Acesso em: 20 mai. 2018			

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, EVERTON C.. Algoritmos: fundamento e prática. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. Acervo: 005.1 A663a

BORATTI, ISAIAS CAMILO. Programação Orientada a Objetos em Java. Florianópolis: Visual Books, 2007. 310 p. Acervo: 005.13 B726p

HEINEMAN, G. T.; POLLICE, G.; SELKOW, S. Algoritmos: o guia essencial. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 340 p. Acervo: 005.1 H468a

LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 469 p. Acervo: 005 L864i

MANZANO, JOSÉ AUGUSTO N. G.; OLIVEIRA, JAYR FIGUEIREDO DE. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 25. ed. São Paulo: Érica, 2011. 320 p. Acervo: 005.1 M296a

•

•

Código: BiSuGEO.501			Nome da disciplina: Levantamento e Avaliação de Impactos Ambientais						
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:		Natureza:					
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica		Optativa					
Ementa:									
Introdução ao Licenciamento Ambiental. Aplicação das fases do licenciamento ambiental (Licença prévia, de instalação e de operação). Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais aplicados nos Estudos de Impactos Ambientais e seu respectivo relatório (RIMA). Impactos ambientais na produção agrícola. Impactos ambientais na Mineração. Ações potencializadoras, mitigadoras e compensatórias. Estudo de casos.									
Objetivo(s):									
Geral(is):									
Possibilitar ao aluno a compreensão do processo de levantamento e análise de impactos ambientais e discutir as metodologias de análise.									
Específico(s):									
<ul style="list-style-type: none">• Possibilitar ao aluno o contato com a legislação que norteia a avaliação de impactos ambientais, aos conceitos básicos e às metodologias de avaliação de impactos ambientais.• Auxiliar em estudos de levantamentos e análise de impactos ambientais;• Possibilitar ao aluno o entendimento sobre medidas potencializadoras, mitigadoras e compensatórias para impactos ambientais.									
Bibliografia básica:									
ARAUJO, G.H. de S.; ALMEIDA, J.R.de; GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320 p.									
DIAS, L.E.; MELLO, J.W.V.de (Ed.). Recuperação de áreas degradadas. Viçosa, MG: UFV, 1998. 251 p.									
SANCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p.									

Bibliografia complementar:

FELLENBERG, G.. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo, SP: EPU, 1980. 196 p.

FREITAS, A.J. Programa de suporte técnico à gestão de recursos hídricos: curso de gestão de recursos hídricos para o desenvolvimento sustentado de projetos hidroagrícolas módulo 11 - Avaliação do impacto ambiental de projetos hidroagrícolas. Brasília, DF: Abeas, 1998. 88 p.

IBAMA. Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília, DF: Ibama, 1995.

PALAZZO Jr., J.T.; BOTH, M. do C. A natureza no jardim: um guia prático de jardinagem ecológica e recuperação de áreas degradadas. Porto Alegre: Sagra, 1989. 141 p.

SANTOS, M.C.L. dos. Crimes contra o meio ambiente: responsabilidade e sanção penal. 3 ed. São Paulo, SP: Juarez de Oliveira, 2002. 217 p.

<i>Código: BiSuLET.502</i>		<i>Nome da disciplina: Linguagem e Produção de textos</i>	
<i>Carga horária total:</i> 30		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 30	<i>CH prática:</i> 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):

- 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.

Código: BiSuIFR.508		Nome da disciplina: Manejo de Irrigação
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica
Ementa: Requerimento de água pelas culturas. Avaliação do desempenho de sistemas e projetos de irrigação. Métodos de manejo de irrigação (medição da evaprotranspiração e da tensão da água no solo). Custos na Agricultura Irrigada.		
Objetivo(s): Geral(is): Ao final da disciplina o alunos deverá identificar os aspectos sociais e ecológicos da região e procurar maximizar a produtividade e a eficiência do uso da água e minimizar os custos, mantendo as condições de umidade do solo e fitossanidade favoráveis ao bom desenvolvimento da cultura irrigada por meio de técnicas utilizadas para determinar o consumo de água no solo pela planta.		
Específico(s): Apresentar ao aluno novas tecnologia utilizadas na identificação do teor de água no solo; Capacitar o aluno para avaliar a necessidade hídrica da planta; Capacitar o aluno para avaliar equipamentos de irrigação; Relacionar os conhecimentos adquiridos na disciplina de manejo de irrigação com as disciplinas do curso que envolvam projetos.		
Bibliografia básica: BERNARDO, Salassier; SOARES, Antônio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006. 625 p. ISBN 8572692428 (631.587 B518m Bambuí) MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. Irrigação: princípios e métodos . 3. ed. atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 355 p. ISBN 9788572693738 (631.587 M293i Bambuí) TUBELIS, Antônio. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 224 p. (Número de chamada: 630.2515 T884c (BC))		

Bibliografia complementar:

DOORENBOS, J; Pruitt, W O. Necessidades hídricas das culturas. Campina Grande, PB: UFPB, 1997. 204 p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem; 24) (Número de chamada: 631.7 D691n (BC))

COSTA, Fernandes Da; Vieira, Rogério Faria ; Viana, Paulo Afonso. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação. Brasília: Embrapa, 1994. 315 p. (Número de chamada: 631.7 C837q)

EFICIÊNCIA energética em irrigação: programa anual de combate ao desperdício de energia elétrica. Uberaba, MG: CEMIG, 2005. 52 p. (Número de chamada: 631.7 E27 (BC))

MARQUELLI, Waldir Aparecido; SILVA, Washington Luiz de Carvalho; SILVA, Henoque Ribeiro da. Manejo da irrigação em hortaliças. 5 ed. Brasília: Embrapa, 1996. 72 p. ISBN 8585007273 (Número de chamada: 635 M356m)

SILVEIRA, Pedro Marques Da, Stone, Luis Fernando. Manejo da irrigação do feijoeiro: uso do tensímetro e avaliação do desempenho do pivô central. Brasília: Embrapa, 1994. 46 p. (Número de chamada: 635.65 S587m)

<i>Código: BiSuZOO.529</i>	<i>Nome da disciplina: Minhocultura e Compostagem</i>	
<i>Carga horária total: 30</i>	<i>Abordagem metodológica:</i>	<i>Natureza:</i>
<i>CH teórica: 30</i>	<i>CH prática: 0,00</i>	Teórica
Ementa: Minhocultura e Compostagem: Por quê? Como? Quando? Aborda todos os aspectos desta atividade zootécnica e de grande importância a agricultura familiar. Mostra sua correlação direta as demais atividades zootécnicas de uma propriedade rural e o potencial de aproveitamento dos subprodutos de outras atividades na produção de um composto orgânico rico em nutrientes e de alto valor agregado, podendo vir a ser a atividade principal da propriedade.		
Objetivo(s):		
Geral(is): Propiciar ao aluno do curso a divulgação de uma atividade alternativa a produção agrária que visa agregar valor à propriedade e aproveitar os resíduos de diferentes áreas de produção.		
Específico(s): Propiciar ao aluno do curso o conhecimento sobre a criação de matrizes de minhoca para novos minhocários; produção de minhoca para isca na pesca; Produção de húmus de minhoca e de compostos orgânicos ou organominerais.		
Bibliografia básica: <ul style="list-style-type: none">•MARTINEZ, A. A. A grande e poderosa minhoca. Manual prático de minhocultor. FUNEP, 4º Ed. 1990. 101p.		
Bibliografia complementar: <ul style="list-style-type: none">ÁVILA, U. de. Criação de minhocas sem segredo. Editora Agropecuária. 1999. 72 p.LONGO, D. A. Minhoca: de fertilidora de solo a fonte alimentar. 3º edição. Editora Ícone. 1993. 79pPEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Editora UFV. 2007. 81p.PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. Editora UFV. 2007. 129p.PEREIRA, J. E. Manual prático sobre minhocultura. Editora Nobel. São Paulo. 1997.69		

Código: BiSuMEC.516		Nome da disciplina: Motores de Combustão Interna
Carga horária total: 60		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 30	Teórico-prática
<p>Ementa:</p> <p>Características construtivas dos motores de combustão interna; Funcionamento e variáveis que influenciam no consumo de combustível e na performance; manutenção dos sistemas dos motores de combustão interna; diagnose dos possíveis problemas e suas prováveis causas.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Características construtivas dos motores de combustão interna; Funcionamento e variáveis que influenciam no consumo de combustível e na performance; manutenção dos sistemas dos motores de combustão interna; diagnose dos possíveis problemas e suas prováveis causas.</p>		
<p>Específico(s):</p> <p>Capacitar o futuro engenheiro sobre o princípio de funcionamento e as características dos motores de combustão interna; estudar as características dos combustíveis, assim como os processos de combustão; calcular e estudar a performance e consumo específico de combustível; calcular e interpretar características geométricas dos motores de combustão interna.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>RACHE, A. M. M. Mecânica diesel: caminhões, pick-ups, barcos. Hemus, 2004. Número de referência: 621.436 R119m.</p> <p>BRUNETTI, Franco. Motores de combustão interna: volume 1. São Paulo: Blucher, c2012. 553 p. 621.43 B895m.</p> <p>ÇENGEL, Yunus A; GHAJAR, Afshin J. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012. 902 p. Número de referência: 621.4022 C395t 2012.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>HEYWOOD, J. B. Internal combustion engine fundamentals. Singapore: McGraw-Hill, 1988. Número de referência: 621.43 H622i (BI).</p> <p>MANUAL de tecnologia automotiva. 25 ed. São Paulo: E. Blücher, 2005. 1232 p. Número de referência: 629.2 B742m.</p> <p>MUNSON, Bruce R.; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blücher, c2004. 571 p. Número de referência: 532 M969f.</p> <p>SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H. Introdução às ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014. c1996 466 p. Número de referência: 536.7 S351i.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física 2: Termodinâmica e ondas. 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2003. Número de referência: 530 Y72f v. 2</p>		

<i>Código: BiSuAGR.535</i>	<i>Nome da disciplina: Pós-Colheita e Qualidade do Café</i>			
<i>Carga horária total: 30</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Prática	<i>Natureza:</i> Optativa	
<i>CH teórica: 0,00</i>	<i>CH prática: 30</i>			
Ementa:				
Colheita, pós colheita e qualidade do café: fatores que influenciam na qualidade do café: tipos de colheita, processamento, secagem e armazenamento do café; beneficiamento do café: limpeza, classificação por tipo e peneira; qualidade do café: classificação da bebida (análise sensorial), torração e moagem dos grãos.				
Objetivo(s):				
Geral(is):				
Transmitir ao aluno conceitos básicos relacionados a qualidade do café: fatores que afetam a qualidade, desde a lavoura ao processamento na indústria.				
Específico(s):				
Classificação do café quanto ao processamento: via seca e via úmida;				
<ul style="list-style-type: none"> · Classificação do café quanto ao tipo; · Classificação do café quanto a peneira; · Classificação do café quanto a bebida; · Processamento de produtos à base de café. 				
Bibliografia básica:				
MATIELLO, José Braz et al. Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações. Rio de Janeiro, RJ: Sarc/Procafé, 2002. 387 p. Número de referência: 633.7 M433c (BI)				
Café Arábica da pós colheita ao consumo Vol.2. EPAMIG. 734p. 2011. Número de referência: 633.73 C129 (BI)				
RODRIGUES, R. Instrução normativa Nº 8 de 11 de junho de 2013 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em:< http://www.abic.com.br/publique/media/CONS_leg_instnormativa08-03.pdf > Acesso em 28/08/2017.				
Bibliografia complementar:				
CAFÉ: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa, MG: UFV, 2000. 395 p. Número de referência: 633.73 Z27c (BI)				
BOAS práticas agrícolas da produção de café. Viçosa: UFV, 2006. xvi, 234 ISBN 8560027157. Número de referência: 633.73 B662 (BC)				
Brasil. Ministério da Educação. Caderno de aulas práticas da cafeicultura. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. – Brasília: Editora IFB, 2016. 188p. ISBN: 978-85-64124-38-7. Número de referência: 633.73 B823c 2016 (BI)				
PRODUÇÃO integrada de café. Viçosa, MG: UFV, 2003. 709 p. Número de referência: 633.73 Z24p ABIC (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CAFÉ). Disponível em: < http://www.abic.com.br > . Acesso em 29/08/2017.				

Código: BiSuALM.521		Nome da disciplina: Projetos de Indústrias de Alimentos
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica: prática
CH teórica: 0,00	CH prática: 30	Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Desenvolvimento do Projeto. Objetivos. Etapas. Considerações gerais sobre o projeto. Análise de Mercado. Tamanho (escala). Localização da planta. Edificação Industrial e arranjo físico. Layout. Utilidades. Estudo do Processo. Fluxogramas. Componentes de um Projeto Industrial. Balanços de Massa e de Energia. Dimensionamento industrial. Tecnologia de processamento. Seleção de materiais e equipamentos do processo. Análise Econômica. Estimativa de Custo. Fluxo de caixa. Capital de investimento. Custo total de produção. Índice e fator de custo. Depreciação. Taxa de retorno. Análise de custo/benefício. Análise de sensibilidade e risco. Projeto de uma indústria de alimentos.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Apresentar os principais conceitos e as técnicas utilizadas na avaliação econômica de projetos.</p> <p>Especifico(s):</p> <p>Elaborar um projeto na área da indústria de alimentos considerando os principais conceitos de elaboração de um projeto</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos industriais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2016. 248 p. Número de chamada: 658.404 C335e 2016</p> <p>SILVA, C. A. B. (Editor). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal. São Paulo: UFV, 2003. 308 p. (v.1). Número de chamada: 338.10981 P964 2003</p> <p>SILVA, C. A. B (Editor). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. São Paulo: UFV, 2003. 308 p. (v.2). Número de chamada: 338.10981 P964 2003</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 419 p. Número de chamada: 338.16 G393 5. ed. 2009</p> <p>GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 775 p. Número de chamada: 658.15 G536p 2010</p> <p>RIBEIRO, O. M. Contabilidade de custos fácil. 8. ed., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013. 261 p. Número de chamada: 657 R484c</p> <p>PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: Blucher, 2005. 198 p. Número de chamada: 660.2 P441e</p> <p>WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 288 p. Número de chamada: 658.404 W847p 2008</p>		

Código: BiSuZOO.536		Nome da disciplina: Reprodução e inseminação Artificial em Bovinos	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Optativa
<p>Ementa:</p> <p>Métodos da biotecnologia da reprodução em bovinos (inseminação artificial, sincronização do cio, tecnologia do sêmen, transferência de embriões, produção in vitro de embriões, congelamento de embriões, clonagem e transgênica).</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Conhecer o funcionamento específico do sistema reprodutor, e a atuação de fatores endógenos e exógenos, interferentes ao desempenho reprodutivo dos animais de interesse zootécnico.</p> <p>Específico(s):</p> <p>planejamento de programas de reprodução direcionada, visando a vistoria e melhoria da eficácia, preparo da produção observando a relação custo: benefício</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GONÇALVES,P.B.D.;FIGUEIREDO,J.R.; FREITAS.V.J.F. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal, 2^a. Ed. São Paulo: Roca. 2008, 395p.</p> <p>HENRY, M. & NEVES, J.P. Manual para exame andrológico e avaliação do sêmen animal. Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. 2^a edição. Belo Horizonte: CBRA, 1998. 49p.</p> <p>GALINA, C., PIMENTEL, C.A., NEVES, J.P., MORAES, J.C.F.,HENKES, L.E. GONÇALVES, P.B.WEIMER, T. Avanços na Reprodução Bovina. Pelotas: Editora Universitária. 1999, 111p.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CIBELLI,J.; LANZA, R.P.; CAMPBELL, K.H.S.; WEST, M.D. Principles of Cloning. London: Ed. Academic Press. 2002, 531p.</p> <p>BARTH, A.D. & OKO, R. J. Abnormal morphology of bovine spermatozoa. Iowa: Iowa State University Press. 1989. 285p</p> <p>GORDON, I. Laboratory Production of Cattle Embryos. Cambridge: Ed. University Press, 1994, 640p.</p> <p>SENGER, P. L. Pathways to pregnancy and parturition. Pullman: Current Conceptions, Ins., 1997. 271p.</p>			

Código: BiSuAGR.543		Nome da disciplina: Tratamento de Resíduos
Carga horária total: 45		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 15	Teórica e Prática
<p>Ementa:</p> <p>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.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Possibilitar o conhecimento dos diversos sistemas de tratamento de resíduos e a legislação relacionada a esta atividade.</p> <p>Específico(s):</p> <p>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.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>RICHTLER, C. A.; NETTO, J. M. de A. Tratamento de Água. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2002.</p> <p>RICHTLER, C. A. Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 2004.</p> <p>VON SPERLING, M. Tratamento e Destinação de Efluentes Líquidos da Agroindústria. Brasília: ABEAS; Viçosa: UFV-DEA. 1998.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>LIBANIO, M. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. Campinas: Editora Átomo, 2002;</p> <p>NETO, J. T. P. Tratamento e Destinação de Resíduos Provenientes de Empreendimentos Agrícolas. Brasília: ABEAS; Viçosa: UFV-DEA. 1998.;</p> <p>PRADO FILHO, H. R. do. Os Negócios da Água e do Lixo. Qualidade – Gestão, Processo e Meio Ambiente. N. 123, ano XI, ago-2002;</p> <p>RESÍDUOS SÓLIDOS - IMPACTOS, MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL FRANCINI IMENE DIAS IBRAHIM, RILDO PEREIRA BARBOSA;</p>		

Código: BiSuAGR 544		Nome da disciplina: Controle Químico de Doenças de Plantas	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Optativa
Ementa:			
Introdução, história e generalidades sobre controle químico de doenças de plantas, Classificação e características gerais de fungicidas, Modo de ação dos diferentes grupos de fungicidas, Resistência de fungos a fungicidas, sistematicidade e época de aplicação dos diferentes grupos de fungicidas, registro de fungicidas junto ao ministério da agricultura, experimentação com fungicidas, Modo de ação e cuidados na utilização de antibióticos para o controle de bactérias em plantas, Modo de ação e cuidados na utilização de nematicidas, Tipos de adjuvantes e fatores a serem considerados na preparação da calda de pulverização.			
Objetivo(s):			
Geral(is): Transmitir aos alunos conceitos gerais e metodologias empregadas no controle químico de doenças de plantas.			
Específico(s): Descrever os eventos históricos relacionados ao uso de fungicida na agricultura. Descrever os modos de ação dos diferentes grupos químicos de fungicida. Demonstrar a importância do manejo correto dos fungicidas para não selecionar raças de patógenos resistentes. Listar os procedimentos seguidos no teste e experimentação com fungicidas em campo. Relatar os cuidados que devem ser tomados na mistura de produtos dentro do tanque de pulverização.			
Bibliografia básica: (FRAC). Fungicide Resistance Action Committee. Switzerland 2023. Acesso: < https://www.frac.info/home >			
(AGROFIT). Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários—Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento, Brasil. 2023. Acesso: < http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons >			
REIS, E. M., Reis, A. C., & Carmona, M. A. A. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. Passo Fundo: UPF, 2010.			
Bibliografia complementar: FRAC Brasil. Comitê de ação de resistência a fungicidas. 2018 Acesso: < https://www.frac-br.org > FRAC. Fungicide Resistance Action Committee. 2019 Acesso: < http://www.frac.info/ > TRIGIANO, Robert N; WINDHAM, Mark T; WINDHAM, Alan S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. xiv, 575 p. ISBN 9788536323428. REIS, Erlei Melo; REIS, Andrea Camargo; CARMONA, Marcelo Anibal. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. 6. ed. Passo Fundo: Ed. UPF, 2010. 226 p. ISBN 9788575154649 INTERAÇÃO planta-patógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular. Piracicaba: FELALQ, 2008. 627 p. (Biblioteca de ciências agrárias luiz de queiroz) ISBN 9788571330603			

Código: BiSuMEC 535		Nome da disciplina: Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:	
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Teórica	Natureza: Optativa
<p>Ementa: Importância do uso racional dos agrotóxicos. Importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a aplicação de agrotóxicos. Conhecer as principais características das formulações de agrotóxicos. Noções dos conceitos utilizados nos parâmetros técnicos da pulverização para a classificação do espectro de gotas. Importância de se conhecer o tamanho de gotas na aplicação de agrotóxicos. Conhecer detalhadamente os componentes dos pulverizadores hidráulicos, pneumáticos e hidropneumáticos. Determinação de volume e calibração dos equipamentos utilizados para a aplicação de agrotóxicos. Principais características das pontas de pulverização hidráulica. Análise da qualidade da aplicação de defensivos agrícolas por meio de etiquetas hidrossensíveis, por métodos manuais e computacionais. Introdução as principais tecnologias embarcadas em pulverizadores agrícolas</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Compreender as técnicas para aplicação de agrotóxicos de modo a aumentar a eficiência durante a aplicação de agrotóxicos com menores riscos ambientais e resíduo nos alimentos.</p> <p>Específico(s):</p> <p>Conhecer as máquinas e os implementos agrícolas para aplicação de agrotóxicos; Conhecer os parâmetros técnicos da pulverização; Regular as máquinas e os implementos agrícolas para aplicação de agrotóxicos; Avaliar a qualidade da aplicação de agrotóxico.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 307 p.</p> <p>MIALHE, Luiz Geraldo. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301 p.</p> <p>SAAD, Odilon. Seleção do equipamento agrícola. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722 p.</p> <p>MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EDUSP: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. Volume 1 (300p) e 2 (367p).</p> <p>SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.</p> <p>REIS, Erlei Melo; REIS, Andrea Camargo; CARMONA, Marcelo Anibal. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. 6. ed. Passo Fundo: Ed. UPF, 2010. 226 p. ISBN 9788575154649</p> <p>INTERAÇÃO planta-patógeno: fisiologia, bioquímica e biologia molecular. Piracicaba: FELALQ, 2008. 627 p. (Biblioteca de ciências agrárias luiz de queiroz) ISBN 9788571330603</p>			

Código: BiSuZOO 517		Nome da disciplina: Etiologia e Bem Estar Animal
Carga horária total: 30		Abordagem metodológica:
CH teórica: 30	CH prática: 0,00	Natureza: Teórica
<p>Ementa: Introdução ao bem-estar animal, senciência dos animais, as cinco liberdades, o bem-estar animal no Brasil, importância do abate humanitário, noções elementares sobre ética na relação humano-animal, bem-estar de animais de produção e de companhia. Elaboração e divulgação de material didático, vídeos e texto científico sobre etiologia e bem-estar animal. Etiologia: introdução, mundo sensorial dos animais, cadeia de estímulo resposta, processos fundamentais, condicionamento e enriquecimento ambiental, comportamento prático dos animais de produção e companhia, aferição do comportamento e etogramas.</p>		
<p>Objetivo(s):</p> <p>Geral(is):</p> <p>Dotar o aluno de conhecimentos e vivência em comportamento e bem-estar animal, conscientizando-o sobre a importância do respeito na relação homem-animal, capacitando um profissional responsável que possa agir de forma consciente nos meios de produção animal e na relação com animais de companhia, bem como para se melhor racionalizar o manejo dos animais.</p>		
<p>Específico(s):</p> <p>Despertar no aluno o interesse pelas áreas de comportamento animal e bem-estar para que criem oportunidades diversas no campo da divulgação e trabalho. Capacitar agentes que possam atuar na elaboração e divulgação de material científico bem como didático de fácil assimilação.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BROOM, Donald M.; FRASER, A. F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri: Manole, 2010. viii, 437</p> <p>CARMONA J. F. Datos sobre conducta y bienestar de animales em granja. Departamento de Ciência Animal, UPV, 2011, 285 p.</p> <p>MACHADO L. C., PAULA K. L. C., SOARES F. G. Apostila Didática Migalhas de EBEA. Bambuí, 2019.</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.

NEIVA R. Bem-estar animal busca regulamentação. **Balde Branco**, São Paulo: jan. 2009. v. 45, n. 531 , p. 48-50, jan. 2009.

LEMOS E. Bem-estar animal é prioridade. **Balde Branco**, São Paulo, v.49, n.586, ago. 2013 CX549, p. 72-73.

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. 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.

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.

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.wspabrasil.org/>

- **Ementário**

Todas as ementas da instituição estão também disponíveis on-line no repositório de ementas: <http://projetos.bambui.ifmg.edu.br/ementasifmg/>. A disciplina Ensino de Libras é uma disciplina optativa conforme determinação do Decreto n° 5.626/2005.

A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004), bem como educação em Direitos Humanos (Decreto N° 7.037, de 21 de dezembro de 2009 e Resolução N° 1 de 30 de maio de 2012) está inclusa nas disciplinas de Ética e Cidadania; Sociologia e Extensão rural, 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 Òminira, realizando anualmente eventos relacionadas 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 promovem discussão, capacitação e reflexão sobre a temática.

A educação ambiental será abordada sempre que possível nas disciplinas do curso, de modo transversal, conforme Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002. Os projetos de extensão Uso Racional de Água: Captação da Água de Chuva na Fazenda Modelo em Agricultura Sustentável do IFMG/Campus Bambuí, Reutilizar e Reciclar é só Começar - Educação Ambiental para a Cidadania e a Responsabilidade Social, ECO SABÃO: Educação Ambiental e Cidadania e PAPELARTE: Uma Forma Sustentável de Reduzir, Reutilizar e Reciclar também abordam a referida temática, além dos Grupos de estudo: Grupo de Estudos em Preservação Ambiental e Grupo de Estudos em Gestão Energética e Energia Sustentável.

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.

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 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 conhecimento e experiências anteriores

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores (ACEA), 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 docente ou banca examinadora, que deverá aferir competências e habilidades do discente em determinada disciplina por meio de instrumentos de avaliação

específicos. O docente ou 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 menos que o discente já tenha integralizado, no semestre corrente, 80% (oitenta por cento) ou mais de carga horária total do curso.

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.

8.1.4 Orientações Metodológicas

A metodologia desenvolvida no curso possibilita ao aluno a busca do conhecimento, o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e a aquisição e/ou aperfeiçoamento das habilidades e competências necessárias à formação pessoal e profissional.

As atividades ocorrem de forma interdisciplinar, viabilizando a organização de um eixo de ensino contextualizado e integrado às várias disciplinas que compõem o curso. As disciplinas que integram o curso são trabalhadas de forma que o educando tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, onde encontre meios para:

- I. desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;
- II. dar significado ao aprendido;
- III. relacionar a teoria com a prática;
- IV. associar o conhecimento com a experiência cotidiana;
- V. fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva.

O processo de construção do conhecimento em sala de aula deverá considerar a integração entre teoria e prática, bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional. A concepção de ensino-aprendizagem será orientada pela experimentação, pelo diálogo, pelo exercício da criticidade, da curiosidade epistemológica e pela autonomia intelectual.

Acredita-se que o mundo real é interdisciplinar e que o mercado procura profissionais com formação holística e polivalente. Embora seja forte o paradigma da fragmentação do conhecimento em matérias, ministradas em unidades curriculares autônomas, pode-se obter uma boa integração entre as unidades curriculares por meio de uma boa comunicação entre professores, com trabalhos e avaliações que se integram entre as diversas unidades curriculares. É parte deste projeto incentivar ações entre os professores em direção à interdisciplinaridade.

Ao ministrar a disciplina, os professores já conhecem o projeto pedagógico do curso, do qual vários participaram de sua elaboração, juntamente com o NDE. Muitas disciplinas são dependentes de outras, o que possibilita a interligação e a integração dos conteúdos, sendo ofertadas de forma planejada, diante da necessidade para a formação do conhecimento.

São estimuladas as realizações de visitas técnicas e aulas práticas coletivas, isto é, na presença de dois ou mais docentes que ministrem disciplinas com conteúdos correlatos, bem como o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos que integrem duas ou mais disciplinas.

No que diz respeito à interligação de disciplinas, os pré-requisitos são discutidos entre os professores, sob condução do NDE, e somente são definidos se, realmente, for identificada a necessidade de conhecimentos prévios, oriundos de outra disciplina ofertada anteriormente. Outro compromisso que os professores do curso adotam é aplicar as metodologias utilizadas em uma determinada disciplina em outras disciplinas. Como exemplo, as normas técnicas apresentadas na disciplina de Metodologia Científica devem ser adotadas na elaboração de todos os trabalhos acadêmicos após a sua oferta. Quando o aluno está cursando as disciplinas relacionadas às culturas, os conhecimentos adquiridos em fertilidade do solo, nutrição mineral da planta e fisiologia são considerados de acordo com o que está proposto nos planos das referidas disciplinas, bem como os conhecimentos adquiridos nas disciplinas relacionadas a área de fitossanidade, como Fitopatologia, Entomologia e Controle de Plantas Infestantes.

Os diversos setores de produção do Campus proporcionam uma grande interdisciplinaridade, uma vez que no processo de produção dos produtos agrícolas, os conteúdos das diversas disciplinas interagem, de modo que se obtenha o produto final. Como exemplo, pode-se citar os setores de hortaliças, culturas anuais, culturas perenes, onde além das disciplinas específicas como olericultura, fruticultura, cafeicultura, grandes culturas (arroz, feijão, soja e algodão), plantas ornamentais e outras, também são ministradas aulas de disciplinas como fisiologia, fitopatologia, entomologia, irrigação, entre outras, possibilitando ao aluno perceber a interligação dos conteúdos estudados.

As visitas técnicas possibilitam que um ou mais professores possam abordar uma única temática. Além disso, o trabalho interdisciplinar, como estratégia metodológica, viabiliza o estudo de temáticas transversais, o qual alia a teoria e prática, tendo sua concretude por meio de ações pedagógicas integradoras. Tem como objetivo, numa visão dialética, integrar as áreas de conhecimento e o mundo do trabalho.

A interdisciplinaridade e a integração dos conhecimentos e saberes se tornam, portanto, uma ferramenta mais que necessária para facilitar os caminhos que levarão os alunos do curso Bacharelado em Agronomia a construir a tão desejada e transformadora visão holística do ambiente. Em eventos que acontecem na instituição como dias de campo, feiras, palestras, seminários, é sempre trabalhada a interdisciplinaridade.

Outros eventos que envolvem essa interdisciplinaridade são a Semana de Ciência e Tecnologia, Feira Interdisciplinar de Produção Acadêmica (FIPA) e Feira de Ciência, Dia do Leite, Dia do Suíno, Bioplam entre outros que envolvem alunos tanto de cursos técnicos quanto dos cursos superiores.

8.1.5 Estágio Supervisionado

O estágio, regulamentado pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e por regulamento 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.

Os estudantes do curso superior Bacharelado em Agronomia deverão seguir as seguintes instruções:

- **Carga horária de estágio**

Para concluir o curso e consequentemente colar grau o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 320 (trezentas e vinte) horas de Estágio Curricular Supervisionado.

- **Início de estágio**

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser iniciado a partir do momento em que o acadêmico estiver cumprido e ter sido aprovado em no mínimo 1500 horas de curso, sendo o setor de estágio informado pelo professor coordenador de estágio do curso.

- **Carga horária por instituição/empresa**

O discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 100 (cem) horas em cada empresa que estagiar, para que o estágio seja considerado válido na carga horária prevista para o curso.

- **Jornada diária e semanal de atividades em estágio**

O curso de Agronomia 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, o discente poderá cumprir uma jornada diária máxima de seis horas e jornada semanal de 30 horas de atividades em estágio. Nos períodos que não estiverem programadas aulas presenciais o estágio poderá ter uma jornada semanal de até quarenta horas.

- **Forma de avaliação do estágio**

A avaliação do estágio será dividida em 2 partes. Cinquenta pontos serão avaliados pela empresa que concedeu o estágio e cinquenta pontos restantes serão avaliados pela instituição (professor coordenador de estágio). O professor coordenador de estágio será indicado pelo coordenador do curso e ficará responsável por organizar a apresentação dos alunos no último semestre previsto. O professor coordenador e o professor orientador poderão entrar em contato com a empresa no momento do estágio para acompanhar o desempenho e as atividades na empresa. Não é necessário a elaboração do relatório final ou pasta de estágio, apenas as fichas de acompanhamento fornecidas pelo setor de estágio, devidamente assinadas pelo supervisor de estágio e pelo

professor orientador e o termo de autorização assinado pelo professor orientador, no momento do agendamento da apresentação das atividades.

- **Aproveitamento de exercício profissional**

O aluno trabalhador que comprovar exercer funções correspondentes às competências profissionais a serem desenvolvidas à luz do perfil profissional de conclusão do curso, poderá abater até 40% da carga horária do estágio, ou seja, 128 horas de trabalho. Este aproveitamento só será permitido através da aprovação do professor orientador juntamente com o professor coordenador de estágio.

- **Registro do estágio no histórico escolar**

A ser definido pela Diretoria de Ensino.

- **Estágio curricular não obrigatório**

O estágio não obrigatório será facultado ao aluno e a sua realização poderá ocorrer a partir do momento que o aluno tiver vínculo de matrícula com a instituição. A formalização do estágio não obrigatório seguirá os mesmos trâmites da formalização do estágio curricular obrigatório, exceto nos critérios de avaliação. Ao final do estágio não obrigatório o aluno deverá entregar os relatórios de acompanhamento ao setor do campus responsável pelo registro de estágio.

8.1.6 Atividades complementares

Atividades complementares são atividades que auxiliam no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos dos discentes e são desenvolvidas com carga horária independente daquela das disciplinas da matriz do curso. Devem ser pertinentes à formação dos discentes: atividades com vistas a articular os conhecimentos conceituais, os conhecimentos prévios do discente e os conteúdos específicos a cada contexto profissional; explicitação das atividades de iniciação científica e tecnológica, monitoria, atividades de tutoria, participação em seminários, palestras, congressos, simpósios, feiras ou similares, visitas técnicas, atividades de nivelamento e atividades pedagógicas que envolvam também a educação das relações étnico-raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

São atividades de cunho acadêmico, científico e cultural que deverão ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua formação, como forma de incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos, bem como articular os conhecimentos conceituais, os conhecimentos prévios do discente e os conteúdos específicos a cada contexto profissional.

Caso os estudantes que participarem de Programas de Mobilidade Acadêmica, bem como os estudantes estrangeiros, não consigam o aproveitamento de disciplinas cursadas em outras instituições como equivalente a disciplinas da matriz curricular, estas poderão ser utilizadas para contabilização das Atividades Complementares, em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento de Atividades Complementares do curso de Bacharelado em Agronomia, no Regimento de Ensino e/ou demais instrumentos normativos do IFMG.

Neste sentido, o intercâmbio permanente com outras instituições públicas ou privadas, para troca de experiências e desenvolvimento de programas e projetos compartilhados, há de contribuir para o crescimento pessoal e profissional dos envolvidos e, consequentemente, das áreas/cursos/setores em que atuam, promovendo mudanças e inovações nas práticas educativas, administrativas e gerenciais, com reflexos imediatos sobre a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

No curso de Bacharelado em Agronomia os estudantes devem cumprir um total de 120 horas de atividades complementares. Este total de 120 horas está distribuído em atividades de pesquisa e extensão com carga horária constante em documentos comprobatórios de participação, conforme os limites apresentados no Quadro 1 que apresenta a carga horária máxima de cada atividade que poderá ser aproveitada, contudo isto não impede o aluno de ter uma carga horária superior ao limite nestas atividades. O estudante deverá comprovar devidamente todas as atividades realizadas, para a totalização da carga horária, sendo que cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez, ainda que possa ser contemplado em mais de um critério.

Só poderão ser consideradas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o estudante estiver vinculado ao curso. Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Coordenador do Curso e pelo Colegiado do Curso.

Quadro 1: Relação das atividades complementares para o curso de Agronomia.

Atividades Complementares (AC) - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		
Categoria	Equivalência	Comprovação
PIBIC e PIVIC	20h por semestre Até 40 horas	Declaração de conclusão
Participação em projetos de pesquisa ou extensão com financiamento externo ou em órgãos oficiais de fomento (CNPq, FAPEMIG, Capes)	15h por semestre Até 30 horas	Declaração de conclusão
PIBEX	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Empresa Jr.	10 horas por semestre Até 40 horas	Declaração ou certificado
Núcleo de Inovação Tecnológica	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Artigo publicado em revista indexada	10 horas	Artigo Publicado
Trabalho publicado em anais de Congresso ou semelhantes	5 horas	Artigo Publicado
Monitoria/Tutoria Reconhecida pelo Campus	Até 40 horas	Certificado ou declaração
Atividades de Extensão (Dias de campo, Visita técnica, Feiras e Exposições)	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Estágio extracurricular Reconhecido pelo Campus	Até 40 horas	Termo de compromisso de estágio + Declaração de conclusão + relatório de atividades desenvolvidas
Organização de eventos	Até 20 horas	Declaração ou certificado (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas)
Participação como ouvinte em cursos, minicursos palestras, simpósio, seminários	Até 50 horas	Certificado ou declaração (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas)
Participação em Comissões (CPA, Colegiado e Representação Departamental, Diretório Acadêmico)	5h por semestre Até 20 horas	Declaração/Portaria

Participação em Grupos de Estudos	20 horas por semestre Até 40 horas	Declaração ou certificado
Participação como ouvinte em defesa de estágio e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Agronomia	1 hora/ defesa Até 30 horas	Declaração ou certificado
Participação em atividades do setor da Instituição, Plantão de fim de semana – Atividades exercidas em setores da instituição que tem como função completar a formação do aluno.	20 horas	Declaração ou certificado

O discente deverá cumprir 120 horas em atividades complementares que deverão ser cumpridas durante o período de matrícula do discente no curso atual desta instituição (da matrícula à conclusão). As formas de comprovação serão: atestados, declarações, certificados ou qualquer outro documento idôneo os quais precisam ter assinatura do responsável.

8.1.7 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese, integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa (CNE-CES Resolução 1 de 02/02/2006).

No curso de Agronomia, para iniciar o desenvolvimento do seu Trabalho de Conclusão, o aluno deve se matricular nas disciplinas Projeto de TCC, com carga horária de 15 horas e Orientação de TCC, com carga horária de 15 horas. A Pró-reitora de Ensino do IFMG publicou em 2018 a Instrução Normativa N° 05 de 11 de abril de 2018 que estabelece normas referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – para os cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG. Adicionalmente o *campus* Bambuí possui, através da criação de uma comissão específica, elaborou um regulamento mais detalhado (Apêndice A), baseado nesta IN N° 05, para apoio aos estudantes e professores do curso de Agronomia. Estas normativas são repassadas aos alunos nas disciplinas de Projeto de TCC e Orientação de TCC bem como aos docentes que orientam os alunos.

Ao longo do curso os discentes cursam as disciplinas de Metodologia Científica (3º período) e Estatística (3º período) e Estatística Experimental (4º período), disciplinas estas que os capacitam a iniciar o TCC. Durante a disciplina de Projeto de TCC, os alunos

são estimulados a procurar seus orientadores, os quais se organizam e planejam o trabalho a ser desenvolvido e apresentado.

O regulamento para elaboração do trabalho de conclusão de curso é apresentado no Apêndice A. Os casos omissos deverão ser tratados pelo Colegiado do Curso e consultada a Diretoria de Ensino, se necessário.

8.2 Apoio ao discente

O IFMG realiza ações de apoio ao discente, através da Política de Assistência Estudantil - PAE. O PAE configura-se num conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes na educação pública federal, numa perspectiva de educação como direito e compromisso com a formação integral do sujeito e com a redução das desigualdades socioeconômicas. Tem como objetivos:

- viabilizar a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais ofertados pelo IFMG, com fins de reduzir a evasão, as desigualdades educacionais, socioculturais, regionais e econômicas;
- fomentar o apoio pedagógico com vista a melhoria do desempenho acadêmico e diminuição de retenção;
- ampliar as condições de participação democrática, para formação e o exercício de cidadania visando a acessibilidade, a diversidade, o pluralismo de ideias e a inclusão social.

A Política de Assistência Estudantil do IFMG é realizada por meio dos seguintes programas:

- de caráter universal: contribui com o atendimento às necessidades básicas e de incentivo à formação acadêmica, visando o desenvolvimento integral dos estudantes no processo educacional através de ações e serviços de acompanhamento social, pedagógico, psicológico e assistência à saúde durante seu percurso educacional no IFMG;
- de apoio pedagógico: desenvolvidos para atender às necessidades de formação acadêmica dos estudantes. Ocorrem por meio de pagamento de bolsas de monitoria para disciplinas dos cursos técnicos e superiores e pagamento de bolsistas de apoio a projetos desenvolvidos pela Assistência Estudantil (Eventos, Editais, Concursos etc.), desde que configurem apoio pedagógico e tenham duração máxima de 60 dias;
- de caráter socioeconômico: ocorrem por meio de análise socioeconômica realizada pelo Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG – NASIFMG, através das

informações apresentadas pelo estudante no questionário eletrônico contido no Sistema Integrado de Assistência Estudantil (SSAE) e comprovadas através de documentação. Os programas desenvolvidos no âmbito do IFMG são: bolsa permanência, alimentação, moradia estudantil (para os campi que possuem alojamento), auxílio emergencial.

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. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotipias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

A Diretoria de Extensão, Esporte e Cultura (DirEC) tem trabalhado com o objetivo de diversificar e ampliar ações que promovam o desenvolvimento no meio em que o IFMG – *campus* Bambuí está inserido, potencializando as atividades de extensão e valorizando 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 implementação de projetos de extensão de cunho voluntário, por meio da abertura de edital de submissão de fluxo contínuo; a implementação de programas de Extensão que incorporam projetos com objetivos semelhantes, permitindo a ampliação do seu período de desenvolvimento; o incentivo a atividades e à 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 disso, a DirEC tem promovido ações de incentivo à prática esportiva, por meio de sua Coordenação de Esportes e Lazer; de capacitação, por meio 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 essas subcoordenações estão vinculadas à Coordenação de Extensão (CoordEx). Destacam-se, também, o apoio e o suporte à organização de Eventos, por meio da Coordenadoria de Eventos.

O estudante do campus Bambuí também pode contar com serviços de apoio da Diretoria de Ensino, por meio da Coordenadoria de Planejamento de Ensino, onde se destaca a Monitoria, conforme já mencionado, além da Orientação Educacional e o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, o NAPNEE

Na orientação educacional, os pedagogos orientam os alunos em seu desenvolvimento pessoal, auxiliam na resolução de conflitos entre os alunos e outros membros da comunidade e ajudam os discentes a lidar com suas dificuldades de aprendizagem, dentre outras ações.

O NAPNEE é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência - aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento - aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotipias motoras (incluem-se, nessa definição, alunos com Transtorno do Espectro Autista); alunos com altas habilidades/superdotação - aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança, e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

Dentre as atividades desenvolvidas por esse Núcleo, destacam-se:

- Favorecimento da inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas por meio de acompanhamento individual, trabalhando por sua efetiva participação e aprendizagem;
- 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);

- 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;
- Solicitação/construção de material didático específico relacionado à necessidade de cada educando atendido;
- 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 o Núcleo em caso de necessidade e interesse.

Quando o aluno que possui alguma deficiência ingressa na instituição, passa-se a estudá-la mais frequentemente e com maior profundidade, para se chegar às formas que melhor ajudarão o estudante a conseguir se desenvolver e ter independência, tanto em seus estudos quanto em sua acessibilidade pelo *campus*.

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.

O Curso Bacharelado em Agronomia, será organizado em 1 (uma) etapa semestral, sendo distribuídos 100 (cem) pontos ao longo do período letivo. Em nenhuma hipótese os instrumentos avaliativos poderão ultrapassar, isoladamente, 40% (quarenta por cento) do total de pontos distribuídos no período letivo, resultando em, no mínimo, 3 (três) notas ao longo da etapa. A limitação do valor das atividades não se aplica à etapa exame final.

Ao longo do período letivo deverá ser garantida a aplicação de, no mínimo, 2 (dois) tipos de instrumentos avaliativos diversificados, tais como provas (dissertativa, objetiva, oral ou prática), trabalhos (individual ou em grupo), debates, relatórios, síntese

ou análise, seminários, visita técnica programada com roteiro prévio, portfólio, autoavaliação e participação em atividade proposta em sala de aula, dentre outros.

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 lançamento da frequência. As revisões de avaliações escritas serão realizadas por outro(s) professor(es) do IFMG, que não o titular da disciplina que aplicou a avaliação, conforme procedimentos definidos pela Diretoria de Ensino. As revisões de frequência serão realizadas pelo docente titular da disciplina e a coordenação do curso.

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.

8.3.1 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.

Não será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei Nº 715/1969, Decreto Nº 85.587/1980 e Decreto 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 Reprovação

Será considerado reprovado na disciplina cursada o discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária daquela disciplina

ou que possuir rendimento inferior a 60% (sessenta por cento), após exame final, na mesma.

8.4 Infraestrutura

8.4.1 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, *lanhouses*, 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 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, suinocultura e Unidade Experimental de Produção Vegetal.

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 de 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.

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 *databshow*, 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 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 a Comissão Própria de Avaliação - 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 debaixo 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, sendo uma coberta e outra sem cobertura, 01 campo de futebol e 01 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 Nº 1224/2013. A Portaria Nº 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 Laboratórios de informática

Há, no IFMG-Campus Bambuí, uma infraestrutura de apoio à informática com: laboratórios, equipamentos adequados para atender às atividades de ensino, internet banda larga, *softwares* específicos para a necessidade de cada curso - tudo com licença operacional. Atualmente, o *campus* possui 07 laboratórios que, somados, totalizam 175 computadores interligados em rede local e à internet, usando diferentes tipos de *software*, montados usando multimídia, sendo todos usados pelos cursos de graduação da instituição.

Os alunos têm acesso à Plataforma Moodle – ferramenta utilizada no apoio ao ensino em diversos cursos ofertados pelo *Campus* Bambuí (técnicos, superiores e o mestrado profissional). Essa ferramenta permite o envio de materiais, vídeos, aulas, atividades, avaliações, avisos, ementas, dentre muitas outras coisas.

8.4.3 Laboratórios específicos

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 de graduação.

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 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 criados 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 Carbohydrate Protein 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.

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, cadeira fixa Italma, arquivo de aço, 4 gavetas med. 1,34 x 46. Possui capacidade para 30 alunos.

Setor de Fruticultura: área de campo de aproximadamente 2 ha contendo mais de 10 espécies frutíferas para apoio e demonstração nas aulas práticas. Possui galpão de 50 m² para armazenamento de ferramentas como enxadas, enxadões, alicates de poda, serrotes de poda, moto poda, regadores, aspersores e demais insumos.

Laboratório de Qualidade do Café: área de 3 hectares, com 200 pés de café adulto, 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 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.

Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais: utilização para aulas práticas e pesquisa destinado à formação de alunos dos cursos Técnico em Agropecuária, Bacharelado em Agronomia e Mestrado Profissional. Possui capacidade para 15 alunos.

Estufa com sistema de captação de água de chuva, hidroponia e tela antiafídeo: estufa pertencente ao laboratório de cultura de tecidos vegetais e é utilizada em aulas práticas de várias disciplinas que aplicam o cultivo protegido e meio ambiente. Além disso é utilizada para desenvolvimento de pesquisas de TCC e Mestrado. Área de 240 m².

Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal: utilização para aulas práticas e pesquisa destinado à formação de alunos dos cursos Técnico em Agropecuária e Bacharelado em Agronomia. 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.

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.

Unidade Experimental de Produção Vegetal: Tem como missão institucional a geração de conhecimentos, viabilizando tecnologias e inovações no âmbito dos processos de produção vegetal e dos processos agrobiológicos, proporcionando benefícios para o desenvolvimento de processos agrícolas mais sustentáveis, contribuindo com a comunidade acadêmica e com a sociedade. As atividades desenvolvidas no setor irão fornecer contribuições no desenvolvimento acadêmico dos discentes da instituição, fornecendo subsídios para a realização de práticas, experimentos e pesquisas que podem ser desenvolvidas por alunos dos cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação

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, Informática, Suinocultura, Olericultura, Análise Sensorial, Topografia, Anatomia Animal, Tecnologia de Sementes e Biologia Molecular.

8.4.3.1 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.

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.

A Instrução Normativa Nº 06 de 20 de novembro de 2018, que revoga a anterior, foi elaborada visando regulamentar o uso dos laboratórios do Departamento de Ciências Agrárias no âmbito do IFMG campus Bambuí (Apêndice A).

8.4.3 Biblioteca

8.4.3.1 Biblioteca: infraestrutura física

O Campus Bambuí possui a Biblioteca Comunitária “Professora Ebe Alves da Silva”, órgão de apoio didático e pedagógico, inaugurada em 1978, dispondendo 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;
- 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.

8.4.3.2 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;
- 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.

8.4.4 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 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 demais 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.

8.4.5 Acessibilidade

8.4.5.1 Condições de acessibilidade física para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

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 do Decreto N° 5.296/2004, que regulamenta as Leis Federais N° 10.048/2000 e N°10.098/2000. Cabe destacar que a Lei N° 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 N°74/2012, 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 N°74/2012, 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.

8.4.5.2 Condições de acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações para pessoas com necessidades especiais 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 braile, regletes, livros em Braile, computadores, *softwares* específicos, kit de desenho Braile, teclado braile padrão ABNT, *scanner* e tecnologia assistiva.

8.4.5.3 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.

8.5 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 Bacharelado em Agronomia:

Nome:	Marcelo Loran de Oliveira FReitas
Portaria de nomeação e mandato:	PORTARIA nº 92 de 29, de maio de 2023,
Regime de trabalho:	Dedicação Exclusiva
Carga horária destinada à Coordenação	10 horas
Titulação:	Doutorado
Contatos (telefone / e-mail):	3431-4900

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 2 abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do Curso Bacharelado em Agronomia.

Quadro 2: Dados dos membros que compõem o colegiado do curso de Agronomia

Portaria de nomeação e mandato: PORTARIA N° 92 DE 29 DE MAIO DE 2023		
Nome	Função no Colegiado	Titular/Suplente
Marcelo Loran de OliveiraFreitas	Coordenador do Curso	Titular
Ricardo Sousa Cavalcanti	Coordenador substituto	Suplente
Antônio Augusto Rocha Athayde	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Luciano Donizete Gonçalves	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Carlos Manoel de Oliveira	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Regiane Maria Soares Ramos	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Humberto Garcia de Carvalho	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Hudson Costa Garcia	Representante do corpo discente	Titular
Joyce Sousa Pio	Representante do corpo discente	Titular
Samuel Leandro Fonseca Amaral	Representante da Diretoria de Ensino e dos Técnicos Administrativos	Titular

Fábio Pereira Dias	Representante do corpo docente da área específica	Suplente
Geraldo Henrique Alves Pereira	Representante do corpo docente das demais áreas	Suplente
Robson Shigueaki Sasaki	Representante do corpo docente das demais áreas	Suplente
Mariângela de Faria	Diretoria de Ensino e dos Técnicos Administrativos	Suplente
Cinara Cristina Gonçalves	Representante do corpo discente	Suplente
Ana Clara Pereira Borba	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 NDE procura atender a regulamentação proposta pela PROEN Nº 3/2018.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Agronomia.

Portaria de nomeação e mandato: PORTARIA Nº 92 DE 29 DE MAIO DE 2021		
Nome	Função no NDE	Titular / Suplente
Marcelo Loran de Oliveira Freitas	docente	Titular
Érika Soares Reis	docente	Titular
Maria Carolina Gaspar Botrel	docente	Titular
Paulino da Cunha Leite	docente	Titular
Sheila Isabel do Carmo Pinto	docente	Titular
Ricardo Monteiro Corrêa	docente	Titular
Gabriel de Castro Jacques	docente	Titular

8.6 Servidores

8.6.1 Corpo docente

A relação a seguir apresenta os docentes dos departamentos didático-científicos que ministram disciplinas, orientam TCC, desenvolvem pesquisa e extensão no curso de Bacharelado em Agronomia. Nesta versão do projeto foram listados professores com potencial para ministrar cada disciplina, dependendo da oferta, disponibilidade e carga horária semestral de cada um.

Dos 60 professores responsáveis pelas disciplinas, 39 são doutores (65,0%) e 20 mestres (33,33%). A relação dos professores encontra-se no quadro 3.

Quadro 3: Relação de professores que ministram aulas no curso Bacharelado em Agronomia.

Nome	Titulação	Disciplina(s) de atuação no Curso	Regime de Trabalho
Adriano Geraldo	Doutor	Zootecnia I (aves e suínos)	Efetivo D.E.
Alcilene de Abreu Pereira	Doutora	Citologia, Bioquímica	Efetivo D.E.
Ana Cardoso C. F. F. de Paula	Doutora	Histologia e anatomia de Angiospermas; Morfologia e Sistemática Vegetal; Fisiologia Vegetal	Efetivo D.E.
André Luís da Costa Paiva	Doutor	Genética	Efetivo D.E.
Antônio Augusto Rocha Athayde	Doutor	Forragicultura	Efetivo D.E.
Antônio Carlos Dal'acqua Da Silva	Mestre	Apicultura Minhocultura e Compostagem	Efetivo D.E.
Carlos Manoel de Oliveira	Doutor	Agricultura Geral, Sementes I; Sementes II; Feijão e soja; Cana de Açúcar, milho e sorgo. Algodão e Arroz;	Efetivo D.E.
Cláudia Aparecida de Campos	Mestre	Administração Rural; Elaboração de projetos agropecuários; Empreendedorismo	Efetivo D.E.
Cláudia Figueiredo G. Cabanelas	Doutora	Gestão Ambiental Tratamento de Resíduos	Efetivo D.E.
Cláudia Helena de Magalhães	Doutora	Tecnologia de Produtos Vegetais	Efetivo D.E.
Claudimar Junker Duarte	Doutor	Química Geral	Efetivo D.E.
Cláudio Miguel Alves de Faria	Doutor	Zootecnia II (Bovinos)	Efetivo D.E.
Diogo Santos Campos	Doutor	Máquinas e Mecanização Agrícola; Agricultura de Precisão	Efetivo D.E.
Eliane Cristina De Resende	Doutora	Química Analítica	Efetivo D.E.
Érik Campos Dominik	Mestre	Fundamentos de Economia	Efetivo D.E.
Érika Soares Reis	Mestre	Floricultura e Paisagismo; Projeto de TCC, Orientação de TCC	Efetivo D.E.
Fabiana Aparecida Couto	Doutora	Bioquímica	Efetivo D.E.
Fábio Pereira Dias	Doutor	Cultura do Café, Correção e Adubação do Solo e da Planta; Pós-Colheita e qualidade do Café	Efetivo D.E.
Fabiola Adriane Cardoso	Mestre	Estatística Experimental	Efetivo D.E.
Flávio Vasconcelos Godinho	Mestre	Hidráulica, Irrigação, Tópicos de Irrigação e Drenagem	Efetivo D.E.
Fernanda Morcatti Coura	Doutora	Microbiologia Geral Zootecnia I Metodologia Científica	Efetivo D.E.
Hudson Rosemberg Poceschi E Campos	Mestre	Levantamento e Avaliação de Impactos Ambientais	Efetivo D.E.
Gabriel de Castro Jacques	Mestre	Citologia	Efetivo D.E.
Gaby Patrícia Teran Ortiz	Doutora	Análise de Alimentos Projeto de Indústria de Alimentos	Efetivo D.E.
Gislaine Pacheco Tormen	Mestre	Manejo de Irrigação Desenho Técnico I	Efetivo D.E.

Humberto Garcia de Carvalho	Doutor	Construções Rurais	Efetivo D.E.
Joana Zafalon Ferreira	Doutor	Metodologia Científica	Efetivo D.E
Joelma Castro Rodrigues	Mestre	Inglês Instrumental	Efetivo D.E.
Jonas Guimarães e Silva	Mestre	Microbiologia Geral	Efetivo D.E.
José Antônio Santana de Sales	Mestre	Fundamentos de Matemática	Efetivo D.E.
Júlio César dos Santos	Mestre	Atividade Física e Qualidade de Vida	Efetivo D.E.
Mara Cristina Rodrigues Dias de Lima	Especialista	Ensino de Libras	Efetivo D.E.
Ludimilla Portela Z. L. Suzuki	Doutora	Ecologia Geral;	Efetivo D.E.
Luciano Donizete Gonçalves	Doutor	Melhoramento Genético de Plantas; Olericultura I; Olericultura II	Efetivo D.E.
Luiz Carlos Machado	Doutor	Alimentos e Alimentação Animal	Efetivo D.E.
Maria Carolina Gaspar Botrel	Mestre	Silvicultura I, Silvicultura II; Estágio Supervisionado	Efetivo D.E.
Márcia Teixeira Bittencourt	Mestre	Tecnologia de Produtos Animais; Tecnologia de Produtos de Origem Animal	Efetivo D.E.
Marco Antônio do Carmo	Doutor	Planimetria; Altimetria	Efetivo D.E.
Mário Luís Viana Alvarenga	Doutor	Física	Efetivo D.E.
Marcelo Loran de Oliveira Freitas	Doutor	Fitopatologia Geral; Fitopatologia Aplicada; Controle Químico de Doenças de Plantas	Efetivo D.E.
Eduardo Cardoso Melo	Mestre	Informática Básica	Efetivo D.E.
Meryene De Carvalho Teixeira	Doutora	Química Orgânica	Efetivo D.E.
Myrian Angélica Dornelas	Doutora	Agronegócio	Efetivo D.E.
Paulino da Cunha Leite	Doutor	Gênese e Morfologia do solo; Levantamento e Classificação do solo; Conservação do solo	Efetivo D.E.
Rafael Bastos Teixeira	Doutor	Exterior e Julgamento de Bovinos	Efetivo D.E.
Ricardo Monteiro Corrêa	Doutor	Fruticultura I, Fruticultura II; Cultura de Tecidos Vegetais	Efetivo D.E.
Ricardo Sousa Cavalcanti	Doutor	Entomologia Geral; Entomologia Aplicada; Receituário Agronômico e Tecnologia de Aplicação de Defensivos; Controle de Plantas Infestantes; Nematologia e Acarologia Agrícola	Efetivo D.E.
Robson Shigueaki Sasaki	Doutor	Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	Efetivo D.E.
Rodrigo Caldeira Bagni Moura	Doutor	Atividade Física e Qualidade de Vida	Efetivo D.E.
Rogério Amaro Gonçalves	Doutor	Estatística Básica	Efetivo D.E.
Rosemary Pereira Costa	Doutora	Comportamento Humano nas Organizações; Gestão de pessoas	Efetivo D.E.
Sheila Isabel do Carmo Pinto	Doutora	Fertilidade do solo; Nutrição Mineral de Plantas;	Efetivo D.E.
Silvana Lúcia dos Santos Medeiros	Doutora	Zootecnia I (aves e suínos)	Efetivo D.E.

Eduardo Cardoso Melo	Mestre	Informática Básica	Efetivo DE.
Valter de Mesquita	Mestre	Sociologia e Extensão Rural	Efetivo D.E.
Marcelo Henrique Martins	Mestre	Sociologia e Extensão Rural	Efetivo D.E.
Vássia Carvalho Soares	Doutora	Laboratório de Química Analítica	Efetivo D.E.
Valter Costa Fernandes Júnior	Mestre	Cálculo	Efetivo D.E.
Vladimir Antônio Silva	Doutor	Máquinas e Mecanização Agrícola	Efetivo D.E.
Vinícius Silveira Raposo	Doutor	Equideocultura	Efetivo D.E.

Os professores são admitidos de acordo com a necessidade expressa em cada projeto pedagógico de curso e o ingresso na Instituição rege-se pelo que dispõe o Plano de Carreira Docente (Lei Nº 12.772/2012), obedecendo aos critérios de seleção previstos no Edital de concurso público de provas e títulos. Nesse processo, serão levados em conta a formação do docente, sua experiência profissional e produção acadêmica.

O IFMG ampliará as políticas de incentivo à capacitação dos docentes através de participação em eventos didático-pedagógicos e científicos, bem como o estímulo e disponibilização do docente para realização de cursos de pós-graduação.

Para a substituição eventual dos docentes do quadro efetivo, em caráter temporário, poderão ser contratados professores, por prazo determinado, mediante processo seletivo simplificado, obedecendo-se aos critérios de seleção e contratação, de acordo com o disposto na Lei 8745/93.

Atualmente o campus possui professores efetivos de 40 horas semanais com dedicação exclusiva (DE), professores efetivos de 20 horas semanais e professores substitutos/professores temporários. Esses professores são lotados nos Departamentos Acadêmicos a saber: Departamento de Ciências Agrárias (DCA), Departamento de Engenharias e Computação (DEC), Departamento de Ciências Gerenciais e Humanas (DCGH) e Departamento de Ciências e Linguagens (DCL).

8.6.2 Corpo técnico-administrativo

O IFMG adota como política institucional para seleção dos servidores técnico administrativos em educação os requisitos dispostos na Lei 11.091/05.

O plano de carreira e regime de trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação obedece ao disposto nas Leis 11.091/05 e 11.784/08.

O IFMG ampliará as políticas de incentivo à capacitação dos servidores técnico administrativos através de participação em processos de formação, qualificação e

requalificação, eventos didático-pedagógicos e científicos, bem como o estímulo e disponibilização do técnico-administrativo para realização de cursos de graduação e pós-graduação.

O quadro de Técnicos Administrativos é composto, por técnicos administrativos de nível de apoio/auxiliar, técnicos administrativos de nível intermediário e de nível superior, conforme ilustra o quadro 4.

Quadro 4: Servidores técnicos administrativos ligados ao curso de Bacharelado em Agronomia.

Nome Servidor	Cargo
Alda Maria Torres Campos	Técnico Em Agropecuária
Alessandra Regina Vital	Técnico De Laboratório Area
Alice Goulart Da Silva	Tec Em Assuntos Educacionais
Ana Carolina Costa Ribeiro De Oliveira	Assistente Em Administração
Aracele De Paula Garcia Rocha	Assistente De Aluno
Arnaldo Francisco	Assistente Em Administração
Arnon Henrique Campos Anesio	Técnico Em Agropecuária
Bruna Evelinny Silva Moreira	Aux De Veterinária E Zootecnia
Carlos Alberto De Carvalho	Medico Veterinário
Clarice Silva Cesário	Técnico Laboratório
Claudio Norberto Martins	Carpinteiro
Cristiane Moreira De Moura	Assistente De Aluno
Cristina Dias De Mendonca	Técnico Em Alimentos E Laticínios
Daniel Vidal Rodrigues	Técnico Em Alimentos E Laticínios
Diego Fernandes Gondim	Tec De Tecnologia Da Informação
Diego Souza Campos Costa	Assistente De Aluno
Douglas Bernardes De Castro	Bibliotecário-Documentalista
Edgar Junio Martins Gomes	Assistente Em Administração
Elizabeth Abreu Da Natividade Goncalves	Assistente Em Administração
Erlon Diego Zimermmane Dos Santos	Assist De Tecnol Da Informação
Ermim Rosa Da Silva	Técnico Em Agropecuária
Eurico Jose Da Silva	Cozinheiro
Fabiana Paula Drumond	Engenheiro-Area
Fabio Junior Diniz	Programador Visual
Fabio Medeiros	Tec Em Segurança Do Trabalho
Fernanda Goncalves Carlos	Técnico De Laboratório Area
Fernanda Madeira Dourado Dias	Assistente Em Administração
Flaviane Ribeiro Da Costa	Tec Em Assuntos Educacionais
Francisco Da Rocha Elias	Bombeiro Hidráulico
Francisco De Assis Carvalho Junior	Aux Em Administração
Francisco Novaes Junior	Técnico Em Agropecuária
Gil De Faria Leite	Engenheiro-Area
Gilberto Adriano Guimaraes	Técnico Em Secretariado
Glenia Aparecida Da Silveira	Assistente Em Administração

Helenise Aparecida Silva Carvalho	Administrador
Heloisa Cristina Pereira	Psicólogo-Area
Helton John Alves Rocha	Técnico De Laboratório Area
Irineu Jose Gomes Neto	Auxiliar De Encanador
Ivana Faria Mota	Assistente Em Administração
Joao Batista Rodrigues	Bibliotecário-Documentalista
Joao Teixeira Junior	Operador De Maq Agricolas
Jose Calixto De Menezes	Técnico Em Agropecuária
Jose De Alencar Silva	Vigilante
Jose Heleno De Carvalho	Auxiliar De Agropecuária
Jose Maria Camilo	Auxiliar Operacional
Jose Nivaldo Moreira	Auxiliar De Agropecuária
Julia Bahia Miranda	Técnico De Laboratório Area
Konrad Passos E Silva	Técnico Em Agropecuária
Li Chaves Miranda	Engenheiro-Area
Livia Cristina Santos	Técnico De Laboratório Area
Lucas Boeno Oliveira	Técnico De Laboratório Area
Lucas Silveira	Assistente Em Administração
Luciana Gomes Germano Andrino	Assistente Em Administração
Luciano Batista Marciano	Operador De Maquinas Agrícolas
Luis Carlos De Macedo	Técnico Em Agropecuária
Luis Henrique Teixeira	Auxiliar De Eletricista
Luisa Fantini Silva	Assistente De Aluno
Luiz Eduardo Gonçalves Canuto	Assistente Em Administração
Maisa Paula Da Silva	Assistente De Laboratório
Marcella Caroline Pereira Dos Reis	Técnico Em Agropecuária
Marcio Jose Ponciano	Auxiliar De Agropecuária
Marcio Reis Costa	Técnico Em Enfermagem
Maria Amelia Giannecchini Fernandes Rocha Souto	Pedagogo-Area
Maria Aparecida De Oliveira	Técnico Em Contabilidade
Maria Cristina Da Silva Barbosa	Técnico De Laboratório Area
Mariangela De Faria	Tec Em Assuntos Educacionais
Marlucia Da Silva Coelho	Assistente Em Administração
Matheus Tome De Sousa	Técnico Em Agropecuária
Mauricio Miranda Morais	Motorista
Meriely Ferreira De Almeida	Bibliotecario-Documentalista
Monicia Paula Lemos	Assistente Social
Nadia Alvim Muffato Silveira	Psicólogo-Area
Nayara Penoni	Técnico De Laboratório Area
Nelis Aparecido Da Silva	Tec De Tecnol Da Informação
Nilton Raimundo De Assis Junior	Tec De Tecnol Da Informação
Oberdan Junior De Moraes	Analista De Tec Da Informação
Osvaldo Inocencio Do Vale	Técnico Em Agropecuária
Patricia Lage	Biologo
Patricia Teles E Camilo	Telefonista
Paula Kamyla Alves Ribeiro	Técnico Em Secretariado

Paulo Rodrigues Cardoso	Assistente De Aluno
Philipe Mourao Silva Diamante	Técnico De Laboratório Area
Reginaldo Ferreira Lopes	Técnico De Laboratório Area
Ricardo Alexandre Da Silva	Técnico De Laboratório Area
Ricardo Cruz Vargas	Zootecnista
Rodrigo Antonio De Oliveira	Assistente Em Administração
Rodrigo Vieira De Melo	Assistente Em Administração
Rogerio Elias Rocha Souto	Assistente Em Administração
Ronaldo Dos Reis Barbosa	Assistente Em Administração
Rosilene Aparecida Da Costa Silva	Assistente Em Administração
Rosimeire Aparecida Dos Santos Paulinelli	Assistente Em Administração
Rosimeiry Cristina Teixeira Cardoso	Aux Em Administração
Samuel Leandro Fonseca Amaral	Pedagogo-Area
Santiago Silva Pereira	Tec De Tecnol Da Informação
Saulo Henrique D Carlos Barbosa	Analista De Tec Da Informação
Silas Antonio Cereda Da Silva	Tec De Tecnol Da Informação
Silvia De Oliveira Leite	Técnico De Laboratório Area
Soraya Goulart Passos De Oliveira	Assistente Em Administração
Thais Cristina Vasconcelos Ramos	Odontologo
Tiago Garcia Da Cunha	Técnico De Laboratório Area
Vanderlei Eustáquio Costa	Aux Em Administração
Viviane Vaz Ramos Soares	Assistente Em Administração
Wander De Freitas Fonseca	Medico
Wedley Goncalves Veloso	Assistente De Laboratório
Wesley Leandro Soares Dos Santos	Tec De Tecnol Da Informação
Yara De Matos Mendes	Assistente Em Administração
Yuri Gagarin Silva Mourao	Assistente Em Administração
Zilma Heloisa Azevedo Fernandes Bessas	Assistente De Aluno

8.7 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) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), por disciplina cursada, será concedido o Diploma de Bacharel em Agronomia, com validade em todo o território nacional.

9 AVALIAÇÃO DO CURSO

9.1 Contexto geral

A avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do IFMG *campus* Bambuí é realizada através de revisões anuais realizadas primeiramente pelo Núcleo Docente Estruturante, que encaminha aos professores responsáveis pelas disciplinas a solicitação para atualização dos planos de ensino no que tange a ementa, básica e complementar. Aliado a isso, o NDE permanece atendo as mudanças de metodologias de ensino, como o ensino híbrido e ensino não presencial, que podem ser potencialmente utilizadas por alguns conteúdos, permitindo assim a diversificação metodológica. O NDE, de posse dessas informações, encaminha ao Colegiado de Curso a proposta de alteração e atualização do PPC e Coordenador de Curso, como presidente, tanto do NDE quanto do Colegiado, encaminha a Diretoria de Ensino para tramitação visando atualização do PPC para as próximas turmas ingressantes. Para tal, devem ser observadas as Orientações para Elaboração e Atualização de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do IFMG, elaborada pela Pró-Reitoria de Ensino. Neste sentido, a Diretoria de Ensino auxiliará o NDE de cada curso oferecendo informações referentes à infraestrutura, regimento de ensino e PDI, além de dados referentes à pesquisa e extensão, corpo docente e técnico-administrativo, histórico do campus e do IFMG, com o objetivo de padronizar a escrita dos Projetos Pedagógicos do Curso de todos os cursos de Graduação do campus.

Também serão analisadas as avaliações feitas internamente, pela CPA e CGADP e externamente, por Instrumentos de Avaliação do INEP que geram indicadores de qualidade (CPC, IGC, ENADE) e Conceitos de Avaliação (CI e CC).

Tal projeto deve ser atualizado periodicamente, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) o Coordenador de Curso, considerados os debates e resoluções emanados do Núcleo Docente Estruturante – NDE relativamente ao Projeto Pedagógico, deverá submeter a proposta de alteração do mesmo ao Colegiado de Curso;

- b) o Colegiado de Curso julgará a pertinência das alterações e, sendo estas aprovadas, deverá refazer o Projeto Pedagógico do Curso;

- c) o Projeto Pedagógico de Curso deverá ser encaminhado à Diretoria de Ensino do campus, que deverá fazer uma avaliação da viabilidade técnica, legal e pedagógica, para emitir seu parecer sobre o deferimento ou indeferimento da atualização;
- d) em caso de indeferimento, a Diretoria de Ensino emitirá parecer justificando sua decisão e o encaminhará ao Colegiado de Curso para revisão ou arquivamento da proposta de alteração;
- e) em caso de deferimento, a Diretoria de Ensino encaminhará o Projeto Pedagógico de Curso atualizado ao Setor de Registro e Controle Acadêmico do campus e à Pró-Reitoria de Ensino;
- f) no encaminhamento do Projeto Pedagógico de Curso atualizado à Pró-Reitoria de Ensino, as alterações realizadas deverão ser explicitadas e justificadas.

9.2 Composição da Comissão Própria de Avaliação

A Comissão Própria de Avaliação – CPA - é um órgão próprio de avaliação institucional, vinculado à direção geral do campus e subordinado à CPA central da reitoria do IFMG. A proposta de Avaliação Institucional está fundamentada na Lei Federal 10861/2004, portaria do MEC/INEP 2051/2004. Ela é composta por representantes de toda a comunidade acadêmica, quais sejam: dois representantes do corpo docente; dois servidores técnicos administrativos; dois representantes do corpo discente e dois representantes da sociedade civil organizada.

9.3 Avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA

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
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.

9.4 Avaliação externa realizada pelos órgãos do Sistema Federal de Ensino

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 da avaliação externa será utilizado como parâmetro e metas para o aprimoramento do curso.

9.5 Participação da Sociedade

Os alunos do curso de Bacharelado em Agronomia participam da sociedade atuando em projetos de pesquisa e extensão, com temas voltados para os problemas e desafios encontrados por produtores da região. Também organizam dias de campo, eventos técnicos, palestras e minicursos com participação tanto de alunos do curso de Bacharelado em Agronomia quanto alunos de outros cursos do campus e produtores da região. Participam de feiras e eventos que divulgam o curso, mostrando todo potencial e as oportunidades que o profissional formado no curso de Bacharelado Agronomia pode encontrar no mercado de trabalho.

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 Bacharelado em Agronomia absorve egressos do curso Técnico e Agropecuária, Meio Ambiente, Agricultura e Zootecnia, Açúcar e Álcool, bem como de outros alunos que têm interesse de fazer um curso superior.

O Curso de Bacharelado em Agronomia, exposto neste projeto, é oferecido na forma presencial, no turno integral, com uma carga horária total de 4.006,68 horas, sendo previsto para sua integralização o mínimo de 4,5 anos e no máximo 9 anos. Os PNEs poderão ter seu prazo de integralização estendido, caso haja necessidade.

Na dinâmica do curso, busca-se avaliar não somente a aprendizagem de conteúdos peloaluno, 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, 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 N° 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/l110.861.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/l111645.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei N° 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/l111892.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/l12764.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei N° 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.

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/l9795.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 N° 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: 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: 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-pcp008-12-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: <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: 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: 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.

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.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA). O que fazem? Conheça as atribuições, áreas de atuação e atividades desses profissionais da Engenharia e da Agronomia. Resolução Confea Nº 1048/2013. Disponível em <www.confea.org.br>. Acesso em: 12/11/2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI: período de vigência 2019-2023.** Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/pdi/pdi-2019-resolucao-menor-ss.pdf>> . Acesso em: 01out. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução Nº 47 de 17 de dezembro de 2018.** Disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao47_2018RegulamentoEnsinoCursosdeGraduao.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/RegulamentodeEstgioResolu07de19maro2018.pdf>> Acesso em: 23 mar. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Resolução Nº 03 de 23 de março de 2019.** Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/assistenciaestudantil/documentos/RESOLUON3DE23DEMARODE2019.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Instrução Nº 01 de 11 de abril de 2018.** Disponível em https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/copy_of_AnexoFormulrioGraduaooPPCATUAL.pdf.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Instrução Normativa Nº 04 de 11 de abril de 2018.** Disponível em https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/SEI_IFMG0045687IN042018AtividadesComplementares.pdf.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. **Instrução Normativa Nº 05 de 11 de abril de 2018.** Disponível em. https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/SEI_IFMG0045711IN052018TCC.pdf.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução Nº 05 de <https://www2.ifmg.edu.br/portal/extensao/instrucaonormativa-no-01-de-08-de-marco-de-2019/instrucao-normativa-no-05-de-20-de-agostode-2019.pdf/view>.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Rede de Bibliotecas. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos.** Belo Horizonte: IFMG, 2020. Disponível em: https://www2.ifmg.edu.br/portal/ensino/bibliotecas/arquivosbibliotecas/copy_of_ManualdeNormalizaoIFMG2020.pdf. Acesso em: 04 de mar. 2020.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Bambuí**
Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - Km 05 - Caixa Postal 05 - CEP 38900-000 - Bambuí - MG
37 3431 4966 - www.ifmg.edu.br

PORTRARIA Nº 92 DE 29 DE MAIO DE 2023

**Altera composição de Colegiado de
Curso e NDE no âmbito do IFMG-
Campus Bambuí.**

A DIRETORA-GERAL SUBSTITUTA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS(IFMG) – CAMPUS BAMBUÍ, nomeada pela Portaria nº 255 de 22 de novembro de 2019, publicada no Boletim de Serviço Eletrônico do IFMG-Campus Bambuí em 03/12/2019, e no Diário Oficial da União de 03/12/2019, seção 2, página 26, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria IFMG nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG nº 1078 de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20, **RESOLVE:**

Art. 1º ATUALIZAR a composição do Colegiado do Curso de Agronomia, modalidade Bacharelado, conforme o que se segue:

Membros titulares

Presidente: DCA – Marcelo Loran de Oliveira Freitas (Coordenador)

Docentes:

DCA – Ricardo Sousa Cavalcanti (Substituto do Presidente)

DCA - Antônio Augusto Rocha Athayde

DCA - Luciano Donizete Gonçalves

DCA - Carlos Manoel de Oliveira

DCL - Regiane Maria Soares Ramos

DEC – Humberto Garcia de Carvalho

TAE:

Samuel Leandro Fonseca Amaral

Discentes:

Hudson Costa Garcia

Joyce Souza Pio

Membros suplentes

Docentes:

DCA - Fábio Pereira Dias

DCL – Geraldo Henrique Alves Pereira

DEC – Robson Shigueaki Sasaki

TAE:

Mariângela de Faria

Discentes:

Cinara Cristina Gonçalves

Ana Clara Pereira Borba

Art. 2º ATUALIZAR a composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia, modalidade Bacharelado, conforme o que se segue:

Presidente: DCA – Marcelo Loran de Oliveira Freitas (Coordenador)

Membros:

DCA – Érika Soares Reis

DCA – Maria Carolina Gaspar Botrel

DCA – Paulino da Cunha Leite

DCA – Sheila Isabel do Carmo Pinto

DCA – Ricardo Monteiro Corrêa

DCL – Gabriel de Castro Jacques

Art. 3º. Revogar a Portaria nº 185/2022.

Art. 4º. Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida de Oliveira, Diretor(a) Geral Substituto(a)**, em 29/05/2023, às 11:01, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1567232** e o código CRC **84BF802E**.

APÊNDICES

Apêndice A

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 6 DE 20 DE NOVEMBRO DE 2018

Regulamenta o uso dos laboratórios do Departamento de Ciências Agrárias no âmbito do IFMG *campus* Bambuí e revoga anterior.

O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - CAMPUS BAMBUÍ, nomeado pela Portaria IFMG Nº 1.330, de 22/09/2015, publicada no DOU de 23/09/2015, Seção 2, pág. 19, tendo em vista o Termo de Posse do dia 24/09/2015, e no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria IFMG Nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG Nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG Nº 1078 de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20, **RESOLVE** regulamentar o uso e as normas de funcionamento e segurança dos laboratórios do Departamento de Ciências Agrárias no âmbito do IFMG-*campus* Bambuí e revoga a Instrução Normativa 05 de 05 de novembro de 2018.

Capítulo I: Relação dos Laboratórios Vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias- DCA

- Os laboratórios do Departamento de Ciências Agrárias (DCA) são essencialmente para aprendizagem, equipados com insumos, vidrarias e equipamentos devidamente organizados e acessíveis aos usuários.

1.2 Fazem parte do DCA os seguintes laboratórios:

1. Análise Microbiológica
2. Análise Físico-Química
3. Análise Sensorial
4. Anatomia Geral
5. Biologia Geral

6. Biologia Molecular
7. Biotecnologia
8. Bromatologia e Nutrição Animal
9. Entomologia
10. Fertilidade de Solos
11. Fisiologia Vegetal
12. Fitopatologia
13. Herbário
14. Melhoramento Genético
15. Multidisciplinar de Pesquisa
16. Tecnologia de Sementes

Capítulo II: Disposições Gerais

- 2.1 Cada laboratório terá um professor e/ou técnico responsável pelo planejamento de compra de materiais, equipamentos e insumos, bem como pelo patrimônio do laboratório;
- 2.2 O manuseio dos materiais e equipamentos obedecerá às normas internas gerais de segurança (Anexo I)
- 2.3 As normas de segurança específicas de cada ambiente serão obrigatoriamente afixadas para conhecimento dos usuários;
- 2.4 Os laboratórios deverão ser utilizados prioritariamente para aulas práticas;
- 2.5 Os materiais de laboratório, quando não estiverem em uso, deverão estar devidamente organizados em local apropriado;
- 2.6 Os laboratórios têm como finalidade:
 - 2.6.1 O desenvolvimento de atividades didáticas;
 - 2.6.2 O desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão;
 - 2.6.3 Uso para monitoria de disciplinas práticas lecionadas nos laboratórios.

Capítulo III: Das responsabilidades do técnico e/ou professor responsável pelo Laboratório

3.1 Todo laboratório terá um técnico e/ou professor capacitado para responder pelo mesmo.

3.2 O técnico e/ou professor responsável pelo laboratório é a autoridade na tomada de decisões no que diz respeito às atividades no laboratório, salvos os casos que competem à chefia do departamento.

3.3 Somente serão portadores das chaves do laboratório, o técnico e/ou professor responsável pelo

laboratório, o departamento e a portaria da instituição.

3.4 Somente o técnico e/ou professor responsável pelo laboratório poderá autorizar os usuários a retirar as chaves na portaria.

3.5 É vedada a cópia das chaves para os demais usuários.

3.6 O técnico e/ou professor do laboratório será responsável pelo planejamento anual de materiais e equipamentos através do sistema vigente na instituição.

3.6 Cabe ao técnico e/ou professor manter a organização do laboratório, planejar e solicitar manutenção,

limpeza e reparos estruturais junto ao setor responsável sempre que necessário.

3.7 Cabe ao técnico responsável pelo laboratório o preparo das aulas práticas conforme descrito no Capítulo

V.

3.8 Obedecer as normas de segurança para armazenagem de reagentes em grupos quimicamente compatíveis.

Capítulo IV: Acesso e permanência

4.1 Podem ter acesso aos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias os servidores do

IFMG *campus* Bambuí, alunos, pesquisadores e convidados nas seguintes condições:

4.1.1 Durante o período de aulas, os alunos regularmente matriculados nas disciplinas práticas lecionadas no

laboratório;

4.1.2 Durante o período de monitoria, os alunos regularmente matriculados nas disciplinas práticas

lecionadas no laboratório bem como o monitor da disciplina;

4.1.3 Os indivíduos devidamente autorizados, mediante deferimento das solicitações necessárias às atividades (Anexos III, IV, V e VI).

4.2 O acesso aos laboratórios por qualquer indivíduo só será permitido mediante apresentação do termo de responsabilidade do docente (Anexo III) e do termo de responsabilidade do discente e/ou usuário (Anexo IV), assinado pelo orientador e/ou responsável e pelo discente e/ou usuário, respectivamente, seguido de deferimento dado pelo técnico e/ou responsável pelo laboratório (Anexo VI);

4.3 O acesso aos laboratórios fora do horário administrativo será monitorado pelo setor de segurança

do *campus*, sendo obrigatória a apresentação de todos os documentos citados no item 4.2, Anexos III, IV e VI, acrescidos da ficha de autorização de permanência (Anexo V).

4.4 É vedada a permanência nos laboratórios de qualquer indivíduo não discriminado neste capítulo.

Capítulo V: Aulas práticas laboratoriais

5.1 A solicitação de uso dos laboratórios pelo docente para aulas práticas semestrais deve ocorrer respeitando o planejamento de horários do semestre.

5.2 O docente deve apresentar, ao responsável pelo laboratório, um planejamento semestral de aulas (Anexo VII), constando as metodologias, materiais e equipamentos que serão utilizados em suas aulas práticas com estimativas de: número de alunos; quantidade de cada material e/ou reagente; equipamentos necessários.

5.3 O planejamento semestral de aulas deverá ser entregue ao técnico responsável na primeira semana do semestre letivo.

5.4 O docente deverá confirmar a programação das aulas, semanalmente, com o técnico do laboratório, conferindo a lista de materiais, equipamentos e a metodologia a ser disponibilizada para a aula. A não disponibilidade de materiais deverá ser informada ao professor com antecedência mínima de uma semana.

5.5 É de responsabilidade do técnico de laboratório a preparação dos equipamentos e materiais para as aulas práticas, definidos no planejamento, conforme disponibilidade.

5.6 Materiais e/ou equipamentos solicitados que não constem no laboratório não serão disponibilizados.

5.7 É de responsabilidade do docente:

5.7.1 Manter a organização do laboratório durante o período de aula.

5.7.2 Transmitir aos alunos, no início das aulas, os cuidados que devem ser observados durante o uso de equipamentos e materiais no laboratório.

5.7.3 O preenchimento do livro de quebras e avarias mediante ocorrência durante a aula e posterior

comunicação ao técnico e/ou professor responsável pelo laboratório.

5.7.4 Deixar o laboratório organizado ao final a aula.

5.8 Quebras ou avarias em materiais e equipamentos ocasionadas por mau uso ou falta de conhecimento técnico, serão apuradas visando identificar a responsabilidade do usuário para reparação e/ou reposição do prejuízo causado ao setor.

5.9 Caso não haja reparo do dano causado, o responsável pelo laboratório deverá comunicar a Chefia Imediata que, de posse das informações, providenciará a apuração do fato, por intermédio do Termo Circunstaciado Administrativo – TCA -conforme a Nota Técnica da CGU N° 04 de 17/02/2009.

Capítulo VI: Atividades de pesquisa, extensão e trabalhos de conclusão de curso

6.1 Atividades de pesquisa, extensão e trabalhos de conclusão de curso poderão ser executadas nos

laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias, por alunos, servidores e convidados de acordo com o observado:

6.1.1 Os alunos do IFMG poderão desenvolver atividades nos laboratórios dessa instituição desde que tenham um orientador ou coorientador pertencente ao quadro interno de servidores.

6.1.2 Convidados do IFMG poderão desenvolver atividades nos laboratórios dessa instituição desde que tenham um servidor pertencente ao quadro interno do IFMG *campus Bambuí* responsável por suas atividades.

6.2 A autorização das atividades é de responsabilidade do técnico e/ou professor responsável pelo

laboratório, mediante apresentação do formulário de solicitação de uso dos laboratórios (Anexo VI).

6.3 O técnico e/ou professor responsável pelo laboratório tem o prazo de até 2 dias úteis para responder à
solicitação.

6.3.1 Em caso de indeferimento da solicitação, deverá ser apresentada justificativa da negativa pelo técnico e/ou professor responsável pelo laboratório.

6.4 Materiais e reagentes não serão fornecidos pelo laboratório, caso não haja planejamento prévio e solicitação em tempo hábil pelo responsável pelas atividades, conforme planejamento de compras anual da instituição.

6.5 O executante bem como o orientador e/ou responsável deverão apresentar as declarações de responsabilidade (Anexos III e IV) antes do início de suas atividades no laboratório.

6.6 Caberá ao orientador realizar o planejamento das atividades a serem realizadas no laboratório juntamente com o usuário (discente), com antecedência ao início da execução das atividades. Não é responsabilidade do técnico de laboratório o desenvolvimento e aplicação das metodologias a serem utilizadas.

6.7 É de responsabilidade do executante das atividades, o preenchimento do livro de quebras e avarias mediante ocorrência durante as atividades e posterior comunicação ao técnico e/ou professor responsável pelo laboratório.

6.8 É de responsabilidade do executante todas as atividades referentes ao preparo de soluções, limpeza e organização dos materiais utilizados, ficando a cargo do técnico e/ou professor responsável pelo laboratório

apenas a disponibilidade do quadro de horários para uso do laboratório.

6.9 O técnico e/ou professor responsável pelo laboratório poderá não estar presente durante a execução das atividades, uma vez que não é responsável pelas atividades realizadas.

6.10 A execução das atividades não deverá ocorrer concomitantemente às atividades de preparo de aula, aulas e monitorias.

Capítulo VII: Do empréstimo ou doação de materiais e equipamentos

7.1 O empréstimo ou doação de materiais e/ou equipamentos será realizado pelo técnico e/ou professor responsável pelo laboratório, mediante apresentação do formulário de requisição de materiais e equipamentos (Anexo II) apresentado pelo solicitante.

7.2 Materiais e equipamentos poderão ser emprestados ou doados de um laboratório a outro dentro da instituição, mediante disponibilidade.

7.3 Não é permitida a saída de materiais e equipamentos das instalações do *campus*.

7.3.1 A retirada de materiais ou equipamentos do campus poderá ocorrer mediante aprovação do Chefe do Departamento de Ciências Agrárias.

7.4 Para o deferimento da requisição de materiais e equipamentos, deverão ser cumpridas as seguintes regras:

1. Só poderão ser disponibilizados os equipamentos e materiais que não estejam sendo utilizados nas aulas práticas ou aqueles que existam em quantidade suficiente e que não tenham previsão de uso em curto prazo.
2. O formulário de requisição de materiais e equipamentos (Anexo II) deve ser entregue ao responsável pelo laboratório com antecedência mínima de cinco dias úteis.
3. O responsável pelo laboratório tem até dois dias úteis para responder à solicitação.
4. O atendimento às solicitações obedecerá a ordem cronológica pela qual foi feito o pedido em casos demais de uma solicitação para o mesmo material ou equipamento.
5. Só poderão ser cedidos materiais e equipamentos que possam ser transportados com segurança.
6. O meio adequado de transporte do material ou equipamento será de responsabilidade do solicitante.
7. A devolução do material ou equipamento deverá ser combinada entre o responsável pelo empréstimo e o solicitante, sendo obrigatória a conferência imediata após o recebimento.
8. Qualquer dano provocado aos equipamentos ou materiais emprestados obrigará o seu reparo ou substituição pelo solicitante.

Capítulo VIII- Disposições finais

- 8.1 O descumprimento deste regulamento implicará em sanções previstas de acordo com o item 5.9 deste regulamento.
- 8.2 Os casos omissos competem à chefia do Departamento de Ciências Agrárias.
- 8.3 Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.
- 8.4 Revogam-se as disposições em contrário, a Portaria Nº 33, DE 15 DE JULHO DE 2011 e a

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5 DE 06 DE NOVEMBRO DE 2018.

Anexo I

NORMAS DE SEGURANÇA DOS LABORATÓRIOS VINCULADOS AO DCA

1. Leia atentamente TODOS os itens a seguir.
2. Seguir rigorosamente as instruções fornecidas pelo professor.
3. Evitar trabalhar sozinho no laboratório.
4. Não brincar no laboratório. Estar consciente do que estiver fazendo, ser disciplinado e responsável.
5. Em caso de acidente, procurar imediatamente o professor ou o técnico responsável, mesmo que não haja danos pessoais ou materiais.
6. Usar jaleco apropriado e calça comprida, que cubra até o tornozelo. Não é permitido o acesso aos laboratórios com calças rasgadas ou desgastadas na parte frontal.
7. Usar calçado que cubra todo o pé. Não é permitida a entrada no laboratório com sandálias, sapatilhas e sapatos de salto alto.
8. Manter os cabelos presos. Não é permitido o uso de boné.
9. Não usar lentes de contato.
10. É obrigatória a retirada de ornamentos pessoais tais como relógios, pulseiras e anéis.
11. Feridas expostas deverão estar devidamente protegidas.
12. Sempre utilizar os EPI's (equipamentos de proteção individual) necessários, tais como: óculos protetor e luvas.
13. Não é aconselhável a permanência de gestantes nos laboratórios.
14. Saiba a localização e como utilizar o chuveiro de emergência, extintores de incêndio e lavadores de olhos.
15. Procure sempre sanar suas dúvidas antes de começar o trabalho, lendo atentamente o roteiro, organizando o material a ser utilizado.
16. Considerar todos os produtos químicos como potencialmente nocivos, até que seja verificada sua inocuidade.
17. Não é permitido fumar, aplicar cosméticos, comer ou beber no laboratório.
18. Não colocar sobre a bancada bolsas, agasalhos, estojos ou qualquer material estranho ao trabalho que estiver sendo realizado, a fim de se evitar acidentes.
19. Antes de usar qualquer aparelho pela primeira vez, leia atentamente o manual e solicite o treinamento para uso.
20. VERIFICAR A VOLTAGEM DOS EQUIPAMENTOS ANTES DE LIGÁ-LOS.

21. Ler cuidadosamente o rótulo do frasco a ser utilizado e se atentar às informações de segurança do mesmo.
22. Durante a execução dos experimentos as vidrarias devem ser identificadas com o nome da substância que estão sendo manipuladas.
23. Abra os frascos **de reagentes preferencialmente na câmara de exaustão** o mais longe possível do rosto.
24. Nunca retornar reagentes ou soluções ao frasco original. Estimar a quantidade necessária evitando desperdício.
25. Retornar o frasco de reagente para o mesmo local.
26. Os frascos de reagentes devem permanecer sempre fechados. Ao abri-los deixar a tampa sempre com o encaixe voltado para cima
27. Não trabalhar com líquidos corrosivos ou voláteis próximo a aparelhos elétricos.
28. Não deixar frascos contendo solventes inflamáveis (tais como acetona, álcool, éter, clorofórmio) próximos à chama nem expostos ao sol. Manuseá-los preferencialmente na câmara de exaustão (capela). Não aquecer líquidos inflamáveis diretamente na chama.
29. Evitar o contato de produtos químicos e substâncias com a pele, olhos, boca e nariz.
30. Todas as atividades que envolvam a liberação de gases e/ou vapores tóxicos devem ser realizadas na câmara de exaustão.
31. Ao preparar soluções aquosas de ácidos, sempre colocar o ácido na água, **nunca** o contrário.
32. Sempre pipete com auxílio de pipetadores, jamais utilize a boca.
33. Ao aquecer qualquer substância em tubo de ensaio, segurá-lo com pinça voltando a extremidade aberta do tubo para local onde não haja pessoas.
34. Não jogar nenhum material sólido ou líquido dentro da pia ou rede de esgoto comum. Existem frascos adequados para o descarte. Pergunte ao técnico responsável.
35. Não jogar vidro quebrado no lixo comum. Há um recipiente específico para fragmentos de vidro.
36. Em caso de contato de produto químico com os olhos, boca ou pele, rapidamente retirar o excesso com papel absorvente e lavar abundantemente com água corrente por 15 minutos. A seguir, procurar um médico.
37. Não provar ou ingerir substâncias de qualquer natureza.
38. Não testar um produto químico pelo odor, porém caso seja necessário, não coloque o frasco sob o nariz. Desloque com a mão, para a sua direção, os vapores que se desprendem do frasco.

39. Se algum produto químico for derramado, deve-se isolar a área e chamar o técnico responsável pelo laboratório. Em seguida retirar o produto de forma apropriada de acordo com a ficha de informação de segurança do produto. Para ácidos, bases e produtos orgânicos pode-se usar um material adsorvente como vermiculita e mantas de polipropileno.
40. Lubrificar tubos de vidro, termômetros, etc. antes de inseri-los em rolhas e proteger sempre as mãos com um tecido.
41. Toda solução química preparada deve ser devidamente rotulada com: nome do responsável, nome da substância, concentração da solução, data do preparo e validade (quando necessário).
42. Soluções básicas devem ser acondicionadas em frascos plásticos. Evitar armazenar soluções em balão volumétrico.
43. Apagar os bicos de gás que não estiverem em uso.
44. Dedicar especial atenção a qualquer operação que necessite aquecimento prolongado ou que libere grande quantidade de energia.
45. Cuidado ao aquecer vidro em chama: o vidro quente tem exatamente a mesma aparência do frio.
46. Ao término das atividades fechar pontos de água e registros de gás.
47. Desligar todos os aparelhos e deixá-los limpos.
48. Ao terminar uma atividade descontaminar as superfícies imediatamente.
49. Lavar as mãos ao deixar o recinto.

Anexo II

REQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Nome do requisitante:

e-mail: tel: ()

Descrição do material/equipamento:

Saída: // Devolução: //

Local de destino:

Assinatura: Data: //

Para uso do Laboratório

DEFERIDO INDEFERIDO Data: //

Patrimônio:

Saída: // Devolução: //

Conforme regulamento dos Laboratórios vinculados ao DCA, capítulo VII, “*a assinatura do formulário de requisição de materiais e equipamentos, assume-se como termo de responsabilidade. Qualquer dano provocado aos equipamentos ou materiais cedidos obrigará a sua substituição ou reparação*”.

Anexo III

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO DOCENTE

Bambuí, ____ de _____ de _____

Para: (Técnico de Laboratório)

Os (as) alunos

(as)

do(s)

Curso(s)

no período de ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____, no

horário _____ r

ealizarão

atividades no laboratório executando os seguintes procedimentos:

Declaro, que os alunos serão devidamente acompanhados por mim até que estejam treinados, bem como estou ciente e de acordo com as atividades desempenhadas por tais alunos (as) neste período.

Atenciosamente,

Docente/orientador

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO DISCENTE/USUÁRIO

Bambuí, _____ de _____ de _____

Para: _____ (Técnico de
Laboratório) Eu, matriculado no Curso _____, matrícula _____

período , declaro ter conhecimento do regulamento e das normas de segurança de uso dos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias e responsabilizo-me a cumprir este

regulamento e normas vigentes em prol do bom uso e aproveitamento das atividades laboratoriais. Declaro ainda, ter conhecimento da metodologia e dos procedimentos para a realização de minhas atividades.

Assinatura

Anexo V**AUTORIZAÇÃO DE PERMANÊNCIA**

Laboratório:

Usuário/discente

Nome:

Email:

Nome:

Email:

Orientador e/ou responsável pelas atividades

Nome: _____ Ass:

Acompanhará as atividades: () sim () não

Técnico/professor responsável pela autorização das chaves

Nome: _____ Ass:

e-mail: telefone:

Responsável pela entrega das chaves

Nome: Ass:

Documento apresentado:

Data: / / Horário: às

Data: / / Horário: às

Data: / / Horário: às

Vigilante responsável:

Este documento é de porte obrigatório pelo usuário para permanência nos laboratórios fora do horário administrativo. É obrigatória a apresentação deste, juntamente a um documento de identidade com foto. O não cumprimento deste obriga o encerramento das atividades e entrega das chaves imediata ao vigilante.

Anexo VI**SOLICITAÇÃO DE USO DOS LABORATÓRIOS**

Laboratório:

Responsável pelo laboratório:

Docente: Cel: ()

Usuário/discente:

e-mail: Cel: ()

Tema:

Anexar:

1. Metodologia detalhada
2. Materiais de consumo e quantidade a ser utilizada dos mesmos
3. Equipamentos
4. Vitrinarias (tipos e quantidades)

Período de utilização do laboratório (data e horário):

Data: / / Horário: às _____

Data: / / Horário: às _____

Data: / / Horário: às _____

Assinatura do Docente: _____ Data: / /

Para uso do Laboratório

DEFERIDO INDEFERIDO

Justificar indeferimento:

Responsável pelo laboratório: _____ Data: / /

Anexo VII**CRONOGRAMA SEMESTRAL DE AULAS PRÁTICAS****DOCENTE: DISCIPLINA:**

Quantidade de grupos ou repetições de cada experimento:

Semana Conteúdo Anexo N°

1

2

3

4

5

6

7

APÊNDICE B

REGULAMENTO GERAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFMG - CAMPUS BAMBUÍ

Elaboração:

Comissão de Elaboração do Regulamento Geral de TCC dos cursos de graduação do IFMG - *Campus Bambuí*

DOS CONCEITOS E OBJETIVOS

Art. 1º. O Regulamento Geral de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação do IFMG – *Campus Bambuí* objetiva orientar os estudantes para a elaboração de seu TCC, sendo este um dos requisitos mínimos necessários para obtenção do título pretendido.

Art. 2º. 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, mediante controle, orientação e avaliação do docente, visando à aplicação dos conhecimentos das diversas áreas adquiridos no decorrer do curso.

Art. 3º. O desenvolvimento do TCC é realizado pelo aluno de forma individual, não podendo ser formadas duplas ou grupos, abordando um tema de seu interesse, dentro da disponibilidade de orientação dos docentes.

§ 1º. O aluno interessado em definir uma proposta de TCC deve, inicialmente, avaliar as possibilidades, considerando as suas aptidões e os seus interesses profissionais (sejam eles voltados à pesquisa científica ou à aplicação efetiva no mercado profissional), as perspectivas de mercado e o que mais considerar importante.

§ 2º A critério do aluno e de seu orientador, o objeto de pesquisa do TCC pode advir da instituição em que ele realizará o estágio. A não vinculação entre TCC e Estágio não implica em nenhum tipo de sanção ou consequência, já que ambas as atividades são de naturezas diferentes.

Art. 4º. O TCC terá a participação dos seguintes agentes:

- I - Coordenador de TCC do referido curso superior do IFMG – *Campus Bambuí*;
- II - Professor Orientador;
- III - Coorientador (se for o caso);
- IV - Estudante Orientado.

DA COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 5º. Ao coordenador 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 e divulgar o calendário de atividades, estabelecendo datas e prazos limites;

IV - receber, organizar e arquivar todos os documentos referentes à organização da atividade;

V - elaborar um cadastro dos professores orientadores detalhando suas respectivas áreas de pesquisa para facilitar a escolha do estudante;

VI - promover, se necessário, reuniões com os professores orientadores para discutir questões relativas a organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;

VII - coordenar as atividades que envolvam a defesa do TCC, organizando as bancas examinadoras, providenciando a infraestrutura para as defesas;

VIII - acompanhar, se necessário, o processo de desenvolvimento dos trabalhos;

IX - cumprir prazos estabelecidos para lançamento de notas e entrega de diários da disciplina TCC;

X - supervisionar o limite máximo de orientações de TCC por orientador, caso este limite exista no Projeto Pedagógico de Curso ou em decisão aprovada pelo Colegiado de Curso;

XI - cumprir e atualizar a regulamentação do TCC do curso e

XII decidir, em comum acordo com a Coordenação do Curso, os casos omissos neste regulamento.

DO PROCESSO DE ORIENTAÇÃO

Art. 6º. A orientação do TCC, entendida como processo de acompanhamento técnico será de responsabilidade dos docentes do IFMG - *Campus Bambuí*.

Parágrafo único – Os professores orientadores devem possuir conhecimentos técnicos suficientes na área escolhida pelo aluno para desenvolver o trabalho.

Art. 7º. 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. 8º. O estudante convidará o Orientador que ele julga atender melhor às suas necessidades para a elaboração do TCC.

§ 1º. O Orientador deverá fazer parte do corpo Docente da Instituição.

§ 2º. Havendo a concordância do docente, o aluno preencherá e entregará o formulário de Proposta de Realização de TCC e Termo de Orientação e/ou Coorientação (Anexo I) ao Coordenador de TCC, devidamente assinada pelo Professor Orientador, pelo Estudante Orientado e, se for o caso, pelo Professor Coorientador.

Art. 9º. É permitido ao professor substituto orientar o aluno, desde que seja aprovado pelo Colegiado de Curso.

§ 1º. A orientação por um professor substituto está condicionada à coorientação de um professor efetivo.

§ 2º. Caso o professor orientador substituto, seja desvinculado da instituição, o professor coorientador deverá assumir a orientação do aluno.

Art. 10. Será admitida coorientação (inclusive externa à instituição) do TCC que deverá, necessariamente, ser aprovada pelo Professor Orientador.

§ 1º. O Coorientador poderá ser Docente ou Técnico Administrativo.

§ 2º. Caso o coorientador seja técnico administrativo, este deverá ter titulação mínima de Graduação e sua área de atuação profissional ser compatível com a área do TCC.

§ 3º. O Coorientador deverá simplesmente dar suporte a uma área que o Professor Orientador não domine, mas não realizar a função do mesmo.

§ 4º. Será permitida apenas 1 (uma) Coorientação por TCC.

Art. 11. O Professor Orientador se compromete a acompanhar e orientar o aluno no desenvolvimento de todas as etapas da elaboração e da apresentação do TCC, tendo em vista os seus objetivos.

§ 1º. O Professor Orientador deverá cobrar a presença dos estudantes nos encontros de orientação e acompanhamento dos trabalhos.

§ 2º. O professor orientador zelará pelo acompanhamento do cronograma estabelecido, observados os fatores que tenham impacto sobre sua execução.

Art. 12. Cabe ao Estudante Orientado elaborar o trabalho de acordo com as disposições contidas neste Regulamento, com apoio norteador do Professor Orientador e, se for o caso, do Professor Coorientador e do Coordenador de TCC.

§ 1º. O Estudante deverá comparecer às reuniões marcadas pelo Professor Orientador e pelo Professor Coorientador, se for o caso, e apresentar os relatórios que lhe forem solicitados para o bom andamento e qualidade do trabalho.

§ 2º. Além das orientações docentes, o aluno deverá pautar-se pelos documentos: Manual de Normalização para Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 13. É possível, durante o processo de orientação, haver a desistência do Estudante Orientado por parte do Professor Orientador ou vice-versa, mediante a formalização do ato.

§ 1º. A desistência poderá ser realizada unilateralmente devido à ausência de comparecimento aos encontros de orientação ou por outros motivos, porém, a outra parte interessada deverá ser avisada de tal ato.

§ 2º. A desistência deverá ser formalizada por meio do formulário de Termo de Desistência de Orientação de TCC (Anexo II) e entregue ao Coordenador de TCC.

§ 3º. Uma nova Proposta de Realização de TCC e Termo de Orientação e/ou Coorientação (Anexo I) deverá ser feita e entregue ao Coordenador de TCC.

Art. 14. A responsabilidade pelos resultados apresentados no trabalho bem como os dados e quaisquer outras informações nele contidas são de inteira responsabilidade do orientado.

DOS PROCEDIMENTOS PARA A DEFESA

Art. 15. Após a definição do período de defesa pelo Coordenador de TCC, o Professor Orientador escolherá as datas e horários de preferência para a defesa de seus orientados, dentro do prazo pré-estabelecido pelo coordenador de TCC, e indicará, no mínimo, dois membros para cada banca de defesa, previamente convidados.

§ 1º. O agendamento da defesa deverá ser feito diretamente com o Coordenador de TCC.

§ 2º. O Coordenador de TCC deverá divulgar a composição das bancas examinadoras, o local e o horário em que ocorrerá a defesa de cada trabalho.

Art. 16. A banca deverá ser composta por, pelo menos, três membros, sendo um deles o Professor Orientador.

§ 1º. O Professor Orientador é membro nato da banca de defesa e é o responsável por presidir a banca.

§ 2º. A banca poderá ser composta por:

- docentes (inclusive externos);
- pesquisadores externos vinculados a Instituições de Pesquisa, atuantes na área abordada pelo TCC;
- técnicos administrativos, que tenham titulação mínima de Graduação e atuação profissional compatível com a área do TCC;
- qualquer profissional com titulação mínima de Mestre na área do TCC. Caso este seja formado nesta Instituição, ele deverá respeitar um prazo mínimo de 4 anos do término da sua graduação.

§ 3º. A banca deverá ter pelo menos um membro docente, além do Professor Orientador.

§ 4º. Caso o Professor Orientador não possa comparecer à banca de defesa, por motivos justificados, e na impossibilidade de indicar um substituto para presidir a banca, a mesma deverá ser cancelada.

§ 5º. O Coorientador poderá fazer parte da banca examinadora, desde que haja um quarto membro.

Art. 17. O Professor Orientador é soberano para decidir se o TCC poderá ser encaminhado para a defesa ou não.

§ 1º. Se, mediante a aproximação do período de defesa, o Professor Orientador julgar que o TCC do aluno está pronto para ser defendido, deverá autorizar a defesa formalmente.

§ 2º. A formalização da autorização para defesa deverá ser feita em uma via, mediante assinatura do Professor Orientador e entregue à Coordenação de TCC, no prazo estabelecido de 15 (quinze) dias antes da defesa (Anexo III).

Art. 18. O Professor Orientador e o Estudante deverão entregar cópias da versão preliminar do TCC aos membros da banca e o formulário da autorização para defesa à Coordenação de TCC.

§ 1º. O Professor Orientador e o Estudante se responsabilizarão pela entrega de 1 (uma) cópia da versão preliminar do TCC, em espiral, para cada membro da banca, pelo menos, 15 (quinze) dias antes da defesa.

§ 2º. Caso o Estudante não entregue os documentos no prazo estabelecido, será considerado desistente.

§ 3º. Após a entrega dos documentos, estes não poderão ser mais retirados pelo Estudante Orientado.

Art. 19º. A defesa do TCC pelo estudante será realizada presencialmente em ambiente acadêmico.

§ 1º.O Professor Orientador, ou o seu substituto como presidente da banca, deverá tomar as providências imediatas para a realização da defesa, verificando o funcionamento dos recursos audiovisuais e de logística.

§ 2º.A apresentação e a defesa oral do trabalho são de natureza pública, devendo ser estimulada a participação dos demais estudantes do curso respeitando as limitações físicas do local.

§ 3º.O aluno que não comparecer no dia e horário marcado para a defesa oral fica automaticamente reprovado no TCC.

§ 4º.O Estudante deverá estar munido de uma apresentação do conteúdo de seu TCC em *slides*, abordando os principais pontos do trabalho e os resultados com ele alcançados.

§ 5º.O Estudante terá no mínimo 20 (vinte) minutos e no máximo 30 (trinta) minutos para a sua apresentação oral.

Art. 20º.Após a apresentação da defesa e das arguições, a avaliação do TCC será feita pela banca examinadora, sem a presença da plateia e do Estudante.

§ 1º.A banca deverá utilizar um barema de avaliação, sendo a nota final a média aritmética das notas individuais dos membros, cujo modelo está disponível no Anexo IV.

§ 2º.O Estudante necessitará de 60% (sessenta por cento) dos pontos para ser aprovado.

§ 3º.Em caso de reprovação, a definição de uma nova defesa, ou não, será determinada pelo regulamento aprovado pelo colegiado de cada curso e constante no respectivo Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

§ 4º.Após a avaliação, o aluno deverá ser comunicado da decisão da banca e informado de que a sua nota está condicionada às correções proposta pela banca e aos procedimentos pós-defesa.

§ 5º.A avaliação deverá ser formalizada por meio da Ata de Defesa de TCC (Anexo V), em duas vias (uma do estudante e uma da Coordenação de TCC), com as devidas assinaturas dos membros da banca e do Estudante.

§ 6º.O Professor Orientador, ou o seu substituto como presidente da banca, deverá entregar, ao Coordenador de TCC, assim que possível, a Ata de Defesa de TCC.

§ 7º.O Estudante deverá receber as sugestões de alterações do trabalho, para que possa corrigir o que os componentes da banca determinaram.

DOS PROCEDIMENTOS PÓS-DEFESA

Art. 21º.Após a defesa, caso aprovado, o Estudante terá que cumprir o restante dos procedimentos que se seguem, dentro do cronograma estabelecido pela Coordenação do TCC, sob pena de ser reprovado.

§ 1º.O Estudante deverá realizar as correções exigidas e/ou sugeridas pela banca examinadora.

§ 2º.Vencido o prazo de 20 dias corridos após a defesa, o Estudante deverá entregar ao Coordenador de TCC os seguintes documentos:

- declaração assinada pelo orientador, que as correções exigidas e/ou sugeridas pela banca examinadora foram realizadas (Anexo VI);
 - declaração anti-plágio (Anexo VII);
-
- declaração de revisão ortográfica feita por um profissional da área de língua portuguesa, com cópia do diploma do profissional (Anexo VIII);
 - 1 (uma) versão do trabalho no formato PDF em CD-ROM;

- autorização para Disponibilização de TCC na Biblioteca (Anexo IX);
- outros materiais conforme regulamento aprovado pelo colegiado de cada curso.

Art. 22º.Após realizadas todas as etapas da defesa, o Coordenador de TCC deverá finalizar a parte que lhe cabe nos procedimentos da atividade.

§ 1º.O Coordenador de TCC deverá concluir a montagem dos processos dos estudantes que defenderam o TCC, compreendendo todos os Anexos.

§ 2º.O Coordenador de TCC será responsável pelo lançamento e/ou entrega das notas referentes ao TCC.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 23º. Os casos omissos deverão ser tratados pelo Coordenador do TCC e pelo Colegiado do curso.

Art. 24º.O Colegiado de Curso poderá aprovar regulamento próprio, observadas as presentes determinações e recomendações da Diretoria de Ensino, para complementar as especificidades dos cursos e ser parte dos PPC.

REGULAMENTO ESPECÍFICO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (TCC)

Art. 1º. Todo curso superior do IFMG – *Campus Bambuí* fica submetido ao Regulamento Geral de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e às normas específicas que se seguem:

§ 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso será disponibilizado apenas para os alunos da matriz do último período do curso. O setor de Registro Acadêmico encaminhará ao coordenador do curso a lista dos alunos inscritos e, após todos encerrarem a disciplina Orientação de TCC, os aprovados com as suas respectivas notas serão informados a secretaria.

§ 2º. Cada professor poderá orientar no máximo 5 trabalhos de conclusão de curso.

§ 3º. O TCC poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades: Desenvolvimento de um protótipo; Desenvolvimento de um software; Revisão de literatura ou Pesquisa experimental.

ANEXO I

PROPOSTA DE REALIZAÇÃO DE TCC E TERMO DE ORIENTAÇÃO E/OU COORIENTAÇÃO

Eu,

_____, aluno(a) do curso _____, matrícula Nº
_____, convido o(a) professor(a)

_____ para ser meu(minha) orientador(a) de TCC, de acordo com o tema estabelecido. Comprometo-me a reunir periodicamente com o orientador, não deixando acumular atividades para o final do período, sob pena de perder a orientação do referido professor, e declaro estar ciente do Regulamento Geral de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos Superiores do IFMG - *Campus* Bambuí. Do mesmo modo, o professor orientador se compromete a acompanhar o aluno sistematicamente.

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Tema do TCC (amplo):

Modalidade de
TCC: _____

Assinatura do
aluno: _____

Aceite do professor **orientador:**

Nome legível do professor coorientador, se houver:

Aceite do professor **coorientador**, se houver:

Aceite do coorientador pelo **orientador**:

ANEXO II

TERMO DE DESISTÊNCIA DO ORIENTADOR EM RELAÇÃO AO ALUNO ORIENTADO

Eu, _____,
declaro minha desistência em orientar o(a) aluno(a)
_____, do curso _____,
pelo motivo _____

_____.

Deixo, com esta, o referido aluno à vontade para procurar outro orientador para o seu TCC.

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Assinatura:

TERMO DE DESISTÊNCIA DO ALUNO ORIENTADO EM RELAÇÃO AO ORIENTADOR

Eu, _____,
aluno(a) do curso _____, declaro minha
desistência em ser orientado(a) pelo(a) professor(a)
_____, pelo motivo _____

_____.

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Assinatura:

ANEXO III

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA A DEFESA

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Assinatura:

ANEXO IV

BAREMA PARA AVALIAÇÃO DE DEFESA DE TCC

Aluno(a):		
Orientador(a):		
Data:		
Critérios de Avaliação	Pontuação Máxima	Avaliador
Avaliação da Parte Escrita	60 pontos	60 pontos
Relevância do tema	10	
Observações das normas ABNT e regras de formatação	10	
Clareza e sequência na escrita	10	
Introdução/Justificativa do trabalho	10	
Conteúdo (Referencial e/ou Metodologia)	10	
Resultados e Conclusões	10	
Total 1	60	
Avaliação da Apresentação Oral	40 pontos	40 pontos
Clareza, segurança e linguagem técnico-científica	5	
Estrutura da apresentação e sequência lógica	5	
Tempo da apresentação oral	5	
Adequação do recurso audiovisual	5	
Domínio do conteúdo	10	
Arguição da banca (Capacidade de argumentação)	10	
Total 2	40	
Total de Pontos Obtidos (Total 1 + Total 2)		100 pontos
Nome	do	avaliador:

Assinatura:		

ANEXO V

ATA DE DEFESA DE TCC

No dia ____/____/_____, às ____:____ horas, o(a) aluno(a)

_____ do curso _____, matrícula Nº _____ do IFMG – Campus Bambuí, defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e foi _____ (aprovado / reprovado / não compareceu) com a nota _____, que está condicionada ao cumprimento dos procedimentos pós-defesa do TCC. Caso seja aprovado, deverá apresentar o trabalho com as devidas modificações em CD-ROM formato pdf, em ____/____/____ (20 dias corridos após a data da defesa). O aluno está ciente de que, caso não cumpra os procedimentos pós-defesa de TCC até a data estipulada, sua nota será considerada zero, sendo assim, reprovado.

Alterações sugeridas pela banca examinadora e outras observações pertinentes à defesa:

NOME E ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA E DO ORIENTADO

Orientador: _____ Assinatura: _____
Membro 2: _____ Assinatura: _____
Membro 3: _____ Assinatura: _____
Membro 4: _____ Assinatura: _____
Aluno: _____ Assinatura: _____

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE CORREÇÕES PÓS-DEFESA

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Assinatura:

ANEXO VII
DECLARAÇÃO ANTI-PLÁGIO

Eu,

_____, aluno(a) do curso _____ do IFMG – *Campus* Bambuí, declaro, para os devidos fins e efeitos, e para fazer prova junto ao IFMG – *Campus* Bambuí, **sob as penalidades previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro**, que é de minha criação o trabalho de conclusão de curso que ora apresento.

Art. 299 do Código Penal Brasileiro, que dispõe sobre o crime de *Falsidade Ideológica*:

“Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia estar escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar verdade sobre fato juridicamente relevante:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa, se o documento é particular.

Parágrafo único. Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena de sexta parte.”

Este crime engloba plágio e compra fraudulenta de documentos científicos.

Por ser verdade, e por ter ciência do referido artigo, firmo a presente declaração.

Assinatura do(a) aluno(a):

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA

Eu,

_____, profissional da área de língua portuguesa, cujo registro está sob o número
_____, conforme diploma/certificado anexo, atesto que a versão
final do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado

_____, de autoria do(a) aluno(a)
_____, está de acordo
com as regras da língua portuguesa formal.

Bambuí, _____ de _____. de _____. .

Assinatura:

ANEXO IX

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE TCC NA BIBLIOTECA

Eu, _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____, expedida em _____ na cidade de _____, autor(a) do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado:

_____, autorizo o Instituto Federal Minas Gerais – *Campus Bambuí*, através da Biblioteca, a disponibilizar, gratuitamente, em sua base de dados, sem resarcimento dos direitos autorais, o texto integral do TCC de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a partir desta data.

Bambuí, _____ de _____ de _____.

Assinatura:

INFORMAÇÕES PARA CONTATO (esses dados não serão divulgados)

Endereço: _____, Nº _____, Complemento _____

Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____

E-mail: _____

Telefone residencial: () _____

Telefone celular: () _____

APÊNDICE C

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Art. 1º – São consideradas Atividades Complementares as práticas acadêmicas de múltiplos formatos não previstas no rol de disciplinas contidas no currículo pleno de cada curso.

§ 1º – A realização das Atividades Complementares visa a flexibilização da sequência curricular do curso, de modo que o estudante possa experimentar atividades distintas das realizadas nos ambientes acadêmicos.

§ 2º – As Atividades Complementares permitem que o próprio discente trace a sua trajetória de forma autônoma e pessoal, optando por realizar as atividades que melhor atendam às suas expectativas, desejos e necessidades acadêmicas e profissionais.

§ 3º – 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.

§ 4º – Não será de responsabilidade do Curso Superior de Agronomia a promoção de Atividades Complementares exclusivamente para o cumprimento de sua carga horária.

Art. 2º – O estudante deverá realizar 120 horas de Atividades Complementares.

§ 1º – Serão aceitas as horas realizadas após o ingresso em curso superior, exceto para obtenção de novo título.

§ 2º – Somente serão consideradas as atividades afins com o curso de Agronomia.

§ 3º – Somente serão aceitas atividades realizadas com 1 (uma) hora ou mais.

§ 4º – Os grupos de atividades, com os respectivos itens previstos, estão descritos no Anexo I deste Regulamento.

§ 5º – Nas atividades em que não estiverem determinadas as horas no documento comprobatório, será validada 1 (uma) hora.

Art. 3º – 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.

§ 1º – O Formulário de Submissão de Atividades Complementares, encontrado na página do curso de Agronomia do sítio do IFMG – *Campus Bambuí* deverá ser preenchido e assinado pelo interessado.

§ 2º – Deverão ser apresentados documentos comprobatórios de todas as atividades, conforme o Anexo I deste Regulamento.

§ 3º – Os alunos submeterão as atividades após concluir as 120 horas, entregando formulário próprio conforme Anexo II deste Regulamento, uma cópia de cada certificado juntamente com o documento original/cópia autenticada para conferência e deferimento.

Art. 4º – As atividades serão julgadas pelo Coordenador do Curso e ou professor colaborador indicado pelo colegiado do curso, tendo autonomia para julgar e validar ou não as atividades não previstas neste Regulamento, podendo também criar categorias ou tomar resoluções provisórias, até que o regulamento seja revisado.

ANEXO I – CATEGORIAS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades Complementares (AC) - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		
Categoria	Equivalência	Comprovação
PIBIC e PIVIC	20h por semestre Até 40 horas	Declaração de conclusão
Participação em projetos de pesquisa ou extensão com financiamento externo ou em órgãos oficiais de fomento (CNPq, FAPEMIG, Capes)	15h por semestre Até 30 horas	Declaração de conclusão
PIBEX	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Empresa Jr.	10 horas por semestre Até 20 horas	Declaração ou certificado
Núcleo de Inovação Tecnológica	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Artigo publicado em revista indexada	10 horas	Artigo Publicado
Trabalho publicado em anais de Congresso ou semelhantes	5 horas	Artigo Publicado
Monitoria/Tutoria Reconhecida pelo Campus	Até 40 horas	Certificado ou declaração
Atividades de Extensão (Dias de campo, Visita técnica, Feiras e Exposições)	Até 40 horas	Declaração de conclusão
Estágio extracurricular Reconhecido pelo Campus	Até 40 horas	Termo de compromisso de estágio + Declaração de conclusão + relatório de atividades desenvolvidas
Organização de eventos	Até 20 horas	Declaração ou certificado (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas)
Participação como ouvinte em cursos, minicursos palestras, simpósio, seminários	Até 50 horas	Certificado ou declaração (recomenda-se anexar o conteúdo programático, para dirimir dúvidas)

Participação em Comissões (CPA, Colegiado e Representação Departamental, Diretório Acadêmico)	5h por semestre Até 20 horas	Declaração/Portaria
Participação em Grupos de Estudos	20 horas por semestre Até 40 horas	Declaração ou certificado
Participação como ouvinte em defesa de estágio e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Agronomia	1 hora/ defesa Até 30 horas	Declaração ou certificado
Participação em atividades do setor da Instituição, Plantão de fim de semana – Atividades exercidas em setores da instituição que tem como função completar a formação do aluno.	20 horas	Declaração ou certificado

ANEXO II - FORMULÁRIO

Categoria	Título	Horas Declaradas	Ordem
Total de Horas			

Declaro entregue as cópias dos certificados/declarações acima relacionados.

Aluno:

Professor Colaborador: