



SERVICO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO

CAMPUS CONFRESA

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

### **BACHARELADO EM AGRONOMIA**

CONFRESA-MT 2015

Presidente da República  
MICHEL MIGUEL ELIAS TEMER LULIA

Reitor  
JOSE BISPO BARBOSA

Pró-Reitor de Ensino  
MARILANE ALVES COSTA

Pró-Reitor de Extensão  
LEVI PIRES DE ANDRADE

Pró-Reitor de Administração e Planejamento  
TÚLIO MARCEL DE FIGUEIREDO

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação  
WANDER MIGUEL DE BARROS

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional  
GLÁUCIA MARA DE BARROS

Diretor Geral – Campus Confresa  
RAFAEL DE ARAÚJO LIRA

Chefe de Departamento de Ensino  
ANA CLAUDIA TASINAFFO ALVES

Coordenador do Curso de Bacharelado em Agronomia  
SANDRA APARECIDA TAVARES

CONFRESA-MT 2015

# SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	5
2 PERFIL INSTITUCIONAL.....	5
2.1 Missão e Visão Institucional.....	6
3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS.....	7
3.1 História do Campus.....	8
3.2 Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional.....	9
3.3 Princípios.....	11
3.4 Das Finalidades.....	11
4 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	11
4.1 Título do curso.....	12
4.2 Formação.....	12
4.3 Perfil do Egresso.....	12
4.3.1 Competências e habilidades.....	13
4.4 Campus executor e orçamento.....	14
4.5 Administração acadêmica do curso.....	14
4.5.1 Coordenação de curso.....	14
4.5.2 Colegiado de curso.....	15
4.5.3 Núcleo Docente Estruturante.....	16
4.5.4 Corpo docente.....	18
4.5.5 Do Estágio Supervisionado.....	19
5 JUSTIFICATIVA DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA.....	19
6 OBJETIVOS DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA.....	20
6.1 Geral.....	20
6.2 Específicos.....	20
7 DIRETRIZES DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA.....	21
8 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO: BACHAREL EM AGRONOMIA.....	23
8.1 Vagas ofertadas ampla concorrência.....	23
8.2 Critérios e mecanismos de seleção.....	23
8.3 Transferências Internas.....	24
8.4 Transferências Externas.....	24
8.5 Portadores de Diplomas de Curso Superior.....	26
8.6 Atendimento a PNEEs.....	26
8.7 Adaptações Curriculares.....	27
9 PÚBLICO ALVO DO CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA.....	27
10 MATRÍCULA NO CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA.....	27
10.1 Condições para Matrícula.....	28
11 ORGANIZAÇÃO E MATRIZ CURRICULAR.....	28
11.1 Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia – número 01(2010).....	29
11.2 Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia – número 02.....	32
11.3 Fluxograma.....	34
11.4 Resumo Curricular.....	35
11.5 Transição da Matriz Curricular 01 (2010) para a Matriz Curricular 02 (2015).....	35
11.6 Componentes Curriculares Optativos.....	36
11.7 Políticas e Práticas Educacionais para Educação em Direitos Humanos.....	36
11.8 Relação entre Teoria e Prática.....	38
12 EMENTÁRIO.....	39
12.1 Disciplinas 1º semestre.....	39
12.7 Disciplinas 7º semestre.....	108
13 CONTEÚDOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS.....	143
13.1 Formação científico-tecnológica.....	143
14 PESQUISA E EXTENSÃO.....	143
15 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	143
16 ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICAS.....	144
17 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	144
18 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	146

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP N° 136 de 30 de setembro de 2016.

19 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	146
20 PLANO DE MELHORIAS DO CURSO.....	146
21 ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	148
22 POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO.....	148
23 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	149
24 QUADRO DE DOCENTES.....	150
25 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS.....	151
26 ACERVO BIBLIOGRÁFICO.....	153
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	153
ANEXO I – REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	155
CAPÍTULO I - OBJETIVOS E FINALIDADES.....	155
CAPÍTULO II - DO CONCEITO.....	155
CAPÍTULO III - DOS LOCAIS DE REALIZAÇÃO E DA CARGA HORÁRIA.....	155
CAPÍTULO IV - DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO.....	155
CAPÍTULO V - DA MATRÍCULA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	156
CAPÍTULO VI – DAS INSTITUIÇÕES EXTERNAS AO IFMT.....	156
CAPÍTULO VII - DA RESPONSABILIDADE DO ESTAGIÁRIO.....	157
CAPÍTULO VIII - DA AVALIAÇÃO.....	157
CAPÍTULO IX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	158
ANEXO II – REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICO- CIENTÍFICAS.....	159
ANEXO III – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	162
ANEXO IV – ATUALIZAÇÃO DO QUADRO DOCENTE DO CURSO EM 2020:.....	164

## **1 APRESENTAÇÃO**

Devido às necessidades de readequação do Curso Bacharelado em Agronomia, apontadas pelo NDE em 2014, com a solicitação do Coordenador de Curso, o Diretor Geral do IFMT - Campus Confresa, nomeou, por meio da Portaria/DG nº 015 de 14 de Fevereiro de 2014, uma comissão para reelaborar o projeto pedagógico do curso de bacharelado em Agronomia a ser oferecido pela instituição a partir de 2015.

A comissão que reelaborou o presente Projeto Pedagógico de Curso

– PPC - foi composta por professores do NDE, acadêmicos do curso de Agronomia e do pessoal do apoio pedagógico do IFMT Campus Confresa, inclusive sua assessoria pedagógica, que, após trabalho de mais de três meses de trabalho, apresenta o PPC que segue.

Com isto, atentos à premissa de que o ideal e o princípio norteadores de atividades desenvolvidas por uma comunidade democrática, madura e em evolução não devem ser formatados em documentos ou padrões preconcebidos, fez-se necessário para a reorganização deste Projeto Pedagógico, organizar alguns princípios bem definidos e sistematizar algumas orientações e indicações que caracterizassem a comunidade e as leis vigentes.

Neste contexto, o presente documento apresenta diretrizes, reflexões e percepções sistematizadas das políticas que nortearão a conduta da comunidade do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa na área de Agronomia. O texto está estruturado de forma a apresentar a história da Instituição e concomitantemente do Curso, sua missão, princípios e objetivos, a definição da profissão, as atribuições profissionais e áreas de atuação, o perfil desejado do egresso, as estratégias utilizadas na construção de sua proposta pedagógica, a estrutura curricular do curso, bem como, uma síntese dos recursos humanos e materiais disponíveis na formação dos profissionais em Agronomia do IFMT – Campus Confresa.

Vale destacar que este projeto está de acordo com as legislações, sem, entretanto, ter a pretensão de se tornar fechado e acabado, mas ser norteador e definir parâmetros para formação do profissional da Agronomia, embasado em princípios éticos, tecnológicos, ambientais, sociais e culturais, etc.

## **2 PERFIL INSTITUCIONAL**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT foi criado mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, da Escola Agrotécnica Federal de

Cáceres e de suas respectivas unidades de ensino descentralizadas (Campo Novo do Parecis, Bela Vista e Pontes e Lacerda), transformados em Campi do instituto. Atualmente possui 14 campi em funcionamento: Alta Floresta, Barra do Garças, Cáceres, Campo Novo do Parecis, Confresa, Cuiabá – Octayde Jorge da Silva, Cuiabá – Bela Vista, Juína, Pontes e Lacerda, Primavera do Leste, São Vicente, Sorriso, Rondonópolis e Várzea Grande. Existem ainda os núcleos avançados localizados nos municípios de Jaciara, Campo Verde, Sapezal, Jauru, e os campi avançados em processo de implantação, sendo eles: Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde e Sinop.

Todos os Campi atingirão de forma abrangente os setores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico dos segmentos agrário, industrial e tecnológico, de forma a ofertar cursos de acordo com as necessidades educacionais, culturais, sociais e dos arranjos produtivos de todo o Estado, privilegiar os mecanismos de inclusão social e de desenvolvimento sustentável e promover a cultura do empreendedorismo e associativismo, apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda. A rede federal de educação profissional e tecnológica, cuja origem remontam ao ano de 1909, com a criação das Escolas de Aprendizizes e Artífices, passa, atualmente, por um momento ímpar em sua história. Com a missão de oferecer educação profissional e tecnológica pública, gratuita e de qualidade, a rede alcançou o seu centenário, incumbida de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural do país, sem perder de vista o seu caráter inclusivo e sustentável.

Assim, a responsabilidade que toma para si no universo da educação na sociedade, ao definir como meta central o desenvolvimento humano, intrinsecamente vinculado a uma proposta de trabalho enraizada com a realidade, a rede federal de educação tecnológica traz para dentro de seu lócus o compromisso com uma população diversificada, em diferentes estágios de formação, com desafios de vida cada vez mais complexos, cidadãos que alimentam expectativas bastante promissoras de vida. Cabe ressaltar, no entanto que, por sua trajetória histórica, essas instituições possuem uma identidade com as classes menos favorecidas e com um trabalho no sentido da emancipação.

## *21 Missão e Visão Institucional*

A missão do IFMT exposta no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) 2014-2018 é: Educar para a vida e para o trabalho. A visão do IFMT é: Ser reconhecida, até 2018, como uma instituição de excelência na oferta de educação profissional e tecnológica. São Valores do IFMT: Ética (Fundamental para as relações saudáveis); Transparência (Um direito

constitucional); Profissionalidade (Na busca contínua pela qualidade); Inovação (Utilizando das experiências para focar-se no futuro); Empreendedorismo (Necessário para manter o propósito); Sustentabilidade (Respeitando a sociedade e o planeta); Humanidade (A dignidade do ser humano acima de tudo); Respeito à diversidade (Reconhecemos as diferenças para alcançar a igualdade); Justiça Social (Na busca da formação de cidadãos responsáveis); Democracia participativa (por um fazer coletivo).

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS**

Em 2008, por meio da Lei Federal nº 11.892, foram criados trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) no Brasil. Assim surge o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá e da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres. Com a ampliação da rede de escolas técnicas no país, foram criados novos campi, surgindo assim o Campus do IFMT de Confresa, inaugurado em 26 de Abril de 2010.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Confresa, foi instituído através da portaria nº 04, de 06 de janeiro de 2009, pelo Ministro do Estado da Educação e inaugurado no dia 01 de fevereiro de 2010, em solenidade realizada pelo, então, Excelentíssimo Senhor Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, em Brasília. A portaria 123, de 29 de janeiro de 2010, do Ministro do Estado da Educação, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 1º de fevereiro de 2010, seção I – p. 15 autorizou o funcionamento deste campus. Suas atividades acadêmicas iniciaram-se em abril do referido ano. O Campus Confresa leva o nome da cidade que o recebeu. Está localizado à Avenida Vilmar Fernandes, Nº 300, Setor Santa Luzia, Confresa – MT, CEP 78652-000. Sua área corresponde a aproximadamente cinquenta hectares. Para facilitar o acesso da população, o Campus disponibiliza o endereço eletrônico [www.cfs.ifmt.edu.br](http://www.cfs.ifmt.edu.br) e o telefone (66) 3564-2600.

O Campus Confresa possui um perfil agrícola, e sua principal vocação é formar profissionais que atuem nas áreas de produção animal, vegetal e agroindustrial. Atua também na formação de professores, oferecendo cursos de licenciatura e pós-graduação.

Em termos de crescimento, comparando o ranking dos municípios do Brasil, Confresa

ocupa a 2716ª posição, em 2010, em relação aos 5.565, sendo que 2715 (48,79%) municípios estão em situação melhor e 2.849 (51,19%) municípios estão em situação igual ou pior. Em relação aos 141 outros municípios de Mato Grosso, Confresa ocupa a 94ª posição, sendo que 93 (65,96%) municípios estão em situação melhor e 47 (33,33%) municípios estão em situação pior ou igual. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) passou de 0,451 em 2000 para 0,668 em 2010 - uma taxa de crescimento de 48,12%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 39,53% entre 2000 e 2010, a dimensão investigada que mais cresceu em termos absolutos foi a Educação (com crescimento de 0,343) saindo de 0,287 em 2000 para 0,668 em 2010.(PNUD, 2013)

No plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, o governo federal fez investimentos que permitiram que estruturas fossem criadas para a oferta de cursos profissionais de qualidade, contando, o campus atualmente com várias salas de aulas, biblioteca, alojamentos, laboratórios, e plantas didáticas produtivas (avicultura de corte/postura, suinocultura, áreas de cultivo e pecuária).

O Campus Confresa, por meio da Assistência ao Educando, oferece auxílio-alimentação, além de possuir capacidade de beneficiar 120 alunos no sistema de residência estudantil. Atualmente, residem no campus discentes provenientes dos seguintes municípios: Confresa (zona rural), Vila Rica, Porto Alegre do Norte, Alto Boa Vista, Santa Terezinha, Novo Santo Antônio, Serra Nova Dourada, São Félix do Araguaia, Canabrava do Norte, Santa Cruz do Xingu e São José do Xingu.

O Campus Confresa tem trabalhado com o tripé Ensino, Pesquisa e Extensão - que impulsiona os Institutos Federais a serem cada vez mais fortes na formação dos alunos.

### *31 História do Campus*

O campus Confresa foi instituído através da portaria no 04, de 06 de janeiro de 2009, pelo Ministro do Estado da Educação, tendo por consequência a portaria 123, de 29 de janeiro de 2010, do Ministro do Estado da Educação, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U) em 1º de fevereiro de 2010, seção I – p. 15. A construção do prédio ocorreu em terreno doado pela Prefeitura e localizado na Avenida Vilmar Fernandes, 300 MT-CEP:78652-000. Como o funcionamento ligado ao campus São Vicente, a exemplo de Juína e Campo Novo dos Parecis, o Campus Confresa passou a atuar nos eixos ligados ao setor agropecuário, para atender às



demandas da região voltadas para a agricultura familiar.

Autorizando o funcionamento deste Campus, suas atividades acadêmicas deram início em Abril do mesmo ano, ofertando os cursos de Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos integrados ao ensino médio, curso superior em Agronomia, além das Licenciaturas em Ciências Agrícolas e Ciências da Natureza – habilitação em Química.

O Campus Confresa recebe o mesmo nome da cidade-sede, e insere-se na fase II do plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, articulada pelo Governo Federal no ano de 2007. Mesmo sendo projetado para atender à demanda produtiva da região do Araguaia Xingu, formando profissionais que atuarão nas áreas de produção agroindustrial, o campus oferece, também, cursos de formação de professores - Licenciatura e pós-graduação Lato Sensu.

### *32 Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional*

O Estado de Mato Grosso está localizado na Região Centro-Oeste do Brasil, ocupando uma extensão territorial de 903.357,91 km<sup>2</sup>, tendo como limites: Amazonas, Pará (N); Tocantins, Goiás (L); Mato Grosso do Sul (S); Rondônia e Bolívia (O). No ano de 2011 o Estado conta com 141 municípios, distribuídos em cinco mesorregiões e uma população estimada em 3.075.862 habitantes.

A produção no Estado de Mato Grosso é basicamente ligada ao agronegócio de soja e milho, que ocupam a maior parte da terra produtiva. Em seguida se destaca a produção da pecuária bovina. Já no segmento industrial, além do setor de beneficiamento da madeira, existe uma incipiente indústria de transformação dos produtos agropecuários (combustível, óleo de soja, frigorífico). Para agregar valor econômico aos produtos de origem animal e vegetal do setor agropecuário, o setor industrial necessita ser ampliado.

Pelas considerações expostas, o território de Mato Grosso pode ser analisado como uma região de grande importância nacional e com potenciais cada vez mais crescentes nos campos econômicos, culturais e sociais, reunindo condições de ter um Instituto Federal de referência no Brasil. O ideal do IFMT estabelece que a sua função principal diz respeito à produção e disseminação do conhecimento. Assim é inerente ao IFMT a difusão da cultura, a investigação científica, a educação holística, o ensino das profissões e, finalmente, a prestação de serviços à sociedade mediante o desenvolvimento de atividades de extensão.

Essa definição torna evidente que o papel do IFMT extrapola o âmbito restrito do ensino das profissões promovidas em seus cursos. Embora a formação se constitua numa das

suas funções, a sua missão fundamental diz respeito à produção do conhecimento, à capacidade de fazer questionamentos e ao exercício da criticidade, mediante os quais pode tornar possível o desenvolvimento da capacidade de resposta aos problemas e desafios vivenciados pela sociedade em diferentes campos.

Contudo, tem-se discutido de forma bastante significativa a tematização de ações que refletem a inserção das Instituições de Ensino no contexto social da comunidade a que está inserida. Essa máxima se constitui legítima devido às políticas públicas difundidas no Brasil nos últimos 10 anos para este fim. O objetivo de se fazer esse chamamento às Instituições de Ensino é fomentar o papel das mesmas dentro da perspectiva da Responsabilidade Social no campo da formação. Esta discussão se estende a todas as modalidades de ensino, o que acarreta uma análise criteriosa por parte das Instituições no tocante a eleição de políticas de Responsabilidade Social para que não se confunda com políticas de assistencialismo.

Pode-se dizer então que, dentro do contexto local, regional, nacional e mundial de grandes transformações de paradigmas, o IFMT apresenta-se estratégico para o sistema educacional comprometido com o equilíbrio na utilização dos recursos naturais, bem como agente da política do desenvolvimento regional do Estado de Mato Grosso.

Sua função social, como escola pública, alarga-se na medida em que atualmente exige-se das pessoas a continuidade da formação ao longo da vida, o que implica no desenvolvimento de competências geradoras da capacidade de percepção e expressão na qual o cidadão/profissional precisa estar não só atualizado em sua área específica como também em relação ao que está acontecendo em seu entorno. Essa concepção de educação inclusiva pressupõe o comportamento crítico e criativo, audacioso desencadeador de ações voltadas à solução de impasses e problemas do cotidiano.

A microrregião do Norte Araguaia é uma microrregião Mato- Grossense, também conhecida como Araguaia-Xingu. Sua população foi estimada em 2010 pelo IBGE em 110.683 habitantes e está dividida em quatorze municípios. Possui uma área total de 84.916,341 km<sup>2</sup>. As principais atividades econômicas da região são a pecuária, agricultura e pesca (com destaque ao rio Araguaia). O único Instituto Federal da região está localizado na cidade de Confresa.

A cidade de Confresa possui um dos maiores índices de crescimento econômico de Mato Grosso (4,7%), sua população também tem um crescimento muito grande, é o município mais populoso da Microrregião Norte do Araguaia (Araguaia-Xingu). A região é formada por grandes planaltos suaves com declividade máxima de aproximadamente 2%. Entre as serras formam-se grandes vales verdejantes com imensas extensões de terras planas propícias para

plantios de grãos e pastagens. O município de Confresa localiza-se na transição dos Biomas Cerrado e Floresta Amazônica. Está localizado entre os paralelos 10° a 11° e os meridianos 51° a 53°, com aproximadamente 25.124 habitantes. A população do município distribui-se 56,6% na zona urbana e 43,4% na zona rural (IBGE, 2010).

### 33 *Princípios*

Em função do estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional, elegem-se quatro princípios norteadores da ação pedagógica:

1. O Princípio da Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, fundado na ideia do saber para ser e para fazer;
2. O Princípio da Regionalidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, fundado na ideia da integração com os governos e a iniciativa privada, visando o desenvolvimento da região e a criação de novas tecnologias, capazes de elevar o nível científico, técnico e cultural do homem mato-grossense;
3. O Princípio da Qualidade, fundado num modelo institucional, solidamente construído e que deve ser permanentemente aperfeiçoado;
4. O Princípio do Respeito à Diversidade, fundado no pluralismo de ideias, de crenças e de valores.

### 34 *Das Finalidades*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Confresa - tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a formação continuada.

## **4 APRESENTAÇÃO DO CURSO**

A sociedade atual requer profissionais qualificados para atuar em diversos segmentos da produção agropecuária, visando atender a crescente demanda de alimentos, energia, celulose, fibras, dentre outros, aliada à necessidade do uso de insumos de forma sustentável. O

profissional graduado em Agronomia poderá atuar em todas essas áreas.

O projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Agronomia do IFMT Campus Confresa apresenta sua estrutura de funcionamento com as normas operacionais desde a admissão até a colação de grau e avaliação de egressos. O curso, com carga horária total de quatro mil e sessenta e nove (4069 h), está estruturado em dez semestres (o décimo semestre está reservando para o estágio supervisionado e as atividades acadêmico- científico-culturais). A matriz curricular contempla as exigências para a atuação profissional do Engenheiro Agrônomo em nível de Brasil, observando as Resoluções do sistema CONFEA-CREA, a Resolução CNE/CES nº 01 de 02 de fevereiro de 2006 que institui as *“Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia”*.

Neste curso empregam-se práticas pedagógicas necessárias para fortalecer o processo ensino-aprendizagem, com técnicas didáticas adequadas e atualizadas, aulas que promovem integração entre teoria e prática, implantação e condução de experimentos, projetos de extensão, viagens técnicas, participação e organização de eventos, entre outras atividades.

Para execução das práticas pedagógicas o Campus Confresa possui professores mestres e doutores, incentiva a capacitação dos servidores, promove concursos para ampliação do quadro, além de contar com laboratórios em funcionamento e outros em fase de implantação e reestruturação.

#### 41 *Título do curso*

O nome do curso é BACHARELADO EM AGRONOMIA

#### 42 *Formação*

Aquele que cumprir o currículo mínimo do curso de Bacharelado em Agronomia será outorgado Bacharel em Agronomia.

#### 43 *Perfil do Egresso*

O acadêmico graduado como Bacharel em Agronomia, atuando como Engenheiro Agrônomo (Título profissional concedido pelo órgão de fiscalização do exercício profissional) deve ter visão holística da realidade, tendo no seu perfil as seguintes características básicas:

- Sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

- Capacidade crítica e criativa 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;
- Compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;
- Capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Este profissional visa o desenvolvimento das diferentes cadeias produtivas; a melhoria na qualidade de vida de empregadores e empregados do setor, da comunidade vizinha às unidades de produção e dos consumidores; o respeito ao ambiente natural e a segurança alimentar.

Esta formação de base científico-tecnológica desenvolve habilidades e competências para agir com consciência política, social e ambiental no setor público ou privado, atuando como planejador, executor e gestor de projetos e arranjos produtivos do setor; aplicando, por exemplo, conhecimentos teóricos e práticos nas áreas de produção convencional e alternativa, manejo sustentável da produção e recursos naturais envolvidos, produção orgânica, sistemas agroflorestais, uso e manejo do solo rural e urbano, arborização e meio ambiente. Além das previstas em Legislação específica (Lei Federal Nº 5.914/1966) e Resolução do Sistema CONFEA/CREA (Resolução CONFEA 1.010/2005)

#### *4.3.1 Competências e habilidades*

Saber e utilizar-se dos conhecimentos específicos das Ciências da Natureza, Ciências da Terra e da Matemática para construção de modelos produtivos que contemplem a sustentabilidade ambiental e a justiça social;

- Planejar, implantar e intervir em sistemas produtivos da sua área de conhecimento;
- Coordenar equipes multidisciplinares;
- Elaborar laudos, pareceres, relatórios técnicos; Realizar a experimentação agrícola;
- Atuar na produção animal segundo seus estudos; Atuar na manufatura de alimentos;
- Realizar a extensão rural; Desenvolver e implantar tecnologias; Administrar a empresa rural;
- Gerenciar Cooperativas agroindustriais;
- Avaliar o impacto ambiental, econômico e social das atividades agrícolas;

- Todas as concedidas na forma da Resolução CONFEA 1.010/2005 e suas alterações.

#### 44 *Campus executor e orçamento*

A execução pedagógica está sob responsabilidade do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa, localizado à Avenida Vilmar Fernandes, Nº 300, Setor Santa Luzia, Confresa – MT, CEP 78652-000.

A manutenção financeira da instituição e do curso é de responsabilidade do Poder Executivo Federal/Ministério da Educação via Reitoria do IFMT por descentralização de recursos por Campi obedecendo a critérios específicos. Outras fontes de recursos são receita própria, repasses, emendas parlamentares e doações.

#### 45 *Administração acadêmica do curso*

##### 4.5.1 *Coordenação de curso*

A administração acadêmica será exercida pelo Coordenador de Curso, que atuará em conjunto com o Colegiado de Curso e com o NDE (Núcleo Docente Estruturante), sendo assessorado pelo departamento de registro e pela equipe pedagógica. As atribuições do coordenador estão definidas, no IFMT, pela normatização da Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução CONSUP n. 104 de 15/12/2014.

Acompanhar os processos de regulação, supervisão e avaliação dos cursos (Doc. 5773/2006);

Inscriver os discentes no Exame Nacional de Desempenho dos discentes, observando-se o ciclo avaliativo ao curso;

Manter atualizados os registros das informações acadêmicas de todos os discentes e docentes do curso;

Prestar, quando solicitadas, informações referentes ao curso; Propor atualização do Projeto Pedagógico do Curso;

Avaliar o curso, em conjunto com os docentes, Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante;

Elaborar, executar, atualizar e divulgar o Projeto Pedagógico do Curso;

Apresentar ações que visem melhoria do curso; Acompanhar o desenvolvimento das atividades acadêmicas;

Supervisionar atividades complementares desenvolvidas pelos discentes;

Fomentar pesquisas e incentivar a produção intelectual para Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP Nº 136 de 30 de setembro de 2016.

publicação;

Supervisionar a execução das monitorias;

Acompanhar a execução de projetos de extensão acadêmica;

Supervisionar, registrar e controlar os estágios curriculares supervisionados;

Verificar periodicamente as instalações físicas que comportam seu curso;

Indicar e solicitar aquisição de materiais pedagógicos, livros, assinaturas de periódicos e outros;

Acompanhar o desempenho acadêmico de docentes e discentes; acompanhar as evasões, desistências, e trancamento de matrículas nos cursos em quaisquer de suas modalidades;

Realizar o planejamento acadêmico-pedagógico do curso;

Fazer o acompanhamento dos discentes, em especial aos que apresentam dificuldade de aprendizagem;

Analisar as tendências do mercado de trabalho em relação ao curso;

Propor parceria para indicação dos futuros profissionais formados no curso;

Prestar informações referentes aos processos regulatórios do curso;

Aferir e avaliar o conhecimento dos discentes no início, durante e ao final do curso, promovendo ações para superar as deficiências;

Desenvolver ações em prol do curso, compartilhando os resultados com os envolvidos;

Atender as demandas do mercado de trabalho, através de atualizações curriculares, observando as tendências e oportunidades.

#### *4.5.2 Colegiado de curso*

Os colegiados dos Cursos Superiores são órgãos permanentes, de caráter deliberativo, responsáveis pela execução didático-pedagógica e atuam no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos Cursos Superiores em conformidade com as diretrizes da instituição em seu regimento geral e com as diretrizes do Campus em seu regimento interno.

O Colegiado de Curso é composto por: Coordenador do Curso, como presidente;

Membro da equipe pedagógica do Campus (docente ou técnico administrativo);

03 (três) membros docentes e seus respectivos suplentes eleitos pelos seus pares;

01 (um) discente do curso e seu respectivo suplente, eleitos pelos seus pares.

A estrutura do colegiado poderá ser alterada de acordo com as organizações didático-

pedagógicas do IFMT, regimento geral do IFMT e/ou regimento interno do Campus Confresa.

São atribuições do Colegiado do Curso Bacharelado em Agronomia: Realizar atividades que permitam a integração da ação técnico-

pedagógica do grupo docente;

Propor às diretorias da instituição o estabelecimento convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins com o objetivo de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;

Verificar e avaliar semestralmente a execução dos Planos de Ensino das unidades curriculares e propor as ações cabíveis;

Analisar e dar parecer de solicitações referentes à avaliação de atividades executadas pelos acadêmicos, não previstas no Regulamento de Atividades Complementares;

Analisar e reformular os Planos de Ensino das unidades curriculares na oferta de cursos de extensão;

Propor aos conselhos competentes, em articulação com o Coordenador do Curso e o Núcleo Docente Estruturante, alterações no currículo do curso, quando for o caso;

Examinar e decidir sobre as questões solicitadas pelos corpos docente e discente, ou encaminhar ao setor competente para parecer detalhado dos assuntos cuja solução exceda as suas atribuições;

Estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de acadêmicos do curso ou unidades curriculares e propor ações resolutivas;

Fazer cumprir a Organização Didática Pedagógica, propondo alterações sempre que forem evidenciadas;

Auxiliar na manutenção da ordem no âmbito escolar e na gestão hierárquica da instituição;

Delegar competência no limite de suas atribuições.

As competências do colegiado serão definidas pela organização didática do IFMT, regimento geral do IFMT e regimento interno do Campus Confresa.

O Colegiado do Curso, ao ser solicitado seu parecer por meio de requerimento devidamente documentado, protocolado e encaminhado ao seu presidente, deverá, nas suas decisões, dar prosseguimento a processos protocolados de acordo com os trâmites internos necessários e adotados no IFMT - Campus Confresa.

#### *4.5.3 Núcleo Docente Estruturante*

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um instrumento

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP N° 136 de 30 de setembro de 2016.



diferenciador para garantir a qualidade dos cursos de graduação, formado por um grupo permanente de docentes, que atuam no processo de criação, implantação, consolidação e constante atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado em Agronomia e tem, por finalidade, a implantação do mesmo. É criado de acordo com o Parecer CONAES Nº. 4, de 17 de junho de 2010 e a Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010.

O Núcleo Docente Estruturante será constituído de pelo menos 05 (cinco) docentes sendo pelo menos 60% deles portador de título de pós- graduação strictu sensu, da seguinte forma:

O Coordenador do Curso;

Representantes do corpo docente indicados pelo Colegiado de Curso, sendo um deles o presidente.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

Elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;

Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso; Atualizar

periodicamente o projeto pedagógico do curso;

Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;

Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento das pelo Colegiado;

Analisar e avaliar os planos de curso dos componentes curriculares;

Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;

Propor cursos para capacitação dos alunos de acordo com a demanda;

Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário;

Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas às áreas de conhecimento do curso;

Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP Nº 136 de 30 de setembro de 2016.

Graduação.

As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo ou encaminhados para o colegiado do curso.

O NDE será responsável de efetuar uma avaliação anual do curso visando à eficácia e eficiência. A avaliação deve ser feita com toda a comunidade escolar, incluindo docentes, técnicos administrativos e discentes do curso. Esta avaliação será elaborada pelos membros deste núcleo.

#### *4.5.4 Corpo docente*

O corpo docente do IFMT é constituído pelos docentes do ensino básico, técnico e tecnológico do quadro efetivo, substitutos e temporários, de acordo com a legislação vigente, lotados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Confresa.

São atribuições dos docentes:

Elaborar o Plano de Ensino do componente curricular ou atividade didático pedagógica pela qual respondem;

Ministrar e coordenar as atividades de prática didático-pedagógica do componente curricular correspondente, cumprindo integralmente o programa e a carga horária que lhe competem;

Controlar a frequência de discentes dentro dos prazos estabelecidos; Organizar e aplicar os métodos e instrumentos da avaliação de aproveitamento discente, além de observar e aplicar os recursos de

recuperação estabelecidos;

Cumprir o Calendário Acadêmico em termos de integralização curricular, de provas e exames, da avaliação de aproveitamento discente e de registro de notas e frequências;

Observar e aplicar os Regimes Disciplinares, discente e docente;

Participar de Conselhos, Colegiados, Núcleos de Estudo e Análises ou de Comissões da Instituição para que forem designados;

Orientar os trabalhos didático-pedagógicos, entre eles o Estágio Supervisionado Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e outras atividades extracurriculares;

Participar de projetos de pesquisa acadêmica ou programas e atividades de extensão e/ou coordená-los;

Publicar artigos ou títulos e efetuar eventuais apresentações em eventos técnico-científicos ou culturais;

Participar juntamente com o Núcleo Docente Estruturante, quando solicitados pelo colegiado de curso, da elaboração ou reformulação de projetos pedagógicos e institucionais;

Participar de iniciativas e estudos objetivando a prospecção de potencialidades, a criação, reformulação, avaliação e extinção de programas, projetos ou atividades;

Reportar-se, independente da lotação, ao Núcleo Didático-Científico de referência, ao coordenador de Curso, projeto, área ou atividade para o qual tenham sido designados;

Exercer demais atribuições de natureza didática, pedagógica, técnica, científica, cultural e de gestão a si consignadas.

Considerando o desenho curricular diferenciado que busca promover integração e propiciar interdisciplinaridade, o perfil do docente para desenvolver o trabalho nas unidades temáticas é do professor com ampla visão, tanto de conhecimentos específicos, quanto de formação e prática pedagógica. O profissional deverá também ser competente para trabalhar em equipe, desenvolvendo habilidades para concretizar o trabalho coletivo no curso com a integração necessária entre pesquisa, ensino e extensão.

#### *4.5.5 Do Estágio Supervisionado*

As normas de Estágio Supervisionado estão no anexo I deste PPC.

## **5 JUSTIFICATIVA DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA**

O Mato Grosso é um Estado com a economia fortemente influenciada pela produção agropecuária. Verificando-se tal assertiva através dos dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo dados do IBGE, 2010, a produção agropecuária no Mato Grosso incrementou ao Produto Interno Bruto desse Estado o total de R\$ 10.423.884,00. Assim, é possível ter noção do impacto socioeconômico na vida do cidadão mato-grossense das atividades agrícolas.

Do total da população estadual em 2010, que é de 3.035.122 habitantes, 552.321 habitantes correspondem à população rural (BRASIL/IBGE). Por esta característica, verifica-se a necessidade permanente de formação e capacitação acadêmica e profissional no campo das ciências agrárias, como forma de desenvolvimento agropecuário e de fixação da população rural no campo.

A demanda pelo curso pode ser constatada por meio da análise do desenvolvimento Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP N° 136 de 30 de setembro de 2016.

econômico. Os dados educacionais reafirmam a necessidade acima exposta, pois, tem-se um total de 191.137 estudantes matriculados no Ensino Médio (Ensino Regular), na Educação Profissional de Nível Médio e na Educação de Jovens e Adultos nas redes estadual, federal, municipal e privada do Mato Grosso (BRASIL, 2010). Destes, poucos terão a oportunidade de ingressar no ensino superior, especialmente público, gratuito e de qualidade.

O acesso e a terminalidade do ensino médio regular e outras formas de conclusão deste nível do ensino (Educação de Jovens e Adultos – EJA, Supletivos e Ensino Técnico Integrado) cria a expectativa do ingresso dessas pessoas no Ensino Superior. Contudo a disponibilidade de vagas nas Instituições Públicas de Ensino não atende as necessidades brasileiras. O público a ser atendido por estes cursos são no geral toda população do Mato Grosso, especialmente a população dos municípios com economia baseada na agricultura e pecuária. Considera-se ainda a eventualidade de ingressos de pessoas de estados próximos, como Pará, Tocantins e Goiás. Além deste público, considerando a necessidade de sanar a dívida social contraída ao longo da história, as populações assentadas pela reforma agrária são potenciais candidatos a ingressar nesse curso. Merecendo especial atenção desta instituição, no tocante ao ingresso e permanência.

Dessa forma, o IFMT Campus Confresa assume compromisso com a sociedade propondo a ofertar o Curso de Agronomia dentro do contexto global observando as características locais.

## **6 OBJETIVOS DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA**

### *61 Geral*

O Curso Superior em Agronomia tem como objetivo formar profissionais capazes de exercer atividades acadêmicas e tecnológicas com habilidades e atitudes que lhes permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas em toda cadeia produtiva, capaz ainda, de continuar aprendendo e adaptando-se com flexibilidade às diferentes condições do mundo do trabalho.

### *62 Específicos*

Formar profissionais que atuem nas áreas de produção vegetal; e atuar como empreendedores nos mais diversos ramos da atividade agrícola.

Oferecer aos acadêmicos a oportunidade de elaborar e/ou participar em projetos de

pesquisa científica aplicada, nos vários setores da produção vegetal ou a ele ligados, bem como os que relacionarem à preservação, conservação e/ou melhoramento do meio ambiente (lato sensu).

Possibilitar o desenvolvimento científico e a inovação tecnológica na área da agricultura, possibilitando a melhoria das condições de vida das pessoas envolvidas na cadeia produtiva agropecuária, inclusive com relação à segurança alimentar.

Colaborar com formação de profissionais conscientes para o desenvolvimento sustentável do Estado do Mato Grosso e de forma mais ampla do Brasil.

Por meio da pesquisa e da extensão rural, atuar com responsabilidade social como agente de difusão social do conhecimento acadêmico acumulado e em desenvolvimento.

Disponibilizar à iniciativa privada e à sociedade profissionais que além de deter o conhecimento científico e competência profissional tenham a responsabilidade social como prerrogativa de trabalho.

Por fim, formar profissionais críticos e com visão política das várias relações socioeconômicas existente na sociedade contemporânea.

## **7 DIRETRIZES DO CURSO: BACHARELADO EM AGRONOMIA**

A oferta do Curso de Bacharelado em Agronomia observa as seguintes determinações legais:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título I, Capítulo II (dos Direitos Sociais); Título III, Capítulo II (da União); Título VIII, Capítulo III (da Educação, da Cultura e do Desporto) e Capítulo IV (Da Ciência e Tecnologia).

Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações.

Estabelece a Diretriz e Base da Educação Nacional.

Lei nº 9.795/1999 que institui as Políticas de Educação Ambiental.

Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis números 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências.

Resolução CNE/CES nº 2, 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.

Resolução CONFEA/CREA no 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

Resolução CONFEA/CREA nº 1.016, de 25 de agosto de 2006. Altera a redação dos arts. 11, 15 e 19 da Resolução nº 1.007, de 5 de dezembro de 2003, do art. 16 da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, inclui o anexo III na Resolução nº 1.010, de 2005, e dá outras providências.

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 9 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”.

Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia.

Resolução CNE/CP Nº 001, de 17 de junho de 2004 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes para a Educação em Direitos Humanos.

Decreto nº 7.037 de 21 de dezembro de 2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos.

Decreto nº 4.281/2002 que institui as Políticas de Educação Ambiental.

Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece Diretrizes para a Educação Ambiental.

Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Inclusão da Libras como Disciplina Curricular.

Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de

regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Portaria Normativa nº40, de 12 de Dezembro de 2007, republicada em 29 de Dezembro de 2010, que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações 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) e outras disposições.

Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010 e a Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Resolução nº 047, de 06 de dezembro de 2011. Aprova a Normativa que estabelece diretrizes para a regulamentação e estruturação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Instrução normativa nº 04, de 06 de dezembro de 2011. Estabelece as diretrizes para a regulamentação e estruturação do Núcleo Docente Estruturante (NDE), nos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Lei nº 13.005, de 25 junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE

## **8 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO: BACHAREL EM AGRONOMIA**

### *81 Vagas ofertadas ampla concorrência*

Anualmente, o curso de Bacharelado em Agronomia oferecerá 40 vagas para o ingresso, que ocorrerá por meio de critérios e mecanismos de seleção detalhados a seguir.

### *82 Critérios e mecanismos de seleção*

Para ingresso é necessário a realização de processo seletivo, que avaliará os conhecimentos prévios adquiridos no ensino médio ou equivalente.

São formas de processo seletivo para o ingresso nos Cursos Superiores do IFMT segundo Organização Didática do IFMT:

- I- exame de Vestibular;
- II- sistema de Seleção Unificada-SiSU, de responsabilidade do MEC;
- III- processos simplificados para vagas remanescentes do primeiro período letivo do curso;

- IV- reopção de curso (transferência interna); V- transferência externa;
- VI- portador de diploma de graduação; e VII- convênio/Intercâmbio.

Outros a serem determinados previamente em Edital ou Organização Didática do IFMT, aprovada pela Resolução CONSUP n. 104 de 15/12/2014.

As outras medidas avaliativas, o número de classificados e chamadas serão estabelecidos em edital próprio do processo seletivo.

### 83 *Transferências Internas*

Os processo de transferências internas são normatizados pelo documento “Organização Didática” do IFMT, aprovado pela Resolução do CONSUP Nº 104 de dezembro de 2014, sendo os artigos 97, 98, 99 e 100.

Art. 97 - A transferência interna permite ao discente regularmente matriculado no IFMT, mudança de turno ou mudança do curso de origem para outro curso de mesmo nível, desde que seja no mesmo Campus, na mesma modalidade, área afim e que haja disponibilidade de vagas, por meio de edital.

Parágrafo único: Transferências fora de áreas afins serão tratadas como excepcionalidades nos casos de: saúde, amparo a menor e adaptações às necessidades específicas (Lei Nº7.853 de 24-10- 1989), devidamente comprovada, desde que sejam respeitados os procedimentos dispostos para adaptações ao itinerário do curso de destino.

Art. 98 A transferência interna será permitida a discentes que atendam aos seguintes critérios:

- I- ter cumprido o prazo estabelecido pelo calendário escolar;
- II- ter concluído o primeiro período do curso com aprovação em todos os componentes curriculares; e
- III- presente no processo de solicitação o motivo da transferência. Parágrafo único: Não será permitida a transferência interna mais de uma vez durante o curso.

Art. 99 Será admitida a permuta entre dois discentes requerentes, matriculados ou com matrícula trancada no mesmo curso e série em turnos diferentes.

Parágrafo único: O pedido de permuta será avaliado pelo coordenador de curso ou Diretoria de Ensino/Chefia de departamento.

### 84 *Transferências Externas*

Os processo de transferências externas são normatizados pelo documento

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP Nº 136 de 30 de setembro de 2016.



“Organização Didática” do IFMT, aprovado pela Resolução do CONSUP N° 104 de dezembro de 2014, sendo os artigos 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106 e 107.

Art. 100 Transferência externa é o ato formal de migração de discentes regularmente matriculados para o mesmo curso ou cursos afins, do mesmo nível de ensino, entre os campi do IFMT ou de outra instituição para o IFMT.

Art. 101 É vedada a transferência externa para o primeiro período letivo, exceto nos casos compulsórios, previstos em lei.

Parágrafo único: É vedada a transferência de discentes do ensino médio regular para os cursos técnicos na forma integrada.

Art. 102 A transferência externa somente será permitida em caso de existência de vagas.

Art. 103 Para solicitar a transferência externa, o candidato deverá: I- estar regularmente matriculado na instituição de origem; e

II- ter sido aprovado no primeiro período letivo.

Art. 104 Na transferência inter campi, a solicitação de vaga deverá ser feita pelo discente ao dirigente do Campus de origem, que formalizará o pedido ao dirigente do Campus de destino.

Art. 105 Para efetivar o processo de ingresso por meio de transferência, será obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

I- atestado de matrícula atualizado;

II- histórico escolar;

III- ementa dos componentes curriculares cursados; e

IV- matriz curricular.

Art. 106 A solicitação de ingresso por meio de transferência externa deverá seguir os seguintes trâmites:

- I- o discente solicita ao dirigente de seu Campus que formalize seu pedido de vaga ao Campus de destino;
- II- o dirigente do Campus de origem formalizará o processo e o encaminhará ao dirigente do Campus de destino;
- III- o dirigente do Campus de destino encaminhará o processo à Coordenação do Curso, para análise e parecer; e
- IV- a Coordenação do Curso emitirá o parecer em duas vias e devolverá o processo ao dirigente:
  - a) em caso de deferimento, solicitará junto à Secretaria Geral de Documentação Escolar a matrícula do requerente; e

- b) no caso de indeferimento, entregará ao discente uma cópia do parecer e devolverá ao Campus os documentos apresentados, exceto o requerimento, que será anexado ao parecer e arquivado na Coordenação do Curso.

Art. 107 Não será aceita a transferência de discentes com pendência ou sujeitos à recuperação quando não for possível efetuar a adaptação curricular necessária, exceto nos casos compulsórios, previstos em lei.

#### 85 *Portadores de Diplomas de Curso Superior*

Aos diplomados em curso superior é assegurando o acesso as vagas remanescentes dos Editais citados nos itens 6.3 e 6.4 por meio de Edital que estabelecerá critérios de seleção para ingresso por esta modalidade. O acesso ao curso por meio de ingresso de portadores de diploma é normatizado pela “Organização Didática” do IFMT.

#### 86 *Atendimento a PNEEs*

De modo geral, o IFMT orienta-se para fins de atendimento especializado ao discente conforme Resolução N°043 de 17/09/13, que entre outros temas, regulamenta a implantação e implementação de Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE.

O campus Confresa conta, para este atendimento com os seguintes profissionais:

Assistente Social; Psicóloga; Enfermeira; Pedagogas;

Técnicos em Assuntos Educacionais; Nutricionista;

Interprete de LIBRAS.

Aos discentes do curso, será oferecido acesso, por meio de Programas especiais desenvolvidos por servidores deste *Campus*, apoio extraclasse com a equipe pedagógica, apoio psicopedagógico com servidor da psicologia e apoio social através do servidor do serviço social. Os atendimentos ofertados serão:

Trabalhos de encaminhamento e orientação realizados pela Coordenação de Assistência Estudantil;

Atendimento, acompanhamento e orientação pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE); Acompanhamento e orientação pedagógica individual ao discente;

Atendimento de servidor técnico em assuntos educacionais para coordenar as atividades de ensino, planejamento e orientação, supervisionando e avaliando estas atividades,

para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo;

Atendimento e acompanhamento ao aluno surdo no que se refere as atividades de tradução e interpretação da língua brasileira de sinais – LIBRAS, em suas atividades em sala de aula e extraclasse;

Assistência e orientação aos alunos no aspecto de disciplina, lazer, segurança, saúde, pontualidade e higiene dentro das dependências escolares;

Atendimento, orientação e acompanhamento psicológico;

Atendimento, orientação e encaminhamento a saúde;

Assistência nutricional aos discentes e coletividade (sadios ou enfermos);

Assistência e orientação social ao discente, famílias, comunidade e instituições sobre direitos, normas, códigos e legislação, serviços e recursos sociais e dos programas de educação;

Atendimento individual ao discente pelo professor, para dirimir as dúvidas sobre os conteúdos da disciplina que tem dificuldades;

## 87 *Adaptações Curriculares*

Seguindo as orientações da Organização Didática do IFMT, serão propiciados ajustes para que os discentes, oriundos de transferências de outros cursos, possam prosseguir os estudos.

## **9 PÚBLICO ALVO DO CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA**

O curso Bacharelado em Agronomia prevê a entrada de 40 discentes ingressos que tenham completado o ensino médio, com tempo mínimo para integralização das disciplinas de cinco anos (ou em dez semestres), na modalidade presencial com turno de funcionamento diurno integral.

## **10 MATRÍCULA NO CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA**

A matrícula, ato formal de ingresso inicial no Curso Bacharelado em Agronomia deverá ser efetuada na Setor de Registro do IFMT – *Campus* Confresa, obedecendo aos prazos estabelecidos no respectivo edital. A matrícula será realizada pelo candidato ou por seu representante legal, no local, dia e horário a serem divulgados no edital do processo seletivo e tambémna lista dos candidatos aprovados, conforme Organização Didática do

IFMT.

### *101 Condições para Matrícula*

1. Classificação no processo de seleção, dentro do número de vagas existentes;
2. Apresentação da documentação (original e fotocópia):
  - a) duas fotos 3 x 4 recente;
  - b) certidão de nascimento ou casamento;
  - c) formulário de matrícula devidamente preenchido na Coordenação de Registros Escolares do Campus, assinado pelo discente ou seu responsável legal;
  - d) carteira de registro geral (RG);
  - e) cadastro de pessoa física (CPF);
  - f) certificado de reservista (se maior de idade e do sexo masculino);
  - g) título de eleitor (se maior de idade);
  - h) comprovante de residência;
  - i) histórico escolar de Ensino Médio; e
  - j) certificado de conclusão do Ensino Médio.

As matrículas de alunos novos ocorrem uma vez ao ano, após os exames de seleção, e as rematrículas ocorrem semestralmente.

As rematrículas obedecerão ao disposto na Organização Didática do IFMT.

## **11 ORGANIZAÇÃO E MATRIZ CURRICULAR**

A matriz curricular do curso de Agronomia está organizada no regime semestral. Compõe-se de disciplinas (obrigatórias e optativas – inclusive de outros cursos superiores da instituição) ao longo de nove semestres e mais um semestre destinado ao estágio supervisionado, sendo que o acadêmico só poderá cursar esta disciplina após a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, que deverá ocorrer no nono semestre. Os semestres não são terminais, ou seja, não confere ao discente certificação intermediária.

A matrícula por disciplina semestral é obrigatória (deverá anteceder ao início do semestre letivo) e de responsabilidade exclusiva do discente, que a efetuará em formulário próprio, observando as orientações da coordenação de curso, registro escolar ou órgão responsável.

São atividades constantes do currículo, segundo a necessidade da disciplina, as visitas técnicas, as atividades de pesquisa e extensão, a realização e participação em seminários, encontros ou outras atividades do gênero.

O estágio seguirá as orientações do regulamento de estágio, sendo da responsabilidade do setor de extensão do Campus.

A fim de cooperar para a dinamicidade do curso, considerando que no prazo de duração do curso o planejado hoje pode não atender satisfatoriamente a necessidade acadêmica e profissional, a revisão dos objetivos, ementas/programas e bibliografias, das disciplinas será constante com a participação dos especialistas da área e/ou da comunidade. Para proceder revisão seguir-se-á orientações do NDE, que ouvirá periodicamente os docentes, discentes e comunidade em geral. Ao NDE compete avaliar a proposta de revisão do PPC e remeter aos órgãos responsáveis pela sua aprovação. As alterações passam a valer, após aprovação do Conselho Superior do IFMT, para o semestre seguinte.

Com o trabalho realizado pelo NDE em 2014, foi verificado a necessidade de adequação da carga horária em concordância com a organização didática, além de outras adequações de planejamento de curso a longo prazo realizado pelo NDE. Dessa forma, apresentamos a seguir duas matrizes curriculares. A primeira matriz curricular é do ano de 2010 e será utilizada para os ingressantes até o ano de 2014. Já os acadêmicos que ingressam a partir de 2015 seguirão a matriz de 2015.

### III *Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia – número 01(2010).*

Disciplina	C.H. Semanal	C.H. Semestral	Semestre
Biologia Celular	2	40	I
Desenho Técnico	3	60	I
Informática Básica	2	40	I
Inglês Instrumental	2	40	I
Matemática Elementar	3	60	I
Português Instrumental	3	60	I
Química Geral e Inorgânica	3	60	I
Introdução à Agronomia	2	40	I
Metodologia Científica	3	60	I
<b>Sub-Total I</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>—</b>
Cálculo I	3	60	II
Anatomia e Sistemática Vegetal	4	80	II
Física	3	60	II
Ecologia	3	60	II
Estatística Básica	2	40	II
Genética Básica	2	40	II

Zoologia	2	40	II
Química Orgânica	3	60	II
Microbiologia Geral	3	60	II
<b>Sub-Total II</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>—</b>
Química Analítica	3	60	III
Bioquímica	3	60	III
Topografia I	4	80	III
Agrometeorologia	4	80	III
Estatística Experimental	3	60	III
Solos I	3	60	III
Calculo II	3	60	III
Filosofia da Ciência	2	40	III
<b>Sub-Total III</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>—</b>
Fitopatologia Básica	3	60	IV
Melhoramento Genético Vegetal	3	60	IV
Topografia II	4	80	IV
Entomologia Agrícola	4	80	IV
Fisiologia Vegetal	4	80	IV
Solos II	3	60	IV
Nutrição Animal	2	40	V
Ética Geral e Profissional	2	40	IV
<b>Sub-Total IV</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>—</b>
Fitopatologia Aplicada	4	80	V
Hidráulica Geral	4	80	V
Ciência das Plantas Daninhas	3	60	V
Manejo Integrado de Pragas	4	80	V
Solos III	4	80	V
Mecanização Agrícola	5	100	V
<b>Sub-Total V</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Conservação do Solo e Água	3	60	VI
Irrigação e Drenagem	4	80	VI
Nutrição Mineral de Plantas	3	60	VI
Produção Animal I (Aves e suínos)	4	80	VI
Geoprocessamento	3	60	VI
Forragicultura e Pastagens	3	60	VI
Tecnologia de Aplicação de Defensivos	2	40	VI
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC I	2	40	VI
<b>Sub-Total VI</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Fitotecnia I (Algodão, Soja, Girassol, Feijão)	3	60	VII
Sensoriamento Remoto	3	60	VII
Olericultura	4	80	VII
Silvicultura	3	60	VII
Floricultura e Paisagismo	3	60	VII
Produção Animal II (Bovinos e Ovinos)	4	80	VII

Defesa Vegetal	2	40	VII
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC II	2	40	VII
<b>Sub-Total VII</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Fitotecnia II (Arroz, Milho, Trigo)	3	60	VIII
Economia e Administração Rural	3	60	VIII
Fruticultura	4	80	VIII
Planejamento Ambiental	3	60	VIII
Legislação Agrária e Ambiental	2	40	VIII
Construções Rurais	5	100	VIII
Disciplina Optativa	2	40	VIII
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC III	2	40	VIII
<b>Sub-Total VIII</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Produção e Tecnologia de Sementes	3	60	IX
Secagem e Armazenagem de Grãos	3	60	IX
Fitotecnia III (Mandioca, Café, Cana-de-açúcar)	3	60	IX
Tec. de processamento de alimentos – TPA	5	100	IX
Sociologia, Extensão Rural e Associativismo	5	100	IX
Consultoria e Assessoria	3	60	IX
Agropecuária			
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC IV	2	40	IX
<b>Sub-Total IX</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Estágio Curricular Supervisionado - Agronomia	18	360	X
Atividades Acadêmico-científicas	6	120	X
<b>Sub-Total X</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>—</b>
Total Disciplinas		4360	—
Total Estágio		360	—
Total Atividades Acadêmico-científicas		120	—
Total do Curso		4840	—

*II.2 Matriz Curricular do Curso de Bacharelado  
do em Agronomia – número 02*

2015		COMPONENTE CURRICULAR	Nº aulas	Carga Horária
1º Sem	1	Biologia Celular	3	51
	2	Desenho Técnico	3	51
	3	Física	3	51
	4	Informática Básica	2	34
	5	Inglês Instrumental	2	34
	6	Sociologia	1	17
	7	Ecologia	3	51
	8	Zoologia	2	34
	9	Matemática Elementar	3	51
	10	Português Instrumental	3	51
	Carga Horária do 1º semestre			<b>25</b>
2º Sem	1	Química Geral e Inorgânica	3	51
	2	Genética Básica	3	51
	3	Extensão Rural e Associativismo	2	34
	4	Metodologia Científica	3	51
	5	Microbiologia Geral	3	51
	6	Entomologia Geral	4	68
	7	Estatística Básica	3	51
	8	Anatomia e Sistemática Vegetal	4	68
	Carga Horária do 2º Semestre			<b>25</b>
3º Sem	1	Estatística Experimental	3	51
	2	Química Orgânica	3	51
	3	Fitopatologia Básica	3	51
	4	Cálculo I	3	51
	5	Filosofia da Ciência	2	34
	6	Melhoramento Genético Vegetal	3	51
	7	Agrometeorologia	4	68
	8	Nutrição Animal	2	34
	Carga Horária do 3º semestre			<b>23</b>
4º Sem	1	Topografia I	4	68
	2	Bioquímica	3	51
	3	Calculo II	3	51
	4	Gênese e Classificação do Solo	4	68
	5	Hidráulica Geral	4	68
	6	Ética Geral e Profissional	2	34
	7	Manejo integrado de Pragas	4	68
	Carga Horária do 4º semestre			
5º Sem	1	Fitopatologia Aplicada	4	68
	2	Forragicultura	3	51
	3	Química Analítica	3	51



	4	Topografia II	4	68
	5	Fertilidade do Solo	4	68
	6	Mecanização Agrícola	5	85
	7	Fisiologia Vegetal	3	51
	Carga Horária do 5º semestre			<b>26</b>
6º Sem	1	Conservação do Solo e Água	3	51
	2	Irrigação e Drenagem	4	68
	3	Nutrição Mineral de Plantas	3	51
	4	Produção Animal I	4	68
	5	Sensoriamento Remoto	3	51
	6	Ciência das Plantas Daninhas	3	51
	7	Adubos e Adubações	3	51
	Carga Horária do 6º semestre			<b>23</b>
7º Sem	1	Fitotecnia I	3	51
	2	Floricultura e Paisagismo	3	51
	3	Olericultura	4	68
	4	Produção Animal II	4	68
	5	Geoprocessamento	4	68
	6	Silvicultura	3	51
	7	Trabalho de Conclusão de Curso-TCC I	4	68
	Carga Horária do 7º semestre			<b>25</b>
8º Sem	1	Construções Rurais	3	51
	2	Disciplina Optativa	2	34
	3	Economia e Administração Rural	3	51
	4	Fitotecnia II	3	51
	5	Fruticultura	4	68
	6	Planejamento e Legislação Agroambiental	3	51
	Carga Horária do 8º semestre			<b>18</b>
9º Sem	1	Consultoria e Assessoria Agropecuária	3	51
	2	Fitotecnia III	3	51
	3	Produção e Tecnologia de Sementes	3	51
	4	Secagem e Armazenagem de Grãos	3	51
	5	Tecnologia de processamento de alimentos –	3	51
	6	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC II	3	51
	Carga Horária do 9º semestre			<b>18</b>
10º Sem	1	Atividades Acadêmico-científicas		150 horas
	2	Estágio Curricular Supervisionado		400 horas
	Carga Horária do 10º semestre			
	Carga Horária das Disciplinas presenciais no curso			3.519 horas
	Carga horária total do curso			4.069 horas

### 11.3 Fluxograma

		SEMESTRES									
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
ÁREAS DE ATUAÇÃO	NÚCLEO BÁSICO	Português Instrumental									
		Inglês Instrumental									
		Sociologia Profissional									
		Filosofia Da Ciência									
		Ética Geral E									
		Matemática Elementar									
		Estatística Experimental									
		Estatística Básica									
		Cálculo I									
		Cálculo II									
Química Geral E Inorgânica											
Bioquímica											
Química Orgânica											
Química Analítica											
Informática Básica											
Metodologia Científica											
TCC I											
TCC II											
Física											
Agrometeorologia											
Hidráulica Geral											
Irrigação e Drenagem											
Biologia Celular											
Genética Básica											
Melhoramento Genético											
Vegetal											
Conservação Do Solo E Água											
Planejamento e Legislação Ambiental											
Desenho Técnico											
Topografia I											
Topografia II											
Sensoriamento Remoto											
Geoprocessamento											
Construções Rurais											
Ecologia											
Entomologia Agrícola											
Silvicultura											
Zoologia											
Microbiologia Geral											
Nutrição Animal											
Forrageicultura											
Produção Animal I											
Produção Animal II											
Tecnologia de Processamento de Alimentos											
Extensão Rural E Associativismo											
Agropecuária											
Consultoria e Assessoria											
Anatomia E Sistemática Vegetal											
Manejo Integrado De Pragas											
Fitopatologia Aplicada											
Ciência Das Plantas											
Daninhas											
Fitotecnia I											
Fitotecnia II											
Fitotecnia III											
Mecanização Agrícola											
Adubos E Adubações											
Floricultura E											
Paisagismo											
Fruticultura											
Produção E											
Tecnologia De Sementes											
Fitopatologia Básica											
Gênese E Classificação De Solo											
Fertilidade Do Solo											
Nutrição Mineral De Plantas											
Olericultura											
Disciplinas Optativas											
Secagem E											
Armazenamento											
SENTIDO DE AUMENTO DA COMPLEXIDADE DAS DISCIPLINAS											

## *114 Resumo Curricular*

**Curso:** Bacharelado em Agronomia

**Nível:** Superior Modalidade:

Presencial

**Formação Profissional:** Bacharel em Agronomia Periodicidade de seleção: Anual

**Regime de Matrícula:** Semestral

**Número de Semestres:** 10 (dez)

**Dias Letivos no Semestre:** 100 (cem) Carga

**Horária Disciplinas:** 3.519 horas

**Carga Horária Atividades Acadêmico-científicas:** 150 horas Estágio

**Curricular Supervisionado:** 400 horas

**Carga horária total do curso:** 4.069 horas.

**Duração do Curso:** Mínimo de 5 anos e máximo sugerido de 10 anos Duração da hora/aula: 50 minutos

**Turno de Funcionamento:** diurno - integral

**Número de alunos por turma:** 40

**Início do Curso:** 2015

**Período estimado para solicitação de reconhecimento:** Decreto nº 8.142, de 21 de novembro de 2013 “A instituição deverá protocolar pedido de reconhecimento de curso no período e na forma estabelecidos em ato do Ministro de Estado e Educação”.

*115 Transição da Matriz Curricular 01 (2010) para a Matriz Curricular 02 (2015)*

Este projeto pedagógico contemplará os alunos ingressantes a partir do primeiro semestre de 2015. A matriz anterior entra em processo de extinção, e os alunos que estiverem em situação de reprovação em disciplinas, trancamento de matrícula e os egressos da matriz anterior, o Colegiado de Curso fará análise de cada caso e autorizará a matrícula desses em disciplina(s) similar(es) da nova matriz para efeito de conclusão de curso ou complementação de estudos.

Após integralização dos créditos correspondentes a essas disciplinas, terão o direito de apostilamento em seus diplomas equivalentes ao dos alunos formados de acordo com a nova matriz curricular.

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP Nº 136 de 30 de setembro de 2016.

## *11.6 Componentes Curriculares Optativos*

A disciplina de Libras conforme Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que 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 apresenta no parágrafo 2º: “A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional”, assim a disciplina de Libras será ofertada no IFMT Campus Confresa como disciplina optativa no curso de Bacharelado em Agronomia. O oferecimento das disciplinas optativas dependerá da disponibilidade dos recursos humanos, da infraestrutura física e demanda mínima de alunos. Ao longo dos semestres letivos, a partir de 2015, o NDE (NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE) poderá sugerir os componentes curriculares a serem ofertados como disciplinas optativas segundo as

necessidades do mundo do trabalho e conforme as inovações científicas.

A disciplina optativa deverá ter um mínimo de dez (10) alunos matriculados para que seja ministrada.

As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de professores para ministrá-las. Conforme está exposto na matriz curricular 02, a carga horária da disciplina optativa é de no mínimo trinta e quatro horas. A seguir, algumas disciplinas que poderão ser ministradas como optativas, sugeridas pelo NDE em 2014:

Apicultura
LIBRAS- Língua Brasileira de Sinais.
Hidroponia e cultivo protegido
Psicultura
Química e Mineralogia do solo
Princípios em Agroecologia
Zoonose
Tecnologia de Aplicação de Defensivos
Seminário

## *11.7 Políticas e Práticas Educacionais para Educação em Direitos Humanos*

O Projeto Pedagógico do Curso, desde sua concepção, considerando o público específico que o mesmo atenderá e os objetivos a serem alcançados têm elegido os direitos humanos como princípio norteador para a formação, desenvolvendo-os de forma integrada às ações do curso. O Projeto Pedagógico do curso atenderá a resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 e a resolução nº 02, de 15 de junho de 2012 de forma transversal e permanente, baseada na compreensão do necessário equilíbrio ambiental e o respeito nas relações humanas.

O tema políticas de educação ambiental é trabalhado de modo transversal e integrado em toda prática escolar. Assim, são realizadas no IFMT *Campus* Confresa atividades de conscientização ambiental abordando a temática, Semana do Meio Ambiente e Agricultura Familiar, Feira de Ciências, que integram todas as áreas e culminam com a elaboração de anais com publicação de trabalhos científicos. Para uma abrangência do conhecimento das relações étnico-raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena contempladas nas legislações Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008 e a Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004 serão promovidos eventos artístico e cultural, que refletem o tema Mostra de Cultura Afro-brasileira, que promova uma reflexão sobre as contribuições dos diferentes grupos étnicos na formação do povo brasileiro e suas histórias. Esses eventos artístico e cultural serão programados e preparados pelos discentes e docentes do curso, a partir das discussões sobre a cultura e as relações étnico-raciais. Por meio das temáticas acima descritas, a Instituição busca promover uma formação discente voltada para o desenvolvimento de valores, atitudes de respeito e compromisso ético, seja com o próprio estudante, com os que estão a sua volta, ou com a natureza que os cerca. Esses temas se inserem numa visão transdisciplinar e transversal do processo educativo, perpassa por diferentes conteúdos e campos de saberes e de práticas, trabalhados também em projetos e ações específicas como: semana da consciência afro-brasileira e indígena,

atividades didático-pedagógicas em datas alusivas a saúde, meio ambiente, trânsito, direitos humanos, com registro das atividades no Departamento de Ensino e nas Coordenações de Cursos. Para questões relacionadas à acessibilidade pedagógica e atitudinal implica em uma nova postura da escola propondo ações e práticas educativas que atendam a todos os alunos, visando a singularidade de estilos e ritmos de aprendizagem de cada educando.

Para tanto, importantes alternativas a adaptação metodológicas torna-se um instrumento de grande relevância por possibilitar o atendimento das diversidades, uma vez que propõe flexibilidade, organização, com vistas a que todos se apropriem do saber, respeitadas as suas características de aprendizagem.

Neste sentido, o professor deve estar continuamente repensando em sua prática pedagógica, a fim de analisar e proporcionar estratégias que oportunizem o aprendizado de todos os alunos, respeitando deste modo a singularidade de cada educando, uma vez que um único conjunto de objetivos e atividades não satisfaz a capacidade individual de aprendizagem de cada aluno. No processo de inclusão escolar, é imprescindível discutir sobre as práticas pedagógicas, pois estas são influenciadas pelas dimensões individuais do docente e pelas influências que recebem do contexto sociopolítico e cultural em que a escola está inserida.

### *118 Relação entre Teoria e Prática*

Para o cumprimento do previsto na a resolução CNE/CES Nº 01 de 02 de Fevereiro de 2006, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Bacharelado em Agronomia, no artigo 6º, parágrafo único: “O projeto pedagógico do curso de graduação Bacharelado Agronomia deve demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como garantir a coexistência de relações entre teoria e prática como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Engenharia Agrônômica, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações”, todas as disciplinas do “núcleo de conteúdos profissionais essenciais” conforme previsto na mesma resolução acima elencada, no Art. 7º, inciso II, terão mínimo de 20% da carga horária total reservadas às atividades práticas, registradas no plano de ensino e no diário de cada disciplina.

## 12 EMENTÁRIO

121 Disciplinas 1º semestre:

<b>1 - DISCIPLINA: Biologia Celular</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: I</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Apresentar ao aluno a estrutura, suas organelas e o controle celular de processos bioquímicos intracelulares. A célula também será estudada em suas relações com outras células e com o meio extracelular, ressaltando-se o controle mútuo das reações internas. Especial atenção será dada à expressão gênica e transmissão genética, introduzindo-se o aluno à teoria da manipulação genética de organismos superiores. A biologia do desenvolvimento, especialmente as fases iniciais serão apresentadas aos alunos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução à biologia celular; membranas, tráfego intracelular, transporte intracelular citoesqueleto. Mitocôndrias e armazenamento de energia; divisão celular, mitose e meiose; células germinativas, fertilização in vivo e in vitro. Função das proteínas, mecanismos genéticos básicos; núcleo celular controle e expressão gênica; comunicação e adesão celular, formação de tecidos, tecido epitelial; relação das células com a matriz extracelular, tecido conjuntivo; transmissão de impulso nervoso; tecido nervoso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da biologia celular e molecular. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2012. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. C. Histologia básica. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 11a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. <i>Biologia das células</i> , Vol. 1: Origem da vida, citologia, histologia e embriologia. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2010. FUTUYAMA, D. J. Biologia evolutiva. 3a ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. PRIMACK, R. B.;

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP Nº 136 de 30 de setembro de 2016.

RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Vida, 2001.

SONIA, L.; ROSSO, S. Biologia. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 201

2 - DISCIPLINA: Desenho Técnico

CARGA HORARIA: 51

SEMESTRE: I

OBJETIVOS



Interpretar planta baixa das unidades: frigorífico, suinocultura, bovinocultura. Desenhar planta topográfica de um terreno. Capacitar para utilização de tecnologias da informática aplicadas ao desenho.

#### EMENTA/PROGRAMA

Apresentação dos equipamentos usados nos desenhos convencionais com sua aplicação. Normas técnicas para desenho técnico. Unidades métricas internacionais. Escalas gráficas e numéricas. Desenhos manuais (planta baixa, projeções e cortes). Aplicativos computacionais para desenho técnico. Elaboração de projeto técnico.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 2005.  
MAGUIRE, D. Desenho Técnico. São Paulo: Hemus, 1982.  
ROCHA, J. L. V. Da.; ROCHA, L. A. R. Guia técnico agropecuário: construções e instalações. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1982.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, L. V. Da. Desenho técnico. 11ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.  
F. E. GIESECKE; MITCHELL, A.; SPENCER, H. C.; HILL, I. L.; DYGDON, T. J.; NOVAK, J. E. Technical drawing. 11ª ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.  
FERLINI, P. B. Normas para o desenho técnico. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1981.  
SANTIANO, A. Da C. Guia técnico agropecuário: construções e instalações. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1982.  
SILVA, A.; DIAS, J.; RIBEIRO, C. T.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 9ª ed. Lisboa: LIDEL, 2009.

3 DISCIPLINA: Física

CARGA HORARIA: 51

SEMESTRE: I

OBJETIVOS

Possibilitar uma formação crítica, valorizando desde a abordagem de conteúdos específicos da física até suas implicações históricas, desenvolvendo habilidades e potencialidades para exercer seu papel na sociedade, compreendendo as etapas do método científico e estabelecendo uma conexão com temas do cotidiano e que se articulam com outras áreas do conhecimento.

#### EMENTA/PROGRAMA

Notação científica e algarismos significativos. Medidas físicas, Vetores (soma e decomposição). Leis de Newton. Energia e trabalho. Noções de resistência dos materiais. Fluidos (pressão e empuxo). Ondulatória. Introdução aos conceitos de termodinâmica. Noções de eletricidade. Funcionamento de motores.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, E. A. C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 1997.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. v.3. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: óptica e física moderna. v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M. Física: um curso universitário. V.1. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

ALONSO, M. Física: um curso universitário. V.2. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Madri: Addison-Wesley Iberoamericana España, S.A., 1999.

BRENNAN, R. Gigantes da física: uma história da física moderna através de oito biografias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988.

CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LCT, 1986.

HEWITT, P. G. Física conceitual. São Paulo: Bookman, 2002.

4 - DISCIPLINA: Informática Básica

CARGA HORARIA: 34

SEMESTRE: I

OBJETIVOS

Projeto Pedagógico o Curso Bacharelado em Agronomia Reformulado pela Resolução do CONSUP N° 136 de 30 de setembro de 2016.

Capacitar o discente a utilizar aplicativos computacionais de editoração de textos, planilhas eletrônicas, de apresentação e de navegação na internet.

#### EMENTA/PROGRAMA

Editores de textos, planilhas eletrônicas, aplicativos computacionais de apresentação. Browser. Internet como instrumento de comunicação, trabalho, ensino e pesquisa.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARÇULA, M.; FILHO BENINI, P. A. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2008.  
MONTEIRO, M. A. Introdução a organização de computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
NORTON, P. Introdução a informática. São Paulo: Makron Books, 1997.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANCHARRO, E. A., LOPEZ, M. G. e FERNANDEZ, S. P. Informática básica. Makron Books. 1991.  
LOBO, E. J. R. BrOffice Writer - Nova solução em código aberto na editoração de textos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
MANZANO, J. A. N. G. Broffice.Org 3.2.1: Guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2010.  
MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.  
MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
MORGADO, F. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
MORIMOTO, C. Entendendo e dominando o Linux. São Paulo: Digerati Books, 2006. MUNDIM, M. J. Estatística com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.  
OLIVEIRA, R. D. Informática educativa dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Papyrus, 1997.  
SILVA, D. G. Manual de informática. 2ª ed. São Paulo: D'Livros, 1997.  
VELLOSO, F. De Castro. Informática: conceitos básicos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

5 - DISCIPLINA: Inglês Instrumental

CARGA HORARIA: 34

SEMESTRE: I

## OBJETIVOS

Capacitar o discente oferecendo instrumental técnico para a leitura de textos na língua inglesa.

## EMENTA/PROGRAMA

Técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão. Estudo de itens lexicais e categoriais. Estudo da estrutura textual. Funções linguísticas dos textos.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MUNHOZ, R. Inglês instrumental; estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Textonovo, 2004.

MUNHOZ, R. Inglês instrumental; estratégias de leitura: módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2004.

MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulos I, II, III. São Paulo: Textonovo, 2000.

THOMSON, A. J.; MARTINET, A. V. A practical english grammar. 4ª ed. Oxford University Press, 1986.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMADEU, M. Inglês: série Brasil, volume único. São Paulo: Ática, 2004.

*EVARISTO, S.; NUNES, C.; ROSA, L.; BRANDÃO, S.; ARAÚJO, D.; FRANCO, E.*

*Inglês instrumental: estratégias de leitura. Teresina: Haley S.A. Gráfica e Editora, 1996*

MARTINEZ, R. O inglês que você imagina que sabe: método de semelhança para aprender expressões em inglês. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MURPHY, R. Essential grammar in use. Cambridge: University Press, 2007.

*TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa. São Paulo: Saraiva, 2007.*

**6 - DISCIPLINA: Sociologia**

**CARGA HORÁRIA: 17**

**SEMESTRE: I**

**OBJETIVOS**

Apresentar o contexto da ruralidade contemporânea, as relações sociais e econômicas do/no campo. Capacitar os discentes para atuação consciente nos movimentos sociais. Discutir a importância da economia solidária no meio rural e suas potencialidades.

**EMENTA/PROGRAMA**

Fundamentos teóricos da Sociologia Rural. Princípios constitutivos da realidade social agrária brasileira. O desenvolvimento do capitalismo no campo: mudanças nas relações de produção e nas relações de trabalho. A estrutura agrária brasileira, os movimentos sociais contemporâneos e as lutas pela posse da terra no Brasil. Comunicação rural, ação comunicativa, metodologias participativas. Políticas públicas e desenvolvimento rural sustentável.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABRANTES, J. Associativismo e Cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. – Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 15ª ed. – São Paulo: Paz e Terra, 2014.  
GILES, T. R. Filosofia da educação. São Paulo: Martins Fontes, 1994.  
RAMOS FILHO, L. O. Agricultura, meio ambiente e inclusão social: questões para debate. Jaguariúna: EMBRAPA MEIO AMBIENTE, 2006.  
TOMÁS, N. D. (et al). Iniciação à Sociologia. 2 ed. ver. e ampl. – São Paulo: Atual, 2000.  
VEIGA, J. E. O Desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica. 2. Ed. – São Paulo: Edusp, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AYERBE, L. F. Ordem, poder e conflito no século XXI: essemesmo mundo é possível. São Paulo: UNESP, 2006.  
BROSE, M. Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.  
COSTA, C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. De SOUZA. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1996.  
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 13ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. LAKATOS, E. M. Sociologia geral. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.  
RODRIGUES, A. T. Sociologia da educação. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.  
TOMAZI, N. D. Iniciação à sociologia. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2000.

**7 DISCIPLINA:** Ecologia

**CARGA HORARIA:** 51

**SEMESTRE:** I

**OBJETIVOS**

Contextualizar a Ecologia como ciência autônoma, interdisciplinar e fundamental para a conservação da biodiversidade. Apresentar ao discente as noções básicas sobre conceitos e aplicações dos métodos de estudos ecológicos.

**EMENTA/PROGRAMA**

Introdução: O Âmbito da Ecologia. O Ecossistema. A Energia nos sistemas ecológicos. Os caminhos dos elementos no ecossistema. Sustentabilidade. Biologia da conservação. Hierarquia de níveis de organização, propriedades emergentes, modelos. O ecossistema: conceito de ecossistema, estrutura, controle biológico do ambiente geoquímico. A hipótese de Gaia, produção global e decomposição, a natureza cibernética e a estabilidade dos ecossistemas, exemplo de ecossistemas, a classificação dos ecossistemas. A energia nos sistemas ecológicos: conceitos fundamentais, ambiente energético, produtividade, cadeias e redes alimentares, níveis tróficos, qualidade de energia, metabolismo e tamanho de indivíduos, estrutura trófica e pirâmides ecológicas, teoria da complexidade, energia de escala, lei dos retornos minguantes, capacidade de suporte. Os caminhos dos elementos no ecossistema: transformação de energia e circulação dos elementos, modelos de compartimentos ecossistema, o ciclo da água, ciclo do carbono, ciclo do nitrogênio, ciclo do fósforo e ciclo do enxofre. Sustentabilidade: epistemologia ambiental, população humana, recursos da natureza, monoculturas, controle de pragas, sistemas agrícolas integrados, mudanças ambientais globais induzidas pela agricultura. Poluição: poluição urbana, agrícola, atmosférica, radiação nuclear, mineração e exploração de pedreiras, ecologia da restauração, legislação aplicada. Biologia da conservação: introdução, ameaça às espécies, ameaça às comunidades e conservação na prática. Planos de manejo, conservação ex situ, áreas protegidas e sistema nacional de unidades de conservação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

RICKLEFS, R. E. **Economia da natureza**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AGUIAR, L. M. De SOUZA; CAMARGO, A. J. A. **Cerrado: ecologia e caracterização**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3ª ed.

Porto Alegre: UFRGS, 2001.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**, 2ª ed.,

Porto Alegre: UFRGS, 2001.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Vida, 2001.

SONIA, L.; ROSSO, S. **Biologia**. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

<b>8 - DISCIPLINA:</b> Zoologia
<b>CARGA HORARIA:</b> 34
<b>SEMESTRE:</b> I
<b>OBJETIVOS</b>
Subsidiar conhecimentos da biologia básica (aspectos morfológicos, fisiológicos e ecológicos) dos principais grupos animais de interesse zootécnico e socioeconômico.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Noções sobre Sistemática e Taxonomia Zoológica. Morfologia e Fisiologia dos grupos de: protozoários, nematóides, artrópodes, anelídeos e vertebrados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2012. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. C. Histologia básica. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. RUPPERT, E. E.; BARNES, R.D. <i>Zoologia dos Invertebrados</i> . 6ª ed. São Paulo: Roca. 1996. RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. <i>Zoologia dos invertebrados</i> . 6ª ed. São Paulo: Roca, 2005. STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. <i>Zoologiageral</i> . 6ª ed. São Paulo: Nacional, 1998.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <i>Biologia molecular da célula</i> . 11a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. <i>Biologia das células</i> , Volume 1: Origem da vida, citologia, histologia e embriologia. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2010. DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS, E. M. F. <i>Bases da biologia celular e molecular</i> . 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. FUTUYAMA, D. J. <i>Biologia evolutiva</i> . 3a ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. SONIA, L.; ROSSO, S. <i>Biologia</i> . 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.



<b>9 - DISCIPLINA: Matemática Elementar</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: I</b>
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
A disciplina cuida dos estudos das principais manifestações matemáticas, como: potenciação, radiciação, fatoração, equações algébricas e fracionadas, porcentagem, razão, proporção, regra de três simples e composta.
<b>OBJETIVOS</b>
Conhecer todos os aspectos da definição de potenciação, radiciação e fatoração; desenvolvendo métodos de operação. Resolver problemas com estrutura algébrica e identificar equações fracionadas aplicando as regras de frações. Identificar as proporções e compreender a utilização das escalas em diferentes tipos de aplicações. Aplicação de porcentagem em fatores inteiros e fracionados. Compreender e utilizar as operações de proporcionalidade direta e indireta entre valores. Utilizar as regras de três na análise comparativa de dados, obtendo valores significativos reais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. Vol. 2. 29ª ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. Vol. 1. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004. DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
LARSON, H. Cálculo com aplicações. 6ª ed. São Paulo: Editora LTC, 2008. PAIVA, M. Matemática. 1ª ed. São Paulo: Moderna, Volume 1, 2009. PAIVA, M. Matemática. 1ª ed. São Paulo: Moderna, Volume 2, 2009. PAIVA, M. Matemática. 1ª ed. São Paulo: Moderna, Volume 3, 2009. DANTE, L. R. Matemática. 2009. Editora Ática. IEZZI, G. Matemática. 4ª Ed. São Paulo: Atual, 2007.

<b>10 - DISCIPLINA: Português Instrumental</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: I</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Desenvolver a capacidade de comunicar-se escrita e oralmente. Capacitar os discentes para redigir em linguagem científica, para elaborar pré- projetos e projetos de pesquisa, artigos científicos, resenhas e outros tipos textuais.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Variação linguística. Conceito de texto; Tipos e gêneros textuais. Coesão e coerência. Subjetividade e cientificidade. Produção de textos. Técnicas da oratória; Normas técnicas do trabalho científico. Projetos de pesquisa. Preparação de palestras, seminários e apresentações orais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FREIRE, P. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 2009. KURY, A. Da GAMA. Para falar e escrever melhor o português. Rio de Janeiro: Lexikon, 1989. MARTINS, D. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. São Paulo: Atual, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. GRANATIC, B. Técnicas básicas de redação. 4ª ed., São Paulo: Scipione, 2005. INFANTE, U. Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos, volume único. São Paulo: Scipione, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. De. Andrade. Metodologia científica. 4ª ed., São Paulo: Atlas, 2000. MEDEIROS, J. B. Correspondência – técnicas de comunicação criativa. 13ª ed., São Paulo: Atlas, 1999.

<b>1 - DISCIPLINA: Química Geral e Inorgânica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Transmitir aos discentes a importância da química como base de sua formação profissional. Desenvolver raciocínio claro dos fundamentos da química geral e inorgânica e proporcionar conhecimentos aplicáveis em sua área de atuação profissional. Desenvolver habilidades com manuseio de materiais, equipamentos e reagentes de uso comum em laboratório.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Revisão dos conceitos básicos da química geral: atomística, tabela periódica, ligações químicas, funções inorgânicas, reações químicas, cálculo estequiométrico, soluções, cinética química, equilíbrio químico. Organização do laboratório; normas de segurança, material de laboratório. Medidas: unidades, algarismos significativos, precisão e exatidão nas medidas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2ª ed. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 1986. RUSSELL, J. B. Química Geral. 2ª ed. Vol.1. São Paulo: Makron Books, 1994. RUSSELL, J. B. Química Geral. 2ª ed. Vol.2. São Paulo: Makron Books, 1994.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CASTELLAN, G. W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2ª ed. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 1986. ATKINS, P., JONES, L. Princípios de química. questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2006. HOLUM, J. R.; BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W. Química – A matéria e suas transformações. 5ª ed. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

<b>2 DISCIPLINA: Genética Básica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Contextualizar a Genética como ciência autônoma, interdisciplinar e fundamental para a conservação da biodiversidade. Apresentar ao discente as noções básicas sobre conceitos e aplicações dos métodos de estudos genéticos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Teórico: hereditariedade pré-mendeliana e a natureza da ciência. O trabalho de Mendel: princípios mendelianos (primeira lei de Mendel, segunda Lei de Mendel, aplicação de testes estatísticos; alelos múltiplos e interação gênica). Probabilidade e teste de hipótese genética (X <sup>2</sup> ). Herança quantitativa. Interação gênica e pleiotropia. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. Compensação de dose. Alelos múltiplos. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Determinação do sexo. Mutações. Genes letais. Teoria um gene – uma enzima. Meiose e erros de meiose. Genética clássica: padrões de herança. Análise de heredogramas. Herança poligênica e multifatorial - Genética de populações – Consanguinidade. Citogenética. Inativação do cromossomo X. Mecanismo de compensação de dose. Aberrações cromossômicas estruturais. Aberrações cromossômicas numéricas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BURNS, G. N.; BOTTINO, P. J. Genética. 6 <sup>a</sup> ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991. FALCONER, D. S.; MACKAY, TRUDY, F. C. Introducción a la genética cuantitativa. Zaragoza: Acribia, 2001. GRIFFITHS, A.; MILLER, J. F.; SUZUKI, D.; LEWONTIN, C.; GELBART, M. Introdução a genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. *Biologia molecular da célula*. 11a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. *Biologia das células*, Volume 1: Origem da vida, citologia, histologia e embriologia. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2010.

FUTUYAMA, D. J. *Biologia evolutiva*. 3a ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: Vida, 2001.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. *P. Genética na agropecuária*. Lavras, UFLA, 2004.

SONIA, L.; ROSSO, S. *Biologia*. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

<b>3 - DISCIPLINA: Extensão Rural e Associativismo</b>
<b>CARGA HORARIA: 34</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Capacitar os discentes para trabalho em extensão rural, com abordagem de técnicas de comunicação apropriadas. Proporcionar conhecimentos técnicos aos discentes referentes à organização social e desenvolvimento rural, a alternativa do associativismo. Desenvolver a habilidade de coordenar a implantação de associações, cooperativas e sindicatos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Histórico, conceitos e metodologias em extensão rural. .Extensão rural agroecológica e educação ambiental. Historicidade do associativismo. Bases teóricas do associativismo. Economia solidária e sua aplicação. Potencial de cooperação e articulação no desenvolvimento rural. Organização e administração de associações e cooperativas. Agricultura familiar. Economia solidária no meio rural. Administração do terceiro setor. Legislação aplicada aos segmentos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ABRANTES, J. Associativismo e Cooperativismo. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. GILES, T. R. Filosofia da educação. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
RAMOS FILHO, L. O. Agricultura, meio ambiente e inclusão social: questões para debate. Jaguariúna: EMBRAPA MEIO AMBIENTE, 2006. AYERBE, L. F. Ordem, poder e conflito no século XXI: esse mesmo mundo é possível. São Paulo: UNESP, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BROSE, M. Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. COSTA, C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 1997. FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. De SOUZA. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1996. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 13ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. LAKATOS, E. M. Sociologia geral. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1990. RODRIGUES, A. T. Sociologia da educação. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. TOMAZINI, D. Iniciação à sociologia. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2000.

<b>4 - DISCIPLINA Metodologia Científica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS:</b>
Apresentar conceitos de ciência, a necessidade e os benefícios da pesquisa científica, formas de realização e a elaboração de projetos de pesquisa. Capacitar o discente para a leitura e escrita científica observando as normas técnicas. Habilitá-lo para a elaboração de projetos científicos e tecnológicos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Ciência: método, técnica e aplicação. Explicação científica. Bases do raciocínio científico, teoria, hipótese, dedução, indução, análise e síntese. Pesquisa científica. Passos para planejamento, elaboração, encaminhamento e execução de projetos. Elaboração de relatórios. Redação e normas para apresentação de textos científicos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991. HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<i>ALVES, M. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo.</i> Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. <i>FACHIN, O. Fundamentos de metodologia.</i> 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MARTINS, G. De ANDRADE. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, J.S. <i>O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino.</i> Campinas, Papirus, 2001. <i>OLIVEIRA, J.P.M.; MOTTA, C.A.P. Como escrever textos técnicos.</i> São Paulo: Cengage, 2004. TERZI, S. B. A construção da leitura: uma experiência com crianças de meios iletrados. Campinas: Pontes, 1995.

<b>5 - DISCIPLINA: Microbiologia Geral</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Apresentar a morfologia, fisiologia, taxonomia, benefícios e patogenia de microrganismos de importância agrícola. Apresentar a profilaxia e o diagnóstico laboratorial dos principais patógenos agrícolas. Proporcionar o treinamento em técnicas microbiológicas.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução à Microbiologia. Características gerais de fungos, bactérias e vírus. Desinfecção, Isolamento. Equipamentos de Laboratório. Ciclos biológicos. Mineralização da matéria orgânica. Organismos fixadores de nitrogênio. Micorrizas. Influência do Meio: pH, temperatura, água e oxigênio. Inoculação de sementes de leguminosas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ARAUJO, R.S.; HUNGRIA, M. Microrganismos de importância agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994.</p> <p>FRANCO, B. D. G. De MELO. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FIGUEIREDO, M. Do V. B.; BURITY, H. A.; STAMFORD, N. P.; SANTOS, C. E. De R. e S. Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura. Guaíba, Agrolivros. 2008.</p> <p>HARVEY, RICHARD A.; CHAMPE, PAMELA C.; FISHER, BRUCE D. Microbiologia ilustrada. 2ª ed. Porto Alegre: Artmad, 2008.</p> <p>PELCZAR J. R.; MICHAEL J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Vol.1 e Vol.2. 2ª ed. São Paulo, Pearson Makron Books, 1997.</p> <p>TORTORA, GERARD J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10ª ed. Porto Alegre: Artmad, 2012.</p>



<b>6 - DISCIPLINA: Entomologia Geral</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Conscientizar os alunos sobre o que é inseto, o que fazem e como vivem. Preparar o aluno, no campo da Entomologia, para que compreenda as bases ou fundamentos científicos da ciência agrônoma e posterior aplicação dos conhecimentos adquiridos. Desenvolver um comportamento profissional ante os problemas fitossanitários de ordem entomológica. Capacitá-lo com conhecimentos básicos sobre morfologia, fisiologia, biologia e classificação dos insetos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Conceitos em entomologia. Importância e características gerais dos insetos. Coleta, montagem e conservação dos insetos. Morfologia externa: exoesqueleto. cabeça: olhos, antenas e aparelhos bucais.tórax: segmentação, asas, pernas e abdome: segmentação,apêndices e genitália. Morfologia interna e fisiologia: órgãos de sentido, sistemas muscular e nervoso, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema digestivo e sistema reprodutivo, sistema endócrino (hormônios: juvenil e ecdisteróide). Comunicação química (feromônios). Reprodução e desenvolvimento. Coleção entomológica. Taxonomia: Subclasses e Ordens Orthoptera, Hemiptera, Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Odonata, Isoptera, Dermaptera e Neuroptera. Formigas cortadeiras, cupins e pragas de grãos armazenados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPAF, 2011. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. Estudo dos insetos. Tradução AllTasks. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALVES, S. B. <i>Controle microbiano de insetos</i> . Edição: 2ª ed. Ano de publicação: 1998.

BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. 2ª ed. Lavras: UFLA, 2009.

BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 4ª ed. Curitiba: UFPR, 2002.

EMBRAPA. Criação de abelhas: apicultura. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

FREE, J. B. A organização social das abelhas (Apis). São Paulo: EPU, 1980.

<b>7 - DISCIPLINA: Estatística Básica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Fornecer as ideias básicas da análise exploratória de dados e de modelos probabilísticos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Noções de análise exploratória de dados, gráficos, tabelas. Distribuição de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuição de probabilidade binomial, poisson e normal. Correlação e regressão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CRESPO, A. A. Estatística fácil. 18ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. LEVINE, D. M. Estatística: teoria e aplicações. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. COSTA-NETO, P. L. De OLIVEIRA. Estatística. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, M. A. De. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011. LAPPONI, J. C. Estatística usando o Excel. São Paulo: Lapponi, 2000. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações a estatística. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. TRIOLA, M. F. Introdução a estatística. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de estatística. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

<b>8 - DISCIPLINA: Anatomia e Sistemática Vegetal</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: II</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Propiciar aos alunos o estudo teórico-prático dos caracteres anatômicos e morfológicos dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas superiores. Capacitar os alunos no reconhecimento de espécies vegetais cultivadas, invasoras e tóxicas, para que possam entender e explicar, botanicamente, padrões de produtividade vegetal.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
A célula vegetal: organelas, membranas e funções. Os tecidos vegetais: meristemas, parênquimas, colênquima, esclerênquima, floema e xilema; estruturas secretoras. Morfologia dos órgãos vegetativos: raiz, caule, folha. Reprodução vegetal: flor e inflorescência, polinização e fecundação, fruto e semente, reprodução vegetativa. Botânica sistemática. Noções do sistema de classificação. Nomenclatura botânica. Sistemática de Pinophyta (Gimnospermas) e Magnoliophyta (Angiospermas) de interesse econômico.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. Viçosa: Editora UFV, 2003. BARROSO, G. M. Sistemática de angiospermas do Brasil. Viçosa: Editora UFV, 2010. CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal. Parte I. células e tecidos. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2002. CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal. Parte II. experimentos e interpretação. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2002.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
FERRI, M. G. Botânica – morfologia externa das plantas (organografia). São Paulo: Nobel, 2006. FERRI, M. G. Botânica – morfologia interna das plantas (anatomia). São Paulo: Nobel, 1999. NABORS, M. W. Introdução a botânica. São Paulo: Roca, 2012. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Taxonomia vegetal. Viçosa: UFV, 2007. VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica – organografia. Viçosa: UFV, 2007.

CARGA HORARIA: 51

SEMESTRE: III

### OBJETIVOS

Capacitar os discentes a planejar, implantar e conduzir experimentos na área agrônômica, bem como analisar, interpretar, discutir e apresentar dados experimentais.

### EMENTA/PROGRAMA

Conceitos básicos de estatística e experimentação. Planejamento de experimentos agrícolas. Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais: inteiramente casualizado, blocos ao acaso e quadrado latino. Testes de comparações de médias. Ensaios fatoriais. Ensaios em parcelas subdivididas. Análise de variância e transformação de dados. Fundamentos e aplicações de regressão e correlação. Uso de pacotes computacionais estatísticos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995.

CRESPO, A. A. Estatística fácil. 18ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

LEVINE, D. M. Estatística: teoria e aplicações. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

COSTA-NETO, P. L. De OLIVEIRA. Estatística. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. Piracicaba: ESALQ- USP, 2000. 477p.

VIEIRA, S. *Introdução à bioestatística*, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, M. A. De. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011.

LAPPONI, J. C. Estatística usando o Excel. São Paulo: Lapponi, 2000.

MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações a estatística. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

TRIOLA, M. F. Introdução a estatística. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de Estatística. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

2 - DISCIPLINA: Química Orgânica

CARGA HORARIA: 51

SEMESTRE: III

OBJETIVOS

Transmitir ao aluno o conhecimento das diversas funções orgânicas, suas propriedades e características para que assim o mesmo possa relacioná-lo com o desenvolvimento do reino vegetal e animal e suas interações com o meio ambiente.

EMENTA/PROGRAMA

Introdução ao estudo do carbono. Funções orgânicas: nomenclatura, propriedades e reações de hidrocarbonetos, haloalcanos, fenóis, álcoois, cetonas, éteres, ésteres, aldeídos, ácidos carboxílicos, aminas, amidas. Isomeria. Estudo interdisciplinar e relação com a agricultura e pecuária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 13ªed. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1996.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. Vol.1. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. Vol. 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L.. Química orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.

BARBOSA, L. C. A. Introdução a química orgânica. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2004.

COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. Porto Alegre: Bookman, 2005.

VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

### 3 - DISCIPLINA: Fitopatologia Básica

CARGA HORARIA:51

SEMESTRE: III

#### OBJETIVOS

Compreender as bases ou fundamentos científicos da Fitopatologia, com noções claras e práticas sobre as doenças de plantas.

#### EMENTA/PROGRAMA

Histórico da Fitopatologia. Importância e conceito de doença. Micologia. Bacteriologia. Virologia. Nematologia. Epidemiologia. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Classificação de doenças. Técnicas laboratoriais visando estudo de fungos, vírus, bactérias e nematoides.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALFENAS, A. C.; Métodos em fitopatologia. v.1. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.  
BERGAMIN, A. F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. Manual de fitopatologia – princípios e conceitos. v.1. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 1995.  
BERGAMIN, A. F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. Manual de fitopatologia – doenças das plantas cultivadas. v.2. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C.; FISHER, B. D.; Microbiologia ilustrada. v.1. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.  
PELCZAR JUNIOR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N. R.; Microbiologia – Conceitos e aplicações. v.2. 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 1997. SILVA, R. R. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Imprensa Universitária - UFV, 1999.  
TIHOHOD, D. Nematologia Aplicada. Jaboticabal: Funep, 1993.  
TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S.; Fitopatologia – conceitos e exercícios de laboratório.v.1. 2ª ed. Porto Alegre, 2010.

**4 - DISCIPLINA: Cálculo I**

**CARGA HORARIA: 51**

**SEMESTRE: III**

**OBJETIVOS**

Instrumentalizar os discentes com ferramentas matemáticas e geométricas, para solucionar problemas do cotidiano profissional bem como dar bases gerais para diversas outras disciplinas do curso.

**EMENTA/PROGRAMA**

Números Reais. Funções e seus gráficos: operações com funções, funções polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Limite e Continuidade: conceito, definição e propriedades. Derivadas: definição, derivadas imediatas, notações para a derivada, regras de derivação, regra da cadeia para derivação de funções compostas. Aplicações da Derivada - Estudo da Variação de Funções.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Volume.1. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1987.

ÁVILA, G. Cálculo: função de uma variável. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

BOLDRINI, J. L. Álgebra linear. 3a ed. São Paulo: Harper & Rou do Brasil, 1980.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Volume 1. São Paulo: LTC, 2001. LARSON, H. Cálculo com aplicações. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra, 1988.

LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. 4.Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

PAIVA, M.R. Matemática. Volume 3. 1995 Ed. Moderna.



**5 - DISCIPLINA: Filosofia da Ciência**

**CARGA HORÁRIA: 34**

**SEMESTRE: III**

**OBJETIVOS**

Possibilitar o tratamento, de natureza introdutória, de temas, noções, obras e autores básicos da Filosofia da Ciência, tendo como alicerce os princípios da Teoria do conhecimento, da lógica formal e da lógica simbólica.

**EMENTA/PROGRAMA**

Classificação dos conhecimentos existentes: senso comum, filosófico e científico. Dedução, indução e analogia, as características da verdade científica: certeza e probabilidade. Concepções gerais de lógica formal e simbólica. Os princípios lógicos da identidade, da não contradição e do terceiro excluído necessários aos raciocínios válidos. As principais correntes filosóficas da teoria do conhecimento na modernidade: racionalismo, empirismo e criticismo (sujeito versus objeto). Os principais pensamentos dos teóricos da Filosofia da Ciência na contemporaneidade: Tendência analítica: princípio da verificação e princípio da testabilidade. Tendência histórica. Condições sociais, históricas e psicológicas na produção científica. Pré-ciência, ciência consolidada e revoluções científicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVES, R. Filosofia da ciência. São Paulo: Loyola, 2007.

FEYERABEND, P. Contra o método. São Paulo: UNESP, 2007.

OUELBANI, M. O Círculo de Viena. São Paulo: Perspectiva, 2009.

KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2003.

POPPER, K. R. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACHELARD, G. Epistemologia. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1976. BRODY, David Eliot e BRODY, Arnold R. As sete maiores descobertas científicas da história. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

COSTA, N. C. A. Da. O conhecimento científico. São Paulo: Discurso, 1999. DESCARTES, Rene. O discurso do método. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

HUME, David. Tratado da natureza humana. Do Entendimento. São Paulo: UNESP, 2009.

LOSEE, J. Introdução histórica à filosofia da ciência. Belo Horizonte - São Paulo: Itatiaia-Edusp, 1979.

NOLT, J.; ROHATYN, D. Lógica. São Paulo, McGraw-Hill, 1991.

**6 -DISCIPLINA: Melhoramento Genético Vegetal**

**CARGA HORARIA: 51**

**SEMESTRE: III**

**OBJETIVOS**

Proporcionar conhecimento e compreensão da base genética qualitativa e quantitativa para sua correta utilização em programas de melhoramento genético de espécies vegetais.

**EMENTA/PROGRAMA**

Importância e objetivos do melhoramento. Centro de origem das plantas cultivadas. Banco de germoplasma. Caracteres qualitativos e quantitativos - tipos de ação gênica. Componentes da variação fenotípica - coeficiente de herdabilidade. Progresso com seleção. Experimentação em genética e melhoramento. Interação genótipos versus ambientes. Sistemas reprodutivos e suas relações com o melhoramento. Melhoramento de espécies de propagação vegetativa: a) estrutura genética de populações e teoria da seleção. b) seleção em diversas etapas. Melhoramento de espécies autógamas: a) estrutura genética de populações e teoria da seleção. b) seleção massal. c) seleção com teste de progênie d) método genealógico. e) método da população. f) método SSD (Single SeedDescent). g)método de retrocruzamento. h) híbridos comerciais. Melhoramento de espécies alógamas:a) estrutura genética de populações e teoria da seleção. b) seleção recorrente: conceitos básicos. c) seleção massal e modificações. d) seleção com teste de progênie: meios irmãos e irmãos germanos. e) híbridos comerciais. f) obtenção e melhoramento de linhagens. g) avaliação de linhagens. h) predição de híbridos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V.. Melhoramento de plantas. 5ª ed. Viçosa: UFV, 2009.

DESTRO, D.; MONTOVÁN, R. Melhoramento genético de plantas. Londrina: UEL, 1999.

RAMALHO, M.; A. P.; SANTOS, J. B.; Dos; PINTO, C. A. B. P. Genética na Agropecuária. 5ª ed. Lavras: UFLA, 2008.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J.;Fundamentos de Genética. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. Genética. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

FALCONER, D. S.; MACKAY, T. F. C. Introducción a la genética cuantitativa. 1ª ed. Zagagoza: Acribia, 2006.

RESENDE, R. M. S.; VALLE, C. B.Do.; JANK, L. Melhoramento de forrageiras tropicais. 1ª ed. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2008.

7 - DISCIPLINA: Agrometeorologia

CARGA HORARIA: 68

SEMESTRE: III

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno noções básicas sobre parâmetros meteorológicos e sua determinação, bem como as inter-relações solo/planta/atmosfera.

EMENTA/PROGRAMA

Estudo dos processos físicos na atmosfera e as inter-relações físico- fisiológicas com a finalidade de promover as condições de um adequado rendimento agrícola no âmbito da realidade socioeconômica e ambiental do país. Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima. Demonstrar como são observados e medidos os elementos meteorológicos com finalidades agroclimáticas. Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a produtividade agropecuária. 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

AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8<sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2009.

OLIVEIRA, A. S. DE.; KUHN, D.; SILVA, G. P. Irrigação e a relação solo planta atmosfera. Brasília, LK, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983.

MARIN, F. R.; ASSAD, E. D.; PILAU, F. G. Clima e ambiente: introdução a climatologia para ciências ambientais. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2008.

REICHARDT, K; TIMM, L. C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2<sup>a</sup> ed. Barueri: Manoel, 2004.

TARIFA, J. R. Mato Grosso CLIMA análise e representação cartográfica. 1<sup>a</sup> ed.

8 - DISCIPLINA: Nutrição Animal

CARGA HORARIA: 34

SEMESTRE: III

#### OBJETIVOS

Fornecer conhecimento teórico-prático da nutrição e alimentação de animais ruminantes e não ruminantes. Conferir ao acadêmico a capacidade da aplicação de conhecimentos na alimentação econômica dos animais de produção assim como, na elaboração de dietas e programas de alimentação. Saber definir, direcionar e efetuar o manejo de pastagens e programas de alimentação animal. Conhecer as principais espécies vegetais usadas na alimentação animal e seus manejos corretos.

#### EMENTA/PROGRAMA

Classificação e composição dos alimentos destinados aos animais domésticos. Valor nutritivo dos alimentos. Noções básicas de bromatologia aplicadas à nutrição animal, estudo dos alimentos e seus constituintes (proteína bruta e energia). Aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho digestivo dos animais ruminantes e não ruminantes. Metabolismo, e exigências nutricionais dos animais domésticos. Aditivos na alimentação animal. Elaboração de rações e programas de arraçamento. Suplementação animal em pastejo, estudo da interface entre a forragicultura e a nutrição animal. Técnicas e métodos de alimentação animal de forma racional, utilizando os conceitos da nutrição.

Comportamento ingestivo, consumo e seletividade animal em pastejo.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L., MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. **Nutrição animal: alimentação animal**. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A. C. **Análises de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. 3ª ed. Viçosa: UFV. 2002.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades**. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. As bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos.v.1. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE SUPLEMENTOS MINERAIS – ASBRAM. Guia prático para a correta suplementação pecuária – bovinos de corte. São Paulo: ASBRAM, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Brasília – DF: MA/SARC/DFPA. 2000.

CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.

FRAPE, DAVID. Nutrição & alimentação de equinos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.

GETTY, R. SISSON/GROSSMAN. *Anatomia dos animais domésticos*. V.1 e 2.5ª ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

<b>1 - DISCIPLINA: Topografia I</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: IV</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno, conhecimentos relativos à representação da superfície terrestre num plano, tornando-o capaz de planejar, manusear equipamentos e realizar levantamentos topográficos planimétricos, tendo em vista as atividades agrícolas.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução à Topografia: importância da Topografia; forma da Terra. Coordenadas geográficas: latitude e longitude. Coordenadas UTM. Projeções cartográficas cilíndrica (Mercator, Miller e Erastótenes); cônica; projeções geométricas planas Unidades de medida: comprimento, área e ângulos; azimute e rumo. Escala: gráfica e numérica. Trigonometria na topografia: tipos de triângulos (retângulo isósceles, equilátero, escaleno), teorema de Pitágoras; lei dos senos; lei dos cossenos; medição de ângulo com trena. Equipamentos topográficos: trena, nível de mangueira, nível óptico, bússola, teodolito, GPS, Estação Total. Métodos de levantamento topográfico: Levantamento por Ordenadas, Levantamento por Interseção, Levantamento por Irradiação; Levantamento por Caminhamento (pelos ângulos internos, pelos ângulos externos, pelos ângulos de deflexão). Planimetria medidas angulares e lineares; Teodolito; Cálculo de áreas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. Topografia geral. Tradução de SILVA, L. F. C. F. Da.; CORRÊA, D. C. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

BORGES, A. de C. Exercícios de topografia. 3 ed., São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 192 p.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.

McCORMAC, J. C. Topografia. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. SILVA, C. A. da. Apostila de topografia.. Disponível em <<http://cesar-irrigacao-e-drenagem.webnode.com/topografia/>>. 1 ed., Confresa: IFMT, 2013. 79 p.



<b>2 - DISCIPLINA: Bioquímica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IV</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Identificar e conhecer as propriedades e estrutura dos principais compostos orgânicos metabolizados pelas células vivas (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos). Introduzir conhecimento básico sobre armazenamento e utilização da energia produzida pelo metabolismo celular. Conhecer mecanismos de regulação utilizados para controlar a velocidade de suas vias metabólicas. Conhecer as formas de captação e transformação de energia solar em energia química, nos vegetais.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Estrutura e função biológica dos carboidratos. Estrutura e função biológica dos lipídios. Estrutura e propriedades dos aminoácidos. Estrutura e função biológica das proteínas. Ácidos nucléicos e seus componentes. Enzima e cinética enzimática. Introdução sobre cadeia respiratória, ciclo de Krebs, glicólise e fotossíntese. Introdução sobre metabolismo de lipídeos, aminoácidos, proteínas e nucleotídeos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BERG, J. M. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. CONN, E. E. Introdução a bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 1980. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CAMPBELL, M. K. Bioquímica, volume 1: bioquímica básica. São Paulo: Thomson, 2007. CHAMPE, P. C. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2009. KANEKO, J. J. Clinical biochemistry of domestic animals. Academic Press, New York, 1998. KOOLMAN, J. Bioquímica: texto e atlas. Porto Alegre: Artmed, 2005. NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger princípio de bioquímica. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

<b>3 - DISCIPLINA: Cálculo II</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IV</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Instrumentalizar os discentes com ferramentas matemáticas e geométricas, para solucionar problemas do cotidiano profissional bem como dar bases gerais para diversas outras disciplinas do curso.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Integrais Indefinidas. Integrais Definidas e Propriedades. Teorema fundamental do cálculo. Métodos de Integração. Aplicações: área, volume. Matrizes, determinantes, e sistemas de equações lineares.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ÁVILA, G. Cálculo: função de uma variável. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. BOLDRINI, J. L. Álgebra linear. 3ª ed. São Paulo: Harper & Rou do Brasil, 1980. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Vol.1. São Paulo: Ed. McGraw–Hill, 1987.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Makron Books, 1992. GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1995. Vol.1, 2, 3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol.1 e 2. São Paulo: Harbra, 1988. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

<b>4 - DISCIPLINA: Gênese e Classificação do Solo</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: IV</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Fornecer ao aluno noções básicas sobre as características e propriedades dos solos sob o ponto de vista pedológico e físico associado ao estudo de sua morfologia para fins classificatórios. Aprender o sistema de classificação e capacitar no reconhecimento a campo dos diferentes tipos de solos brasileiros. Interpretar mapas de solos para definição de suas vantagens e limitações de utilização.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Noções de geologia e mineralogia. Mineralogia e formação dos solos. Argilominerías filossilicatados (estrutura, área superficial específica e atividade). Fatores de formação do solo. Processos pedogenéticos. Composição volumétrica do solo. Morfologia do solo: reconhecimento e descrição do solo a campo. Horizontes e camadas no perfil do solo. Profundidade e espessura de horizontes e camadas. Granulometria e textura do solo. Estrutura do solo. Porosidade. Armazenamento de água. Potencial da água no solo. Disponibilidade de água para as plantas: capacidade de campo e ponto de murcha permanente. Densidade do solo e de partículas. Consistência do solo. Cor do solo. Classificação brasileira do solo. Levantamentos pedológicos: uso de mapas do solo. Classificação interpretativa do solo para uso agrícola e outros fins.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2a ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1997.
KIEHL, E. J. Manual de Edafologia: relações solo - planta. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979.
LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 3a ed. Campinas: SBCS, 1995.
OLIVEIRA, V. R.; COELHO, M. R.; LUMBRELAS, J. F. Sistema Brasileiro de Classificação do Solo. 2a ed. Brasília: EMBRAPA – CNPS, 2006.
PRADO, H. Manual de classificação de solos do Brasil. 3a ed. Piracicaba: H. do Prado, 2003.
VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo com ênfase em solos tropicais. 2a ed. São Paulo:

Editora Agronômica Ceres, 1988.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, N. C.; BUCKMAN, H. O. Natureza e propriedades dos solos. 6a ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983.

HILLEL, D. Environmental soil physics. San Diego: Academic Press, 1998.

OLIVEIRA, J. B. *Pedologia aplicada*. 2a ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.

PREVEDELLO, C. L. Física do solo, com problemas resolvidos. Curitiba: O autor, 1996.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. *Biologia dos solos das Cerradas*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997.

**5 - DISCIPLINA: Hidráulica Geral**

**CARGA HORARIA: 68**

**SEMESTRE: IV**

**OBJETIVOS**

Proporcionar aos alunos conhecimentos científicos, conciliando teoria e prática, para que os mesmos sejam capazes de projetar, dimensionar e operar sistemas hidráulicos nas atividades agrícolas.

**EMENTA/PROGRAMA**

Conceito e subdivisões da Hidráulica; Revisão de sistemas de unidade (volume, pressão, vazão, potência e energia): MKS, MKfS (Sistema Técnico) e CGS. Propriedades físicas dos fluidos: massa específica, peso específico, densidade relativa, viscosidade, coesão, adesão, tensão superficial, ângulo de contato e capilaridade. Hidrostática: Leis de Pascal e de Stevin, escalas de pressão, medidores de pressão, empuxo. Hidrodinâmica: regimes de escoamento, equação da continuidade e Teorema de Bernoulli. Escoamento em condutos forçados: perda de carga contínua e localizada (equações utilizadas), tubulações, golpe de aríete. Máquinas hidráulicas: classificação, componentes da motobomba, cavitação, NPSH, cálculo de potência, curva característica e seleção da motobomba, associação de bombas (em série e em paralelo). Projeto de sistema de recalque. Condutos livres: canais, equação de Manning. Hidrometria: medição de vazão (método direto, flutuador, molinete, vertedores, calhas, hidrômetros, venturímetro, orifícios). Pequenas barragens de terra: elementos, características e dimensionamento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDES, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2000. 670 p.

CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, 2008. 354 p.

PORTO, R. de M. Hidráulica básica. 4 ed. São Carlos: EESC/USP, 2006. 540 p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8 ed., Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 355 p.

SILVA, C. A. da. Apostila de hidráulica geral. Disponível em: <<http://cesar-irrigacao-e-drenagem.webnode.com/hidraulica-geral/>>. 1 ed., Confresa: IFMT, 2013. 139 p.

## 6 - DISCIPLINA: Ética Geral e Profissional

CARGA HORÁRIA: 34

SEMESTRE: IV

### OBJETIVOS

Proporcionar aos acadêmicos a capacidade de desenvolver um raciocínio lógico e científico baseado na compreensão adequada dos princípios relativos a ética geral e profissional, levando em conta a legislação específica da profissão, observados os seus deveres e direitos, prescritos em lei.

### EMENTA/PROGRAMA

O curso é constituído de duas unidades interdependentes. A primeira é voltada à análise e à discussão, de natureza introdutória, de temas e noções básicas da Filosofia da Moral, a saber: sujeito, ação e finalidade da ação. A segunda, ao exame da legislação específica da profissão, bem como a reflexão da ética no trabalho e a responsabilidade social das empresas e indústrias, discorrendo sobre o sistema CONFEA/CREA, seu “papel histórico” da agricultura e do Agrônomo na evolução da humanidade, caracterizando o perfil profissional do Agrônomo e identificando as atribuições profissionais do Engenheiro Agrônomo.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APEL, KARL-OTTO. Estudos de moral moderna. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

ARISTOTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo: Ediouro, 2002.

NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 8ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

VÁZQUEZ, A. S. Ética. 32ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARRAFA, V.;KOTTOW, M.; SAADA, A. *Bases conceituais da bioética - enfoquelatino-americano*. São Paulo: Editora Gaia/ UNESCO; 2006.

LAKATOS, E. M. Sociologia geral. 6ª ed. *SãoPaulo:Atlas,1990*.

SOGAYARR.*Ética na experimentação animal: consciência & ação*. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2006.

SOUZA, C.G. De. *Ética no ambiente de trabalho*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

VALLS, Á. L. M. O que é ética. São Paulo: Brasiliense, 1994.

7 - DISCIPLINA: Manejo Integrado de Pragas

CARGA HORARIA: 68

SEMESTRE: IV

OBJETIVOS

Propiciar aos alunos conhecimentos necessários para o emprego do manejo integrado de pragas. Preparar o aluno, no campo da Entomologia, para que compreenda as bases ou fundamentos científicos da ciência agrônoma e posterior aplicação dos conhecimentos adquiridos. Desenvolver um comportamento profissional ante os problemas fitossanitários de ordem entomológica. Por meio da avaliação do agroecossistema, tomada de decisão e integração de diversos métodos de controle de pragas que resultem em menor impacto ambiental. Capacitar futuros profissionais de Agronomia a conhecer os produtos fitossanitários, de modo mais profundo, envolvendo o seu desenvolvimento, características, uso correto e seguro e tecnologia de aplicação. Receituário Agrônomo. Capacitar futuros profissionais de Agronomia sobre os cuidados de aplicação de agrotóxicos e afins, manipulando esses produtos com segurança.

EMENTA/PROGRAMA

Importância e alternativas de manejo de pragas agrícolas. Evolução, produção e registro de produtos fitossanitários. Legislação de produtos fitossanitários. Produtos fitossanitários naturais. Formulações e eficiência agrônoma dos produtos fitossanitários. Avaliação ecotoxicológica, toxicológica e resíduos. Herbicidas. Inseticidas. Acaricidas. Fungicidas. Nematicidas. Tecnologia de Aplicação. Uso correto e seguro de produtos fitossanitários. Receita Agrônoma. Introdução. Importância, conceito, Filosofia e histórico do Manejo Integrado de Praga. Conhecimentos básicos do Manejo Integrado de Praga. Técnicas de amostragem. Conceito de praga e níveis de dano econômico. Ecossistemas e natureza das pragas. Biodiversidade e manejo de pragas. Introdução a estratégias e táticas de Manejo Integrado de Praga. Métodos de controle de pragas: biológicos, resistência, comportamento, químico, mecânico, físico e cultural. Controle legislativo e a prevenção de pragas. Plantas geneticamente modificadas resistentes a insetos. Estabelecimento de programas de MIP e exemplos. Evolução, produção e registro de agrotóxicos e afins. Legislação de agrotóxicos e afins. Produtos fitossanitários naturais. Formulações e eficiência agrônoma dos produtos agrotóxicos e afins. Avaliação ecotoxicológica, toxicológica e resíduos. Herbicidas. Inseticidas. Acaricidas. Fungicidas. Nematicidas. Uso correto e seguro dos agrotóxicos e afins. Receituário Agrônomo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de fitossanitários para uso agrícola. 8ª ed. São Paulo: Andrei, 2009.
- BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 4ª ed. Curitiba: UFPR, 2002.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.
- ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que engenheiros agrônomo devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3ª ed. Viçosa: UFV/DFP, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**



ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos. 2ª ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. BUENO, V. H. P. Controle Biológico de Pragas: Produção Massal e Controle de Qualidade - 2º edição, Editora UFLA: Lavras, 2009.

BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. Lavras: UFLA, 2009.

FUJIHARA, R. T.; FORTI, L. C.; ALMEIDA, M. C.; BALDIN, E. L. L. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPAF, 2011.

TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos. Tradução AllTasks. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

<b>1 - DISCIPLINA: Fitopatologia Aplicada</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar conhecimentos fundamentais para a realização do manejo integrado de doenças de plantas.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Sintomatologia de doenças de plantas. Manejo de doenças causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides das principais culturas de importância econômica e social para a região além de doenças de hortaliças e fruteiras. Uso correto de produtos fitossanitários.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BERGAMIN, A.F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia – Princípios e Conceitos. v.1. 4.Ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 1995. BERGAMIN, A.F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia – Doenças das plantas cultivadas. v.2. 4.Ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 2005. ALFENAS, A.C.; Métodos em Fitopatologia. V.1. 1ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
OLIVEIRA, S. M. A. De; TERAPO, D.; DANTAS, S. A. F.; TAVARES, S. C. C. De H. Patologia pós-colheita – frutas e ornamentais tropicais. v.1. 1ª ed. Brasília: Editora EMBRAPA Informação Tecnológica, 2006. ROMEIRO, R. da S. Controle biológico de doenças de plantas – fundamentos. v.1. 1ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. ZAMBOLIM, L. Fruteiras tropicais – manejo integrado doenças e pragas. v.1. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2002.

<b>2 - DISCIPLINA: Forragicultura</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Conferir aos estudantes o embasamento teórico-prático de processos como: formação, divisão, manejo, correção e adubação e processos de conservação de forragens para melhor utilização e desempenho dos animais. Fornecer aos estudantes informações sobre as principais espécies de plantas forrageiras, bem como a suas inter-relações e dáfcas climáticas.</p>
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
<p>Importância das plantas forrageiras no contexto da produção animal. Características desejáveis de uma planta forrageira. Formação, calagem, adubação e manejo de pastagens. Técnicas de conservação de pastagens. Manejo e multiplicação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Características morfofisiológicas de gramíneas e leguminosas forrageiras. Potencial forrageiro da cana-de-açúcar e cana com ureia, ensilagem de cana. Técnicas de recuperação de pastagens. Importância das plantas forrageiras no contexto da produção animal. Características desejáveis de uma planta forrageira. Aração, gradagem, calagem, conservação dos solos, semente e formação de pastagens. Adubação de formação e manutenção de pastagens e capacidade de retorno destas práticas em leite ou carne. Utilização de adubos fosfatados em pastagens (tipos de adubos fosfatados, disponibilidade de fósforo, fixação de fósforo, formas de aplicação). Colheita de sementes forrageiras, Controle de plantas invasoras, Sistema ecológico de formação de pastagens, Pastejo consorciado e banco de proteínas. Fisiologia de plantas forrageiras sob pastejo. Tratamento de resíduos agroindustriais com ureia (amonização de forragens). Característica dos sistemas de pastejo (contínuo, intermitente, rotacionado). Avaliação da disponibilidade de forragem de um determinado pasto. Avaliação do valor nutricional da forrageira correlacionado à sua idade (FDN, FDA, Fibra bruta, digestibilidade). Fatores que interferem no consumo de animais sob pastejo. Comportamento de ruminantes sob pastejo. Curvas de produção de forragem (idade/disponibilidade/valor nutricional). Aspectos relacionados ao preparo, de solo e cultivo, para produção de cana, capim elefante, milho, sorgo, milheto. Consórcio de gramíneas com leguminosas com vista à produção de forragem. Técnicas de plantio consorciado de gramíneas e leguminosas para ensilagem (plantio solteiro, alternado, em faixas, etc.). Técnicas de ensilagem. Tipos de silos. Dimensionamento dos diferentes tipos de silos. Aditivos para ensilagem. Técnicas e máquinas utilizadas na fenação. Amonização de forragem. Efeitos da amonização sobre a digestibilidade e consumo de Matéria Seca de forragem e resíduos agroindustriais. Integração</p>

agricultura-pecuária.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALCÂNTARA, P. B.; BUFARAH, G. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. Viçosa: Aprenda Fácil, 1999.

ALCÂNTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1988.

CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; XAVIER, D. F.; CARVALHO, L. de A. Capim elefante: produção e utilização. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1994. CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A.; FERREIRA, J. J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.

MORAES, Y. J. B. Forrageiras: conceitos, formação e manejo. Guaíba: Agropecuária, 1995.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2010.

EVANGELISTA, A R.; ROCHA, G. P. Forragicultura. Lavras: UFLA – FAEPE, 1998.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Milho para silagem: tecnologias, sistemas e custo de produção. Sete Lagoas, 1991. (EMBRAPA- CNPMS. Circular Técnica, 14)

CRUZ, J.C.; PEREIRA FILHO, I.A.; RODRIGUES, J.A.; FERREIRA, J.J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.

<b>3 - DISCIPLINA: Química Analítica</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Desenvolver um raciocínio claro dos fundamentos da química analítica qualitativa e quantitativa, e habilidades no manuseio de materiais e equipamentos laboratoriais. Conscientizar sobre as normas de segurança do trabalho em laboratório proporcionando ao discente, conhecimentos que são aplicáveis em todas as áreas de atuação do profissional de Ciências Agrárias.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Importância da Química Analítica nos diversos setores da agropecuária. Regras de segurança em laboratório de química, utilização de material e equipamentos de laboratório, técnicas básicas de laboratório, etapas gerais do processo analítico, amostragem, separação e identificação de cátions e ânions, gravimetria, titulometria e potenciometria.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. VOGEL, A.I. Química analítica qualitativa. 5ª ed. Rio de Janeiro: Mestre Jou, 1981. LEITE, F. Práticas de química analítica. 5ª ed. Campinas: Átomo, 2012.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BACCAN, N. Química analítica quantitativa elementar. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2001. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2007. OHLWEILER, O. A. Química analítica quantitativa. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978. POSTMA, J. M. Química no laboratório. Barueri: Manoele, 2009.

<b>4 - DISCIPLINA: Topografia II</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno a interpretação de cartas topográficas e o conhecimento dos equipamentos de levantamento planialtimétrico, capacitando-o a manusear, realizar medições de áreas e nivelamentos (com teodolito ou nível ótico de precisão), fazer sistematização de terreno (determinação de cotas, altura de corte e aterro), locar curvas de nível (terraços), assim como representá-las em papel ou no software AutoCAD.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Levantamento planimétrico por caminhamento: pelos ângulos internos, pelos ângulos externos, pelo ângulo de deflexão. Erro tolerável no levantamento por caminhamento. Altimetria: referência de nível, altitude e cota; curvas de nível; nivelamento geométrico simples; nivelamento geométrico composto. Levantamento planialtimétrico: determinação de distâncias e cotas. Instrumentos de nivelamento: nível de mangueira, nível óptico, teodolito. Diferença de nível (visada ascendente e descendente) e declividade. Locação de curvas de nível no campo: terraços em nível e em gradiente. Software AutoCAD: coordenadas cartesianas, coordenadas polares, desenho de plantas topográficas, interpolação de curvas de nível, hachura de plantas topográficas. Sistematização de terreno: cortes e aterros, demarcação no campo, cálculo de volume de terra.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CASACA, J. M.; MATOS, J. L. De; DIAS, J. M. B. Topografia geral. Tradução de SILVA, L. F. C. F. Da.; CORRÊA, D. C. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990.
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

BORGES, A. de C. Exercícios de topografia. 3 ed., São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 192 p.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p.

McCORMAC, J. C. Topografia. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.

SILVA, C. A. da. Apostila de topografia. Disponível em <<http://cesar-irrigacao-e-drenagem.webnode.com/topografia/>>1 ed., Confresa: IFMT, 2013. 79 p.

<b>5 - DISCIPLINA: Fertilidade do Solo</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Apresentar aos alunos informações a respeito das características do solo e dos fenômenos químicos que nele ocorrem, e que o tornam um meio adequado ao fornecimento de nutrientes às plantas, em quantidades suficientes e balanceadas de forma a permitir altas taxas de crescimento e produtividade das culturas.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Conceitos e leis da fertilidade do solo. Composição química e mineralógica do solo. Sistematização da coleta de solo para análise laboratorial química e física. Reações da solução do solo. Relação entre pH e disponibilidade de nutrientes. Cargas elétricas e fenômenos de absorção e troca catiônica e aniônica. Acidez e calagem do solo. Matéria orgânica do solo: ciclo do carbono, decomposição da matéria orgânica, formação de húmus, decomposição de compostos de importância agrícola. Ecologia e diversidade dos organismos do solo (bactérias, fungos, micorrizas, actinomicetos, algas, protozoários, mesofauna, minhocas) quanto às características, funções e importância agrícola. Fatores que influem na atividade biológica do solo. Compostagem, vermicompostagem e metanogênese. Nitrogênio: formas no solo, transformações e fixação de nitrogênio atmosférico. Fósforo: formas e transformações no solo. Potássio: formas no solo. Cálcio e Magnésio: formas no solo. Enxofre: formas e transformações no solo. Micronutrientes. Formas e transformações de cobre, ferro, zinco, manganês, molibdênio, boro e cloro no solo. Interpretação da análise de solo. Tipos, métodos e formas de aplicação de macro e micronutrientes disponíveis no mercado.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2a ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1997. RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2aed. Campinas, IAC, 1997. VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CARVALHO, J.G.; LOPES, A.S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R.A. Diagnose da



fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.

FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002.

RAIJ, B. van. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba: POTAFOS, 1983. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo: Editora Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991.

TISDALE, S. L.; NELSON, W. L. Soil fertility and fertilizers. 4aed. New York: Macmillan Publishing Company, 1985.

<b>6 - DISCIPLINA: Mecanização Agrícola</b>
<b>CARGA HORARIA: 85</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Conhecer as principais máquinas e implementos agrícolas destinados à produção agropecuária, com o intuito de usufruir os seus benefícios dentro de modernas e adequadas tecnologias. Capacitar o aluno a definirem operações de mecanização agrícola mais adequada a determinado tipo de solo, de modo a reduzir os impactos ambientais e proporcionar melhor custo benefício. Explicar ao discente a importância e os aspectos envolvidos no controle das pragas, doenças e plantas daninhas na agricultura. Fazê-lo entender que a tecnologia de aplicação não se resume apenas ao ato de aplicar o produto, mas sim na interação entre vários fatores como cultura, estágio fenológico e equipamento exaltando o aspecto ambiental.</p>
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
<p>Introdução: Importância da Mecanização Agrícola Racional. Trabalho e Energia. Torque e Potência. Fontes de Potência no Meio Rural. O Trator: Definições, Classificação, Aplicação. Motores de Combustão Interna: Definições. Princípios de Funcionamento. Ciclo Otto e Ciclo Diesel, 2 tempos e 4 tempos. Motores Multicilindros. Sistemas de Válvulas. Sistema de Alimentação dos Motores. Filtros e Purificadores de Ar. Sistemas de Arrefecimento. Sistemas de Lubrificação. Combustíveis e Lubrificantes. Sistemas de Transmissão, Direção e Locomoção de Tratores. Teoria da Fração, Equilíbrio Dinâmico dos tratores. Pontos de potência dos Tratores: TDP, BT e Sistema hidráulico. Desempenho dos Tratores. Lubrificantes e lubrificadores. Máquinas de preparo inicial do solo. Máquinas de preparo periódico do solo. Máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos. Máquinas para semeadura. Máquinas para aplicação de agrotóxicos e afins. Introdução à tecnologia de aplicação de defensivos: aspectos gerais. Interdisciplinaridade na tecnologia de aplicação. Tipos de “alvos”. Técnicas de aplicação de agrotóxicos: conceituação sobre veículos, faixa de deposição, tamanho e espectro de gotas. Pulverizadores: tipos, constituição, manutenção, regulagem, calibração, princípios de funcionamento, bicos pulverizadores, aplicabilidade, limpeza e troca de bicos. Atomizadores e nebulizadores: tipos, constituição, manutenção, regulagem, calibração, princípios de funcionamento. Aviação agrícola: princípios de utilização. Principais erros na aplicação de defensivos. Condições ambientais no momento da aplicação. Custo da aplicação de defensivos. Capacidade operacional de pulverizadores. Máquinas para colheita de cereais. Máquinas para</p>

colheita de forragem para ensilagem. Máquinas para fenação. Roçadeiras. Planejamento para utilização racional de máquinas e implementos agrícolas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. 8ª ed. São Paulo: Andrei, 2009.

GADANHA J. R. C. D.; MOLIN, J. P.; COELHO, J. L. D.; YAHN, C. H.; TOMIMORI, S. M. A. W. Máquinas e implementos agrícolas do Brasil. São Paulo: NSI- MA/CIENTEC, 1991.

MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificações. Piracicaba, Shekinah, 1996.

RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S.de. Guia de Herbicidas. 6ª ed. Londrina: Grafmarke, 2011.

SILVEIRA, G. M. Da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. Da. O preparo do solo: implementos corretos. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

SILVEIRA, G. M. Da. Os cuidados com o trator. Minas Gerais: Aprenda Fácil, 2001.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1987.

GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo. São Paulo: Nobel, 1989.

SILVEIRA, G. M. Da. Máquinas para a pecuária. São Paulo: Nobel, 1997

<b>7 - DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: V</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Subsidiar o entendimento dos mecanismos fisiológicos associados ao processo de crescimento e desenvolvimento dos vegetais, especialmente do ponto de vista da produtividade.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Água no sistema solo-planta-atmosfera. Transporte de nutrientes: solutos orgânicos e elementos minerais. Fotossíntese. Respiração. Fotorrespiração. Fotoperíodo. Reguladores de crescimento: auxinas, giberelinas, citocininas e etileno. Inibidores de crescimento. Fisiologia do estresse.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<b>7 - DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal</b>
CASTRO, P. R. C.; FERREIRA, S. O.; YAMADA, T. Ecofisiologia da produção agrícola. São Paulo: POTAFÓS, 1987. KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2008. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. Introdução à fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1989. BENINCASA, M. M. P.; LEITE, I. C. Fisiologia vegetal. Jaboticabal: FUNEP, 2004. CASAGRANDE, A. A. Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar. Jaboticabal: FUNEP, 1991. CASTRO, P. R. C. e KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. MAJEROWICZ, N. Fisiologia vegetal: Curso Prático, São Paulo: Âmbito Cultural, 2000.

<b>1 - DISCIPLINA: Conservação do Solo e Água</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VI</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar conhecimentos sobre erosão do solo, métodos de controle e sistemas de cultivo necessários para o planejamento e uso racional do solo.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Análise das formas de exploração agrícola que vem comprometendo o potencial produtivo dos nossos solos. Importância do uso sustentável dos recursos solo e água. Avaliação da compactação do solo. Erosão: causas, tipos e fatores que influem. Erosividade da chuva e erodibilidade do solo. Práticas conservacionistas de caráter mecânico, e dáfico e vegetativo. Planejamento conservacionista e a recuperação de áreas degradadas. Manejo de recursos de microbacias hidrográficas. Fundamentos básicos de hidrologia, planejamento e projetos de estruturas hidráulicas e de sistemas de drenagem visando ao controle das águas naturais, superficiais e subterrâneas. Classificação da capacidade de uso do solo. Planejamento de uso do solo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BERTONI, J; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 5a ed. São Paulo: Ícone, 2005. GUERRA, T; SILVA, A. S; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). Sistema Brasileiro de Classificação de solos. 2ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa Solos, 2006. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. De. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa: UFV, 2003. REICHARDT, K; TIMM, L. C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2ª ed. Barueri: Manoel, 2004.

<b>2 - DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: VI</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno o conhecimento dos métodos e sistemas de irrigação, dos equipamentos utilizados na irrigação e drenagem, seu funcionamento e técnicas de manejo de irrigação, assim como compreender o sistema água, solo, planta e atmosfera, capacitando-o a projetar e manejar sistemas, e a formar uma visão crítica que induza pesquisas nesta área.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Irrigação: situação atual da irrigação no Brasil e no mundo; disponibilidade hídrica para irrigação, legislação (Lei 9433/97), outorga e cobrança pelo uso. Sistema água, solo, planta e atmosfera; Métodos de determinação da evapotranspiração e de manejo da irrigação: lisímetros de drenagem e pesagem; tanque Classe A; tensiometria. Métodos de Irrigação: Aspersão (convencional, pivô central e autopropelido); Projeto de irrigação por aspersão convencional seleção do aspersor, dimensionamento hidráulico (linhas laterais, derivação e principal) e do conjunto motobomba; Irrigação por pivô central: princípios de funcionamento parâmetros de manejo, percentímetro. Irrigação Localizada (gotejamento e microaspersão): tipos de emissores; dimensionamento de sistema de irrigação localizada; Irrigação por Superfície (inundação, sulcos e faixas). Qualidade da água de irrigação. Quimigação e fertirrigação. Drenagem agrícola: drenagem superficial e subterrânea, tipos de drenos, condutividade hidráulica, espaçamento entre drenos e dimensionamento, equipamentos de drenagem.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8 ed., Viçosa: UFV, 2006. 625 p. CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, 2008. 354 p. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 355 p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BRANDÃO, V. dos S.; CECÍLIO, R. A.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. da. Infiltração da água no solo. 3 ed. atualizada e ampliada. Viçosa: UFV, 2006. 120 p. DOOREMBOS, J.;

KASSAN, A. H. Efeito da água no rendimento das culturas. Tradução de H. R. GHEYI; A. A. de SOUZA; F. A. V. Damasceno; J. F. de Medeiros. 2 ed. Campina Grande: UFPB. 2000. 221 p. Estudos da FAO, Irrigação e Drenagem, 33.

MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. de C.; SILVA, H. R. da. Irrigação por aspersão em hortaliças: qualidade da água, aspectos do sistema e método prático de manejo. 2 ed. rev. atual. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 150 p.

OLIVEIRA, A. S. de; KUHN, D.; SILVA, G. P. A irrigação e a relação solo-planta- atmosfera. Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006. 88 p.

SILVA, C. A. da. Apostila de irrigação. Disponível em: <<http://cesar-irrigacao-e-drenagem.webnode.com/irrigacao-e-drenagem/>>. Confresa: IFMT, 2013.

122 p.

<b>3 - DISCIPLINA: Nutrição Mineral de Plantas</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VI</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Abordar as formas de absorção dos nutrientes pelos órgãos das plantas bem como as implicações sobre seu metabolismo e estado nutricional considerando, sobretudo, as avaliações visuais e analíticas associadas aos processos de fertilização.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Absorção, transporte, metabolismo e funções dos nutrientes minerais. Elementos benéficos e tóxicos. Exigências nutricionais e funções metabólicas dos nutrientes nas plantas. Composição mineral e diagnose do estado nutricional. Sintomas visuais de deficiência e excesso de nutrientes. Exclusão dos efeitos de fatores bióticos e abióticos. Diagnose foliar: amostragem, análise e interpretação dos resultados. Procedimentos para avaliação do estado nutricional de plantas. Diagnósticos do estado nutricional de plantas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda., 1980. MALAVOLTA, E. ABC da adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição Mineral de Plantas: princípios e perspectivas. 2ª ed. Londrina: Planta, 2006. FONTES, P. C. R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa: UFV, 2001. MALAVOLTA, E. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas. 2ª ed. Piracicaba: Potafos, 1997.



MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2a ed. London: Academic Press Limited, 1995.

QUAGGIO, J. A. Acidez e calagem em solos tropicais. Campinas: Instituto Agronômico, 2000.

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

**4 - DISCIPLINA: Produção Animal I****CARGA HORARIA: 68****SEMESTRE: VI****OBJETIVOS**

Aves: Planejar, executar e acompanhar a instalação de granjas avícolas, tanto industriais como caipiras, e incubatórios. Identificar características de aves produtoras de carne e ovos, bem como maneja-las de forma econômica e produtiva. Conceituar aspectos como sanidade e programa de vacinações, biossegurança, programas específicos de manejo (dark house, restrição alimentar, etc). Estudar a alimentação de aves industriais e caipiras. Fornecer ao aluno noções de doenças e parasitas de aves

Suínos: Enfocar a importância da exploração suinícola como alternativa econômica viável, na produção de proteína de origem animal, bem como de produtos biológicos. Relacionar e analisar os principais índices zootécnicos da suinocultura. Definir e diferenciar os itens: sistemas de criação e tipos de produção, nutrição, instalações e equipamentos, ambiência e gerenciamento de uma granja e gerenciamento ambiental.

**EMENTA/PROGRAMA**

Aves: Importância social e econômica da avicultura, raças e marcas comerciais. Anatomia e fisiologia das aves. Incubação e embriologia aviária. Instalação de granjas avícola (ambiência, condições climáticas, infra- estrutura e construções). Equipamentos avícolas. Produção e manejo de frango de corte, poedeiras comerciais, matrizes, galinhas caipiras e outras aves. Alimentos e alimentação das aves. Principais doenças, controle sanitário e biossegurança. Planejamento da empresa avícola. Comercialização de aves e ovos. Suínos: Histórico. Evolução, situação atual e perspectivas da suinocultura. Instalações e Equipamentos. Manejo. Reprodução. Gestação e Lactação. Pré-inicial e Inicial. Crescimento e Terminação. Manejo dos dejetos suínos. Principais raças e cruzamentos. 5.Sintomatologia e Profilaxia das principais doenças. Planejamento de uma criação e avaliação dos índices zootécnicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L., MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. Nutrição animal: alimentação animal. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.

DUKES. Fisiologia dos animais domésticos. Editoria de William O. Reece. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MORENG, R. E. Ciência e produção de aves. São Paulo: Roca, 1990. SOBESTIANSKY, J., BARCELLOS, D. E. S. N., MORES, N., OLIVEIRA, S. J., CARVALHO, L. F. O. S., MORENO, A. M., ROEHE, P. M. Clínica e patologia suína. 2ª ed. Goiânia: Copyright, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. As bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. Vol.1. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.

BRUSTOLINI, P. C. Manejo de leitões: do nascimento ao abate. Viçosa – MG, CPT, 2007.

COTTA, T. Alimentação de aves. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.

LANA, R. P. Sistema Viçosa de Formulação de Rações. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

ROSTAGNO, H. S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 2ª ed. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005.

<b>5 - DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VI</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Apresentar os princípios da radiometria óptica espectral bem como a reflectância dos alvos naturais em geral, as bandas espectrais de maior reflectância para alvos naturais (solo, vegetação e água). a aquisição e utilização de dados de forma remota. Compreender as “janelas atmosféricas”. Caracterizar sensores passivos e sensores ativos.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução: análise ambiental e recursos naturais. Sensoriamento remoto. Fundamentos físicos do sensoriamento remoto: aquisição de informações em sensoriamento remoto. Energia radiante. Natureza da radiação. Espectro eletromagnético. Grandezas radiométricas. Grandezas espectrais. Fontes de radiação eletromagnética. Radiação térmica: corpos reais. Radiação solar: efeitos atmosféricos na propagação eletromagnética. Absorção. espalhamento. Superfícies. Reflexão especular. Reflexão difusa. reflectância. Sistemas de sensores: introdução: definição e classificação. Resolução de sensores. Sistemas não- imageadores. Sistemas imageadores. Sistemas fotográficos. sistemas de imageamento eletróptico. Sistema radar. Níveis de aquisição de dados. Sistemas de sensoriamento remoto orbital. Sistema LANDSAT: histórico e características do sistema e recepção dos dados. Sistema SPOT: introdução, características orbitais. Sensores: CBERS. Comportamento espectral de alvos naturais: fundamentos teóricos, generalidades, e fatores que interferem no comportamento espectral medido dos alvos. Comportamento espectral de vegetação, solo e água. Interpretação visual de imagens orbitais multi espectrais: elementos de análise de imagens (cor/tonalidade, textura, tamanho, forma/limites, padrão, sombras, altura, localização, contexto aspectos associados). Metodologia de interpretação visual de imagens multiespectrais. Metodologia de interpretação visual de imagens LANDSAT em mapeamento de vegetação.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FLOREZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2003. NOVO, E. M. L. De M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

CÂMARA, G. Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: Unicamp, 1996.  
CENTENO, J. A. S. Sensoriamento remoto e processamento de imagens digitais. Curitiba: Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas – UFPR, 2004.  
MARTINELLI, M. Cartografia Temática: cadernos de mapas. Vol. 1. São Paulo: Edusp, 2003.  
MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática. Vol. 1. São Paulo: Contexto, 2006.  
PAREDES, E. A. Sistema de Informação Geográfica – SIG (Geoprocessamento): Princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 1994.

<b>6 - DISCIPLINA: Ciência das Plantas Daninhas</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VI</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Fornecer informações teóricas fundamentais do controle de plantas daninhas aos discentes do Curso de Agronomia. Dar condições para que o aluno, ao final do curso, esteja apto a conceituar termos de uso comum em plantas daninhas, e utilizar as técnicas mais modernas do controle de plantas daninhas, procurando evitar danos ao meio ambiente.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Estudos das Plantas Daninhas. Dispersão, Dormência, Germinação e Alelopatia. Fisiologia da competição. Espécies de plantas daninhas mais importantes para a agricultura brasileira. Danos e prejuízos causados por plantas daninhas à agricultura. Métodos de identificação de plantas daninhas. Métodos de Controle de plantas daninhas – cultural, físico, biológico e químico. Herbicidologia. Mecanismo de ação dos herbicidas. Surfactantes. Classificação dos herbicidas. Formulações, Metabolismo e Seletividade de herbicidas. Absorção e translocação de herbicidas nas plantas. Principais grupos e compostos químicos herbicidas. Ciclos e Interações dos herbicidas no ambiente. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Métodos de manejo de baixo impacto ambiental. Avaliação dos efeitos de herbicidas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: UFV, 2007.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de fitossanitários para uso agrícola. 8ª ed. São Paulo: Andrei, 2009.

DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: fundamentos. Vol. 1. Jaboticabal: FUNEP, 1992.

DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Vol. 2. Campinas. 1997.

OLIVEIRA, R. S. De; CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo. Guaíba: Agropecuária, 2001.

OLIVEIRA, R. S. De; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. Biologia e manejo de plantas daninhas. Curitiba: Omnipax, 2011.

VIDAL, R. A. Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas. Porto Alegre: Palotti, 1997.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3ª ed. : UFV/DFP, 2008

**7 - DISCIPLINA: Adubos e Adubações**

**CARGA HORARIA: 51**

**SEMESTRE: VI**

**OBJETIVOS**

Capacitar os estudantes à identificar e interpretar as melhores fontes e métodos de aplicação de fertilizantes, com base em suas relações com os tipos e formas de manejo sustentável dos solos. Apresentar tópicos da legislação sobre fertilizantes minerais e orgânicos, corretivos, e contaminantes.

**EMENTA/PROGRAMA**

Produção, características físicas e químicas, solubilização, formas e épocas de aplicação de corretivos para acidez do solo e fertilizantes utilizados na adubação de plantas. Sistematização da amostragem de solo. Simbologia da análise do solo. Interpretação da análise de solo. Recomendação de corretivos e fertilizantes às principais culturas agrícolas. Fertilizantes orgânicos. “Adubos verdes”. Métodos de adubação em sistemas hidropônicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2a ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1997.

RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2a ed. Campinas, IAC, 1997.

VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R.

B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, J. G.; LOPES, A. S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R. A. Diagnóstico da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.

FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002.

RAIJ, B. van. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba: POTAFOS, 1983. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo: Editora Agronômica Ceres/POTAFOS, 1991.

TISDALE, S. L.; NELSON, W. L. Soil fertility and fertilizers. 4aed. New York: Macmillan Publishing Company, 1985.



<b>1 - DISCIPLINA: Fitotecnia I</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Capacitar o discente para identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e comportamento de algodão, soja, girassol e feijão. Reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratos culturais e fitossanitários necessários na produção de arroz, milho e trigo.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Algodão, soja, girassol e feijão: aspectos relacionados a sua importância: distribuição mundial e no Brasil; origem e classificação botânica; estádios de desenvolvimento; exigências bioclimáticas e de solo; principais variedades; tratos culturais e fitossanitários; colheita e beneficiamento.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CARVALHO, J. G.; LOPES, A. S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R. A. Diagnose da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2ª ed. Campinas, IAC, 1997. SEDIYAMA, T. (Org.). Tecnologias de produção e usos da soja. Londrina, Paraná: Mecenas, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BELTRÃO, N. E. De M.; AZEVEDO, D. M. P. de. O agronegócio do algodão no Brasil. 2ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1997. FACUAL. Algodão: pesquisas e resultados para o campo. Cuiabá: FACUAL, 2006. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de feijão. Piracicaba: Livrocere, 2007. FREIRE, E. C. Algodão no cerrado do Brasil. Brasília: ABRAPA, 2007. LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGHENTI A. M.; CASTRO, C. Girassol no Brasil. EMBRAPA, 2005. MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006. VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C.A. Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000.

**2 - DISCIPLINA: Floricultura e Paisagismo**

**CARGA HORARIA: 51**

**SEMESTRE: VII**

**OBJETIVOS**

Inserir o futuro profissional em uma área que está em franca expansão, proporcionando ao mesmo subsídio para elaborar e conduzir projetos paisagísticos ou de produção de espécies.

**EMENTA/PROGRAMA**

Aspectos gerais do paisagismo e da floricultura. Parques. Evolução dos estilos de jardins. Projeto paisagístico. Arborização urbana e rodoviária: escolha das espécies. Tecnologia de produção de plantas ornamentais e de interesse econômico. Manejo, propagação, cultivo e substratos utilizados para plantas ornamentais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBOSA, A. C. Da S. Paisagismo, jardinagem e plantas ornamentais. 7ª ed. São Paulo, 1989.  
LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. 2ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.  
MALAVOLTA, E. ABC da adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CÉSAR, H. P. Manual prático do enxertador: e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais. 15ª ed. São Paulo: Nobel, 1996.  
KAMPF, A.N. Manutenção de plantas ornamentais para interiores. Porto Alegre: Rigel, 2001.  
LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4ª ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2008.  
MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002.  
VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

**3 - DISCIPLINA: Olericultura**

**CARGA HORARIA: 68**

**SEMESTRE: VII**

**OBJETIVOS**

Apresentar variedades de espécies de cultivo. Capacitar o discente para planejar, implementar e gerenciar as atividades relacionadas à olericultura.

**EMENTA/PROGRAMA**

Condições edafoclimáticas. Manejo da adubação. Seleção de variedades. Produção de mudas. Cultivo de hortaliças folhosas, tuberosas e condimentares. Cultivo de culturas tutoradas. Cultivo de frutos. Produção orgânica. Ervas daninhas. Colheita e pós-colheita. Análise econômica. Comercialização.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de fitossanitários para uso agrícola. 8ª ed. São Paulo: Andrei, 2009.  
FILGUEIRA, F. A. R. Manual de olericultura: cultura e comercialização. 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982.  
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.  
LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. 2ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.  
RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de Herbicidas. 6ª ed. Londrina: GRAFMARK, 2011.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGIA; A horta intensiva familiar. 6ª ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.  
EMBRAPA. A cultura da batata. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.  
EMBRAPA. A cultura da cebola. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002.  
EMBRAPA. A cultura da mandioquinha-salsa. Brasília: SPI, 1993. EMBRAPA. A cultura do tomateiro (para mesa). Brasília: SPI, 1993. FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa, UFLA, 2005. GASPARY, M. Manual do horticultor. 6ª ed. Porto Alegre: Rigel, 1991.  
MALAVOLTA, E. ABC da adubação. 5ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1989. QUAGGIO, J. A. Acidez e calagem em solos tropicais. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 2002.

#### 4 - DISCIPLINA: Produção animal II

CARGA HORARIA: 68

SEMESTRE: VII

#### OBJETIVOS

Bovinocultura de Corte: capacitar os estudantes a entenderem a realidade e os pontos de estrangulamento da produção da pecuária bovina de corte, além de buscarem alternativas e novas tecnologias para melhorar essa atividade no Brasil. Bovinocultura de Leite: Criação de gado leiteiro. Caracterizar para os estudantes os diferentes sistemas de produção de leite. Caracterizar um animal com aptidão leiteira e principais raças afins. Selecionar um sistema de produção de acordo com a disponibilidade de recursos técnicos, genéticos e econômicos visando sustentabilidade ecológica. Reconhecer os principais sistemas de ordenha, tipos de aleitamento e instalações leiteiras. As principais doenças e parasitos que acometem o gado leiteiro. Nutrição de ruminantes e de características dos alimentos para que eles sejam capazes de formularem uma dieta adequada às diferentes categorias do rebanho leiteiro. Utilização de fármacos, desinfetantes e higiene. Qualidade dos produtos lácteos e a saúde do consumidor. Principais fatores que interferem na produção e reprodução de bovinos leiteiros. Compreender as vantagens comparativas do sistema de produção a pasto. Realizar controle produtivo, reprodutivo, custo de produção e gestão de pessoal na granja leiteira. Ovinocultura: Fornecer aos estudantes os conhecimentos básicos capazes de tornar os alunos aptos a planejar e conduzir sistemas de produção de ovinos e caprinos conforme as técnicas modernas de exploração, objetivando equilíbrio ambiental, bem estar animal e lucratividade máxima.

#### EMENTA/PROGRAMA

Bovinocultura de Corte: Histórico e perspectivas da bovinocultura de corte. Cadeia produtiva De gado de corte. Estatísticas. Fases de criação de bovinos de corte (cria, cria e engorda). Principais raças. Sistemas de criação (confinamento, semi-confinamento e criação a pasto). Classificação e tipificação de carcaças, rastreabilidade. Cruzamentos em gado de corte. Estação de monta. Eficiência reprodutiva. Manejo dos bovinos nas diferentes fases de criação. Planejamento e evolução do rebanho. Princípios de julgamento de raças. escrituração zootécnica. Controle sanitário de rebanhos. Qualidade do couro. Impactos ambientais da bovinocultura de corte. Bovinocultura de Leite: histórico e perspectivas da bovinocultura de leite. O agrobusiness cadeia produtiva do leite e sua importância sócio- econômica. Controle da mastite. Células Somáticas e qualidade do leite. Patologias das mastites. Mastite contagiosa e ambiental. Repartidores de nutrientes em gado de leite. Barreiras sanitárias e mercado internacional de Leite. Ácido linoleico trans como nutracêutico. Resíduos no leite. Granelização

do leite. Principais raças. Cruzamentos em gado de leite. Manejo nas diferentes fases de criação. Sistemas de produção. Instalações. Registro e controle leiteiro. Nutrição de gado leiteiro (lipídeos, minerais, nitrogênio não protéico, fibras, aditivos na nutrição de gado leiteiro). Testes de touros por avaliação de progênie. Criação de bezerras e novilhas. Ordenha. Sistemas de criação. Programas de alimentação de gado leiteiro. Melhoramento genético em gado de leite. Sintomas e profilaxia das principais doenças de gado de leite. Controle de carrapatos. Resistência aos carrapaticidas. Ciclo do carrapato e princípio ativo dos principais carrapaticidas. Criação do bezerrão de origem leiteira. Gestão de pessoal para a granja leiteira. Ovinocultura: Histórico da ovino/caprinocultura. Noções sobre o desenvolvimento da ovinocultura e caprinocultura no mundo e no Brasil. Aspectos bioclimáticos e etológicos dos ovinos e dos caprinos. Principais raças de ovinos e caprinos. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Instalações. Alimentação e Nutrição de ovinos e caprinos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L., MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. Nutrição animal: alimentação animal. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.  
CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.  
DUKES. Fisiologia dos animais domésticos. Editoria de William O. Reece. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. As bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. Vol. 1. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1994.

BATTISTON, W. C. Gado leiteiro: manejo, alimentação e tratamento. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977.

CAMPOS, O. F. Gado de leite: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

CAVALCANTE, A. C. R.; VIEIRA, L. S.; CHAGAS, A. C. S.; MOLENTO, M. B. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2009. CAVALCANTE, A. C. R.; WANDER, A. E.; LEITE, E. R. Caprinos e Ovinos de corte: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005.

CORRÊA, A. N. S. Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.

G. AISEN, E. Reprodução ovina e caprina. 1ª ed. São Paulo: MedVet, 2008. HOLMES, C. W.; WILSON, G. F. Produção de leite à pasto. Campinas – SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989.

LANA, R. P. Sistema Viçosa de Formulação de Rações. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

RESENDE, M. D. V. Genética e melhoramento de ovinos. Curitiba: UFPR, 2002.

VAZ, C. M. S. L. Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007.

## 5 - DISCIPLINA: Geoprocessamento

CARGA HORARIA: 68

SEMESTRE: VII

### OBJETIVOS

Apresentar as principais técnicas de análise espacial no contexto de estudos de geoprocessamento. Identificar os princípios básicos do geoprocessamento e suas implicações na construção de bancos de dados. Aplicar banco de dados para geoprocessamento. Conhecer modelagem de dados em geoprocessamento. Efetuar operações de análise geográfica. Aplicar geometria computacional, métodos de acesso espacial, modelos espaço-temporais e exemplos de sistemas. Conhecer os métodos de predição espacial (estocástico e determinístico). Conhecer conceitos de lógica (conjuntos fuzzy, função de pertinência e operadores). Identificar as principais técnicas de processamento usadas para manipulação de imagens digitais com o objetivo de corrigir distorções ou extrair informações das imagens. Compreender como diferentes alvos interagem com a energia incidente e que tipo de resposta espectral produzem. Compreender como informações temáticas podem ser extraídas das imagens através de diferentes métodos de interpretação e classificação. Manipular softwares específicos para tratamento e interpretação de imagens orbitais. Calcular índice de vegetação a partir do sensor AVHRR. Efetuar balanço de radiação com dados AVHRR/NOAA-14.

### EMENTA/PROGRAMA

Introdução em sistemas de informação geográfica (SIG), Sistemas de informação. Importância e histórico dos sistemas de informação geográfica. Estruturação, codificação e armazenamento de dados. Topologia. Desenvolvimento de modelos. Operações analíticas em SIG. Operações de saída em SIG. Os principais SIGs. Aplicações relacionadas com a preservação e/ou manejo de recursos naturais renováveis. Álgebra de mapas, mapas temáticos, cadastrais, redes, imagens e modelos numéricos de terreno. Exemplos práticos com o software Spring. Representação matricial de mapas, representação vetorial, arco-nó, arco-nó-polígono. Representação de modelos numéricos de terreno. Grade regular, grade triangular. Modelagem em geoprocessamento, Introdução. Distribuição de Pontos. Caracterização de Distribuição de Pontos. Estimador de Intensidade ("Kernel Estimation"). Modelagem de Distribuição de Pontos (operações pontuais). Método do Vizinho Mais Próximo. Simulação Vizinho Mais Próximo. Função K e Função L. Simulação Função L. análise de padrões de área, Introdução. Técnicas de ESDA. Matrizes de Proximidade Espacial. Média Espacial Móvel. Indicadores Globais de Autocorrelação Espacial. Índice Global de Moran (I) e Geary (c). Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA). Índice Local de Moran (Ii). Os índices Gi e Gi. Operação com

IDRISI. Principais conceitos teóricos da geoestatística. Análise de continuidade espacial por variograma. Modelagem do variograma experimental. Isotropia e anisotropia. Validação cruzada. krigagem linear. Aplicações do SIG – uma abordagem prática (estudo de caso por grupos de estudantes), introdução, entrada dos dados, estruturação dos dados, geração do mapa de meio físico. Processamento de imagens digitais, Fundamentos: processo de formação de imagens de sensores remotos. Conceitos: resolução espacial, espectral e radiométrica, imagem monocromática, imagem multiespectral. Estatísticas de uma imagem: média, variância, covariância, histograma. Técnica de pré-processamento: correções radiométricas. Realce de contraste: manipulação de histogramas, filtragem espacial (linear e não linear), filtros morfológicos. Realce de cores (IHS). Transformações multiespectrais: operações aritméticas e componentes principais. Segmentação (crescimento de regiões e detecção de bordas). Classificação: ISOSEG (por regiões), máxima-verossimilhança (MAXVER), distância euclidiana. Radiação eletromagnética – REM, Apresentação e discussão das características da energia eletromagnética e como que esta é utilizada pelos sensores para produzirem as imagens. Características das diferentes resoluções dos sensores existentes e suas implicações. Os diferentes tipos de interação da energia incidente sobre os alvos mais comuns da superfície terrestre e respectiva interpretação no software denominado SPRING.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M.; D'ALGE, J. C. Introdução a Ciência da Geoinformação. 2ª ed. São José dos Campos: INPE, 2001. MARTINELLI, M. Cartografia Temática: cadernos de mapas. Vol. 1. São Paulo: Edusp, 2003.  
MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática. Vol. 1. São Paulo: Contexto, 2006.  
MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 2ª. ed. Viçosa: UFV, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CÂMARA, G. Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: Unicamp, 1996.  
DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: UFSC, 1994.  
FUKS, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. Análise espacial de dados geográficos. 2ª ed. Brasília: Embrapa, 2004.  
MARTINELLI, M. Curso de cartografia temática. São Paulo: Contexto, 1991.  
PAREDES, E. A. Sistema de informação geográfica – SIG (Geoprocessamento): princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 1994.

6 - DISCIPLINA: Silvicultura

CARGA HORÁRIA: 51

SEMESTRE: VII



## OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos meios para que estes desenvolvam uma visão crítica referente à Biologia e à Silvicultura para a utilização racional dos recursos florestais.

## EMENTA/PROGRAMA

Conceitos gerais e importância da silvicultura. Morfologia, germinação, dormência, obtenção, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies florestais. Implantação e manutenção de espécies silviculturais. Noções de dendrologia. Noções dendrometria. Bases bioecológicas de crescimento das árvores e dos povoamentos. Métodos silviculturais. Sistemas agroflorestais.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAMA-RODRIGUES, A.; BARROS, N. F. De.; GAMA-RODRIGUES, E. F. Da.; FREITAS, M. S. M.; VIANA, A. P.; JASMIN, J. M.; MARCIANO, C. R.; CARNEIRO, J. G. De ARAÚJO. Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campo dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006.  
PIMENTEL-GOMES, F. Estatística aplicada a experimentos agrônomo e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002.  
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZI, H. Árvores brasileiras, volume 1: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.  
LORENZI, H. Árvores brasileiras, volume 2: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2009.  
NOAPPO, M. E.; OLIVEIRA, N.; SÍLVIO N. De.; MATOS, P. H. V. De. Sistemas agroflorestais. Brasília: LK, 2009.  
PAULA, J. E. De.; ALVES J. L. DeHamburgo. Madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção e uso. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007.  
RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual da dendrologia brasileira. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.

<b>7 - DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso I</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: VII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Esclarecer ao discente sobre os procedimentos básicos da escrita do trabalho científico, demonstrando os meios para pesquisa das bases de dados. Estimular a leitura e escrita comparativa sobre o tema escolhido do Trabalho de Conclusão de Curso por meio de revisão bibliográfica, e das formas de citação. Entrega de uma revisão bibliográfica do tema escolhido. Elaboração do projeto de pesquisa. Entrega do Projeto nas normas do IFMT - Campus Confresa.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Explicar como se escreve um trabalho científico. Pesquisa em base de dados (SciELO, CABS, Portal de Periódicos Capes, Web of Science). Definição do tema de trabalho de conclusão do curso e escolha do orientador. Entrega de uma revisão bibliográfica do tema escolhido. Elaboração do projeto de pesquisa. Entrega do Projeto nas normas do IFMT - Campus Confresa.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991. HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALVES, M. <i>Como escrever e se monografias: um roteiro passo a passo</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. FACHIN, O. <i>Fundamentos de metodologia</i> . 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MARTINS, G. De ANDRADE. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, J.S.O <i>O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino</i> . Campinas, Papyrus, 2001. MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MORGADO, F. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. OLIVEIRA, J.P.M.; MOTTA, C.A.P. <i>Como escrever textos técnicos</i> . São Paulo: Cengage, 2004. TERZI, S. B. A construção da leitura: uma experiência com crianças de meios iletrados. Campinas Pontes, 1995.

<b>1 - DISCIPLINA: Construções Rurais</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VIII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Identificar os diversos materiais de construção empregados em obras rurais. Calcular a quantidade de materiais de construção. Conhecer os principais tipos de fundações e alicerces para pequenas obras no meio rural. Conhecer os sistemas hidráulicos e elétricos em construções rurais. Identificar os tipos de telhados e nomenclatura das partes que compõem os mesmos. Planejar e dimensionar uma pequena barragem de terra. Fazer um orçamento de custo de construção. Conhecer as diferenças entre os tipos de fontes de água subterrânea.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Materiais de construção, descrição dos principais materiais utilizados em construções rurais. cimento, areias, britas, cal, tijolos, telhas, tintas, arames, madeiras, ferragem, tubulações e fiação elétrica. Cálculo de materiais de construção, determinação dos principais tipos de traço, cálculo da quantidade de materiais em função do traço, cálculo de matérias para uso em instalações (tijolo, telhas, etc.). Aspectos construtivos, fundações, telhados, tipos de tesouras, concreto armado e comum, paredes, noções de conforto térmico em construções rurais. Sistemas hidráulico-sanitário e elétrico, tipos de canalizações, dimensionamento de sistemas hidro sanitário, noções de circuitos elétricos, tipos de condutores, voltagem, amperagem, eletrificação rural. Águas subterrâneas. Pequenas barragens de terra, localização, aspectos construtivos. Orçamentos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983. FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 2005. MAGUIRE, D. Desenho Técnico. São Paulo: Hemus, 1982. PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1979. <i>ROCHA, J.L.V.Da.; ROCHA, L.A.R. Guia técnico agropecuário: construções e instalações.</i> Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1982.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

BORGES, A. De CAMPOS. Prática das pequenas construções – volume II. São Paulo, Blucher, 2000.

CARNEIRO, O. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1985.

CUNHA, L. V. Da. Desenho técnico. 11ª ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 1999.

F. E. GIESECKE; MITCHELL, A.; SPENCER, H. C.; HILL, I. L.; DYGDON, T. J.; NOVAK, J. E. Technical drawing. 11ª ed. UpperSaddle River: Prentice Hall, 2000.

FERLINI, P. B. Normas para o desenho técnico. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1981.

*SANTIANO, A. Da C. Guia técnico agropecuário: construções e instalações.*

Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1982.

*SILVA, A.; DIAS, J.; RIBEIRO, C. T.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 9ª ed. Lisboa: LIDEL, 2009.*

<b>3 - DISCIPLINA: Economia e Administração Rural</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VIII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Conhecer os conceitos básicos de administração e economia aplicada ao ambiente rural, correntes de pensamento e aplicação prática.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Teoria de geral de sistemas, teorias da administração, administração rural, conceitos básicos de economia. Perfil econômico do setor agropecuário. Modelo de mercado (elasticidade, oferta e procura). Teoria da produção e do custo. Organização do mercado. comercialização agrícola e análise de preços. Conceitos e medidas das variáveis macroeconômicas. Políticas governamentais, sistema financeiro. Valoração ambiental.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
LACERDA, A. C. De.; BOCCHI, J. I.; REGO, J. M.; BORGES, M. A.; MARQUES, R. M. Economia brasileira. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. Administração de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 1997. SILVA, R. A. G. Da. Administração rural. Curitiba: Juruá, 2013. VASCONCELLOS. M. A. S. De.; GARCIA, M. E. Fundamentos da economia. São Paulo: Saraiva, 2013.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
DRUCKER, P. F. Administrando para obter resultados. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. MORAES, A. M. P. De. Introdução à administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. SALAZAR, G. T. Administração geral: teoria e gerência das organizações. Lavras, UFLA/FAEPE, 2001. SANTOS, G. J. Dos. Administração de custos na agropecuária. São Paulo, Atlas, 2009.

**4 - DISCIPLINA: Fitotecnia II**

**CARGA HORARIA: 51**

**SEMESTRE: VIII**

**OBJETIVOS**

Capacitar o discente para identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e comportamento de arroz, milho e trigo. Reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratamentos culturais e fitossanitários necessários na produção de arroz, milho e trigo.

**EMENTA/PROGRAMA**

Arroz, milho e trigo: aspectos relacionados a sua importância: distribuição mundial e no Brasil; origem e classificação botânica; estágios de desenvolvimento; exigências bioclimáticas e de solo; principais variedades; tratamentos culturais e fitossanitários; colheita e beneficiamento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARVALHO, J. G.; LOPES, A. S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R. A. Diagnóstico da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.  
FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. FORNASIERI FILHO, D. Manual da Cultura do Trigo. Jaboticabal: FUNEP, 2008. GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologia de produção de milho. Viçosa: UFV, 2004.  
RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2ª ed. Campinas, IAC, 1997.  
SANTOS, A. B. DOS; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. De A. A cultura do arroz no Brasil. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTRO, P. R. C. e KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999.  
CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. A cultura do milho. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.  
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1997.  
FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do milho. Jaboticabal: FUNEP, 2007.  
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 2006.  
MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980.  
MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002.  
VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

<b>5 - DISCIPLINA: Fruticultura</b>
<b>CARGA HORARIA: 68</b>
<b>SEMESTRE: VIII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Capacitar o discente para caracterizar as espécies frutíferas e suas partes. Identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e comportamento de espécies frutíferas. Reconhecer o hábito de crescimento e frutificação das principais espécies frutíferas. Estudar as principais formas de propagação para obtenção de mudas de frutíferas, bem como sua fisiologia. Desenvolver a capacidade para discutir, compreender e estabelecer sistemas de produção em plantas frutíferas de clima tropical.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Métodos de propagação de plantas (estaquia, enxertia, mergulhia, alporquia). Fatores que afetam a produção econômica. Mudanças, sementes e plantio. Tratos culturais e controle fitossanitário. Colheita, pós colheita (métodos, manejo de embalagem, transporte e armazenamento).
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
DONADIO, C. Fruticultura tropical. FUNEP, 1992. FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas. 1ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. GOMES, P. Fruticultura brasileira. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2012. SIMÃO, S. Manual de fruticultura. São Paulo. Agrônômica Ceres, 1998. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. SIQUEIRA, D. L. de. Planejamento e Implantação de Pomar. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALVES, E. J. A cultura da Banana – Aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2ª ed. Brasília: Embrapa SPI, 1997. KOLLER, O. C.; SCHAFER, G. Citricultura – Cultura de tangerineiras. 1ª ed. Porto Alegre: Rígel, 2009. LIMA, A. A. Maracujá. Produção: aspectos técnicos. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 104p. (Frutas do Brasil. 15). MANICA, I. Fruticultura tropical 5. Abacaxi. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora Ltda., 1999. MATOS, A. P. Manga. Produção: aspectos técnicos. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. (Frutas do Brasil. 4). MURUYAMA, S. J. Fruticultura. 2ª ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.

<b>6 - DISCIPLINA: Planejamento e Legislação Agroambiental</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: VIII</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Necessidade do planejamento ambiental. Capacitar o discente para atuarem como planejadores ambientais na esfera pública e privada. Elaborar modelos ambientais. Liderar equipes multidisciplinares: na avaliação de impacto ambiental e no seu respectivo relatório de impacto ambiental, em planos diretores de cidades e outros que envolvam a questão ambiental Elaborar zoneamentos ambientais. planejar e implementar arranjos produtivos locais sustentáveis. Consultoria e assessoria.</p> <p>Apresentar a legislação agrária e ambiental do Brasil e do Mato Grosso. Capacitar os discentes para: aplicar a legislação agrária e ambiental. Coordenar os processos administrativos de licenciamento ambiental e Realizar perícias ambientais.</p>
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
<p>Planejamento ambiental: paradigmas de desenvolvimento. Etapas, estruturas e instrumentos do planejamento ambiental. Indicadores ambientais e planejamento. Temáticas e temas de planejamento ambiental. Avaliação de Impactos Ambientais. Monitoramento ambiental. Integração de Informações. Tomada de decisão. Educação ambiental e participação social. Legislação. Avaliação de riscos ambientais. Planos diretores municipais. Sistemas ambientais urbanos sustentáveis e seu gerenciamento integrado. Instrumentos de gestão ambiental urbana.</p> <p>Introdução ao Direito Agrário – Constituição Federal e Estatuto da Terra.</p> <p>Hierarquia das leis. Princípios do Direito ambiental. Leis ambientais. Resoluções do CONAMA e ANVISA. Perito ambiental e perícia ambiental.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>BORDENAVE, J. D. O que e participação. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1983. BRAGA, B. Introdução a engenharia ambiental. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2005.</p> <p>FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. São Paulo: Ed. Saraiva, 2007.</p> <p>MILARÉ, E. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Ed. Rev. dos Tribunais, 2004.</p> <p>OLIVERIA, U. M. Princípios de direito agrário na constituição vigente. Curitiba: Juruá, 2004.</p> <p>SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2004.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>



CARVALHO, C.G. O que é direito ambiental. coleção para entender o direito. Florianópolis: Habitus, 2003.

FERREIRA N. J. Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N. São Paulo: Oficina de Textos.

REZEK, G. E. K. Imóvel agrário: agrariedade, ruralidade e rusticidade. Curitiba: Juruá, 2007.

SÁNCHEZ L. E. Avaliação de impacto ambiental - conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SODERO, F. P. Direito agrário e reforma agraria. Florianópolis: OAB/SC, 2006.

<b>1 - DISCIPLINA: Consultoria e Assessoria Agropecuária</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IX</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Desenvolver, habilidades empresariais para diagnóstico, análise e formulação de estratégias para melhoria do empreendimento, incluindo ferramentas de qualidade total e de gerenciamento por diretrizes, empreendendo a inovação como diferencial de gestão, de tecnologia e de competitividade.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Métodos e práticas de diagnóstico e análise empresarial, Áreas e níveis empresariais: análise das áreas de produção, recursos humanos, finanças no agronegócio, níveis empresariais: estratégico, gerencial e operacional. O contexto das empresas agropecuárias: ambiente cultural, geral e ambiente operacional. Habilidades do empresário: conceitual, humana e técnica. Controle de Qualidade Total: conceito de controle de processo, ciclo de controle e fluxogramas de processo. Gerenciamento por diretrizes: controle de qualidade na alta gerência, definição de diretrizes e metas e implantação do gerenciamento por diretrizes. Remodelagem propositiva de negócios.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 7ª ed., São Paulo: Andrei, 2005. GRAZIANO NETO, F. Uso de agrotóxicos e receituário agrônomo. São Paulo: Agroedições, 1982. SAMPAIO, D. P. De A.; GUERRA, M. S. De. Receituário Agrônomo. 2ª ed. São Paulo: Globo, 1991.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
GELMINI, G. A. Agrotóxicos: manual de uso adequado e segurança. Campinas, Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Departamento de Extensão Rural, 1990. MEIRELLES, C. E. Agrotóxicos: riscos e prevenção: manual de treinamento. São Paulo, Ministério do Trabalho e Previdência Social, Fundacentro, 1991. SOUZA, P. E.; DUTRA, M. R. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras: UFLA, 2003.

2 - DISCIPLINA: Fitotecnia III
CARGA HORARIA: 51
SEMESTRE: IX
OBJETIVOS
Capacitar o discente para identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e comportamento de mandioca, café e cana de açúcar. Reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratos culturais e fitossanitários necessários na produção de arroz, milho e trigo.
EMENTA/PROGRAMA
Mandioca, café e cana de açúcar: aspectos relacionados a sua importância: distribuição mundial e no Brasil; origem e classificação botânica; estádios de desenvolvimento; exigências bioclimáticas e de solo; principais variedades; tratos culturais e fitossanitários; colheita e beneficiamento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, J. G.; LOPES, A. S.; BRASIL, E.; REIS JÚNIOR, R. A. Diagnose da fertilidade do solo e avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologia de produção de milho. Viçosa: UFV, 2004. RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2a ed. Campinas, IAC, 1997. REIS, P. R.; CUNHA, R. L. Café Arábica do plantio à colheita. Lavras: Epamig, 2010. SEGATO, S. V.; PINTO, A. S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J. C. M. Atualização em produção de cana-de-açúcar. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. SOUZA, L. Da S.; FARIAS, A. R. N.; MATOS, P. L. P. De; FUKUDA, W. M. G. Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CASAGRANDE, A. A. <b>Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de- açúcar.</b> Jaboticabal: FUNEP, 1991. CASTRO, P. R. C. e KLUGE, R. A. <b>Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca.</b> São Paulo: Nobel, 1999. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. <b>Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca.</b> São Paulo: Nobel, 1999. CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. <b>A cultura do milho.</b> Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. EMBRAPA. <b>Manual de métodos de análise de solo.</b> 2a ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1997. MALAVOLTA, E. <b>Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidade do solo.</b> São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. <b>Adubos e adubações.</b> São Paulo: Nobel, 2002. MATTOS, P. L. P.; FARIAS, A. R. N.; FERREIRA FILHO, J. R. <b>Mandioca: o</b>

**produtor pergunta, a Embrapa responde.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.  
MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. **Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios.** São Paulo: Atlas, 2002.

<b>3 - DISCIPLINA: Produção e Tecnologia de Sementes</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IX</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar aos estudantes conhecimento dos fatores que afetam a qualidade da semente e dos princípios básicos sobre a produção, a multiplicação e o manuseio de sementes, preservando-se as suas qualidades genéticas, físicas, sanitárias e fisiológicas, através de técnicas em análise de sementes.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução. Importância da semente. Panorama atual da semente no Brasil. Botânica: indução floral; formação da semente; germinação; dormência; vigor. Estabelecimento e condução de campo de produção de sementes; colheita e maturação de sementes. Inspeção dos campos de sementes. Secagem de sementes. Beneficiamento de sementes. Armazenamento e embalagem para sementes. Tratamento de sementes. Sistemas de produção de sementes. Sistemas de certificação e fiscalização de sementes. Legislação e comercialização de sementes. Análises de sementes: finalidade, amostragem, análise de pureza, teste de germinação, determinação do grau de umidade, outras determinações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4ª edição. Jaboticabal: FUNEP, 2000. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005. SOUZA, V. C. Prática de produção de sementes. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1986. VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C.A. Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CARVALHO, N. M. De. A secagem de sementes. Jaboticabal: Funep, 2005. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005.

**4 - DISCIPLINA: Secagem e Armazenagem de Grãos****CARGA HORARIA: 51****SEMESTRE: IX****OBJETIVOS**

Transmitir aos discentes informações sobre os principais agentes de alteração de alimentos e produtos. Capacitar o discente para planejar e executar o processo de secagem e armazenagem dos grãos.

**EMENTA/PROGRAMA**

Constituição dos grãos. Características dos grãos armazenados. Medidores de umidade. Psicrometria. Termoterapia. Equilíbrio higroscópico. Secadores, Secagem e aquecimento do ar. Silos, Armazenamento. Técnicas preventivas no armazenamento. Segurança no trabalho em unidades armazenadoras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARVALHO, N. M. De. A secagem de sementes. Jaboticabal: Funep, 2005. PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000.  
WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4ª edição. Jaboticabal: FUNEP, 2000.  
MANDARINO, I.; PEIXOTO, H.; SAITO, F. Tratamento de grão para armazenamento. Brasília: Editora O Ministério, 1985.  
MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005.

<b>5 - DISCIPLINA: Tecnologia de Processamento de Alimentos</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IX</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Fornecer aos alunos conhecimentos sobre as principais técnicas de conservação e industrialização de produtos agrícolas de origem vegetal e animal, aplicáveis nas propriedades agrícolas, visando diversificar a produção, minimizar perdas, aproveitar excedentes e agregar valor ao produto final.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Introdução e histórico da tecnologia de produtos agropecuários. Conceitos de Higiene e sanitização de matéria-prima, equipamentos, utensílios e ambientes destinados a transformação de alimentos. Cuidados nas operações de colheita, transporte e armazenamento de matéria prima de origem vegetal destinada à industrialização. Cuidados no manejo pré-Abate e abate de animais de pequeno, médio e grande porte destinados ao fornecimento de carcaças para a industrialização. Tecnologia de transformação de produtos agrícolas. Métodos de conservação e armazenamento de produtos industrializados. Elaboração de trabalho teórico ou teórico-prático sobre a aplicação dos conceitos de elaboração de produtos industrializados de animal ou vegetal.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
FLINT, O. Microscopía de los alimentos: manual de métodos prácticos utilizando lamicroscopía óptica. Zaragoza: ACRIBIA, 1994. HOLDSWORTH, S. D. Conservação de frutas y hortalizas. Zaragoza: ACRIBIA, 1988. SILVA, D. J. QUEIROZ, A. C. De. Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2009. TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carne. São Leopoldo: Universidade Vale dos Sinos, 1998.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

BOBBIO, F. O. Manual de laboratório de química de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GERMANO, P. M. L. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. Barueri: Manoele, 2008.

GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV, 2009. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MIDIO, A. F. Herbicidas em alimentos: aspectos gerais, toxicológicos e analíticos. São Paulo, Varela, 1997.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri, Manoeli, 2006.

PARDIM, M.C. Ciência, higiene e tecnologia da carne. Vol.1. Rio de Janeiro: UFF, 1995.

RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2007.



<b>6 - DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II</b>
<b>CARGA HORARIA: 51</b>
<b>SEMESTRE: IX</b>
<b>OBJETIVOS</b>
O discente deverá executar o projeto previamente definido com acompanhamento do orientador e do professor responsável pela disciplina de TCC I, observando o cronograma de execução. Deverá também entregar um relatório parcial dos dados. A redação final do trabalho deverá ser entregue ao professor da disciplina TCC II nas normas do IFMT - Campus Confresa e, posteriormente será estabelecida uma data para defesa perante banca examinadora. Após defesa o trabalho deverá ser corrigido pela banca examinadora.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Execução do projeto com acompanhamento do orientador e do professor responsável pela disciplina de TCC I. Acompanhamento da execução do cronograma do referido projeto. Entrega do relatório parcial dos dados. Execução do projeto com acompanhamento do orientador e do professor responsável pela disciplina de TCC I. Redação final nas normas do IFMT - Campus Confresa. Defesa do projeto para uma banca examinadora. Correções dos erros sugeridos pela banca examinadora.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991. HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALVES, M. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MARTINS, G. De ANDRADE. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, J.S. O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino. Campinas, Papirus, 2001. MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MORGADO, F. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. OLIVEIRA, J.P.M.; MOTTA, C.A.P. Como escrever textos técnicos. São Paulo: Cengage, 2004. TERZI, S. B. A construção da leitura: uma experiência com crianças de meios iletrados. Campinas: Pontes, 1995.

DISCIPLINA: Apicultura

CARGA HORARIA: 34

#### OBJETIVOS

Apresentar o panorama da apicultura no mercado mundial e nacional. Demonstrar os métodos convencionais de implantação e manutenção de um apiário nas diferentes épocas do ano. As técnicas e os principais métodos utilizados para tornar a cultura e produção de mel e os outros subprodutos das abelhas de forma mais eficiente.

#### EMENTA/PROGRAMA

Aspectos gerais da apicultura; Anatomia e fisiologia das abelhas; Diferentes espécies de abelhas; Estrutura e materiais utilizados para a confecção de uma colmeia Langstroth; As diferentes fases de vida e desenvolvimento de cada classe das abelhas; Comportamento das abelhas; Implementação e manejo de um apiário (épocas de coleta, alimentadores, o pasto apícola); Produtos utilizados pelas abelhas (néctar, pólen, resinas e água) e os subprodutos da apicultura (mel, cera, geleia real, própolis e pólen); A casa do mel - Coleta, processamento, envase e venda; Regulamentos técnicos de identidade e qualidade do mel, própolis, cera de abelhas, pólen e apitoxina;

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREE, JOHN B. A organização social das abelhas (Apis). EPU : São Paulo SP, 1980.

ITAGIBA, MARIA DA GLORIA O RADEMAKER. **Noções básicas sobre a criação de abelhas**. Nobel: São Paulo. 1997.

EMBRAPA: Informação Tecnológica. **Criação de abelhas (apicultura)**. Brasília – DF, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Mapa. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11, DE 20 DE OUTUBRO DE 2000. Mapa.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 19 DE JANEIRO DE 2001.

Mapa. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 18, DE 8 DE ABRIL DE 2008

<b>DISCIPLINA:</b> Libras
<b>CARGA HORARIA:</b> 34
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Conhecer a Cultura Surda e produção literária; Aprender e utilizar as conversações em LIBRAS em contexto formal e informal; Realizar conversações através da língua de sinais brasileira com pessoas surdas. Introduzir os participantes no universo da Linguagem Brasileira de Sinais - Libras fazendo com que entendam o surdo, sua cultura e toda a potencialidade, que compreendam as diversidades e atuem na superação de preconceitos através da utilização da Libras proporcionando a interação surdo/ouvinte, solidificando a socialização. Aprofundar os conhecimentos no uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras. Desenvolver a expressão visual espacial para facilitar a comunicação com a pessoa surda e identificar os principais aspectos linguísticos e gramaticais da Libras.</p>
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
<p>A educação de surdos no Brasil; cultura surda e a produção literária; emprego da LIBRAS em situações discursivas formais: vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica; prática do uso da LIBRAS em situações discursivas mais formais.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. Curso de Libras II. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2009.</p> <p>SKLIAR, Carlos (org.). A surdez: Um olhar sobre a diferença. Porto Alegre: Mediação, 1998.</p> <p>STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.</p> <p>Legislação Específica de Libras – MEC/SEESP –  <a href="http://portal.mec.gov.br/seesp">http://portal.mec.gov.br/seesp</a></p> <p>SACKS, Oliver. Vendo Vozes. São Paulo: Companhia das letras, 1998. Dicionário virtual de apoio: <a href="http://www.acesobrasil.org.br/libras/">http://www.acesobrasil.org.br/libras/</a> Dicionário virtual de apoio: <a href="http://www.dicionariolibras.com.br/">http://www.dicionariolibras.com.br/</a></p>

DISCIPLINA: Hidroponia e Cultivo Protegido

CARGA HORARIA: 34

#### OBJETIVOS

Conhecer diferentes sistemas de cultivo protegido, sistemas de cultivo sem solo e compreender os princípios físicos e processos fisiológicos envolvidos na produção de hortaliças, fruteiras, ornamentais, medicinais e forragens, bem como suas potencialidades de uso em áreas ou regiões com restrições ao cultivo a céu aberto e ou em áreas com restrições ao cultivo no solo.

#### EMENTA/PROGRAMA

Histórico do cultivo sem solo. Fundamentos da hidroponia. Sistemas de cultivo hidropônico. Composição e formulação de soluções nutritivas. Tecnologia de produção hidropônica das principais culturas. Aspectos fisiológicos do cultivo hidropônico em ambiente tropical. Conceitos em cultivo protegido. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de olericultura: cultura e comercialização. 3ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 421p.

SANTOS, O.S. dos, (coordenador); BARCELOS-OLIVEIRA, J.L. et al. **Hidroponia**. Santa Maria, RS, Editora UFSM. 2009. 392p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6a edição. Guanabara Koogan: Rio Jan., RJ. 2001. 928p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RODRIGUES, L.R.F. **Técnicas de cultivo hidropônico e controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido**. FUNEP: Jaboticabal, SP. 2002. 762p.

ALVARENGA, M.A.R. (editor) **Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia**. Lavras, MG, Editora UFLA, 2004. 400p.

RESH, Howard M. **Cultivos hidropônicos**. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1997. 510p.

<b>DISCIPLINA:</b> Piscicultura
<b>CARGA HORARIA:</b> 34
<b>OBJETIVOS</b>
Introduzir o assunto da piscicultura em seus aspectos teórico práticos. Apresentar as perspectivas de mercado nacional e sua potencialidade regional, bem como os sistemas de criação, sua implantação e manutenção em uma propriedade rural. Demonstrar as principais espécies utilizadas e suas diferenças nos aspectos nutricionais, reprodutivos e de sanidade.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Aspectos gerais da piscicultura; Anatomia e fisiologia dos peixes e principais espécies de peixes; Sistemas de criação de peixes; Instalações em piscicultura; Qualidade da água; Manejo e fases do cultivo em piscicultura; Alimento e nutrição em piscicultura; Reprodução dos peixes; Sanidade e doenças dos peixes;
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
Britski, Heraldo A.; Silimon, Keve Z. De S. De; Lopes, Balzac S. Peixes do Pantanal: manual de Identificação. 2. ed. Rev. E ampl. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília – DF. 2007  Peixes da Estância Ecológica SESC Pantanal. SESC, Rio de Janeiro, 2008. Piscicultura em tanques-rede. Embrapa, Brasília – DF, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
Souza, E. Ceci P.M. De. Piscicultura fundamental. Ed. Nobel. São Paulo, 1985.

**DISCIPLINA:** Química e Mineralogia do Solo

**CARGA HORARIA:** 34

### **OBJETIVOS**

Apresentar aos alunos informações a respeito dos minerais no solo e sua influência sobre as reações químicas nele ocorrentes relacionado a disponibilidade de nutrientes às plantas.

### **EMENTA/PROGRAMA**

Conceitos básicos de química. Conceitos básicos em mineralogia. Reserva mineral do solo. Intemperismo e ocorrência de minerais no ambiente do solo. Esmectita, vermiculita, minerais com hidróxido entre camadas e clorita. Caulinita e haloisita. Óxidos de ferro. Óxidos de alumínio, silício, manganês e titânio. Eletroquímica, adsorção e troca iônica no solo. Relação mineralogia e química de solos ácidos. Relação mineralogia e química de solos altamente intemperizados. Estudo dos minerais em laboratório por meio de extrações químicas e métodos físicos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. **Química e Mineralogia do Solo: Parte I - Conceitos Básicos**. 1. ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009.

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. **Química e Mineralogia do Solo: Parte II - Aplicações**. 1. ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; REZENDE, S. B. **Mineralogia dos Solos Brasileiros: interpretação e aplicações**. Lavras: UFLA, 2005.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DIXON, J.B. & SCHULZE, D.G. **Soil mineralogy with environmental applications**. Soil Science Society American, Madison, 2002.

KLEIN, C.; HURBULT, C.S. **Manual of mineralogy**. 21<sup>nd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1993.

LINDSAY, W. L. **Chemical equilibrium in soils**. New York: John Wiley & Sons, 1979. MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola: nutrição de plantas e**

fertilidade do solo. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980.

VAIS, R. F.; ALVAREZ V, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

<b>DISCIPLINA:</b> Princípios em Agroecologia
<b>CARGA HORARIA:</b> 34
<b>OBJETIVOS</b>
Possibilitar aos acadêmicos conhecer e utilizar as bases conceituais da agroecologia nos sistemas de produção vegetal.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
A base epistemológica da agroecologia. Princípios e conceitos da agroecologia. Agroecologia como disciplina científica multidisciplinar. Metodologias de estudo de agroecossistemas. A relação entre a agroecologia e as escolas alternativas de agricultura. Correntes da agricultura de base agroecológica.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. <i>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</i> . Brasília: EMBRAPA, 2005 GLIESSMAN, S. R. <i>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</i> . Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000. ODUM, E. P. <i>Ecologia</i> . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S. A. 1988. PRIMAVESI, A. <i>Manejo ecológico do solo</i> . São Paulo: Nobel, 1985.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALTIERI, M. <i>Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável</i> . 5 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. BONILLA, J.A. <i>Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida</i> . São Paulo: Nobel, 1992. CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. <i>Agroecologia: alguns conceitos e princípios</i> . Disponível em: <a href="http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/AgroecologiaConceitos-e-principios1.pdf">http://agroeco.org/socla/wp-content/uploads/2013/11/AgroecologiaConceitos-e-principios1.pdf</a> Acesso em: jan de 2014.



<b>DISCIPLINA:</b> Zoonose
<b>CARGA HORARIA:</b> 34 hs
<b>OBJETIVOS</b>
Ampliar os conhecimentos acadêmicos para o desenvolvimento de atividades voltadas à saúde pública através do estudo das zoonoses de maior importância sanitária, prevalentes ou emergentes no meio ambiente urbano e rural, destacando-se aspectos epidemiológicos e ecológicos da ocorrência das enfermidades assim como as principais formas de profilaxia.
<b>EMENTA/PROGRAMA</b>
Conceitos, etiologia, hospedeiro, fatores condicionantes, patogenia, diagnóstico, tratamento, cadeia de transmissão, prevenção das principais zoonoses, legislação sanitária sob a ótica da defesa sanitária animal e do sistema nacional de saúde relacionado às zoonoses.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ACHA,P.N.&amp; SZYFRES.B. <b>Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales</b>. 2 ed. OPAS, 1992 989p.</p> <p>-CORTES,J.<sup>a</sup>. <b>Epidemiologia: conceitos e princípios fundamentais</b>. São Paulo. Livraria Varela. 1993 227</p> <p>CORREA, W.M. &amp; CORREA, C.N.M. 1992. <b>Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos</b>. 2a ed. Ed. Médica e Científica, 843 p.</p> <p>RIET-CORREA,F.; SCHILD,A.L.; MENDEZ,M.C. &amp; LEMOS, R.A.A. 2001. <b>Doenças de Ruminantes e Equinos</b>. Varela Editora e Livraria Ltda. Vol I, 425 p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<b>MANUAL MERCK DE VETERINÁRIA</b> . 6ªEdição. 1986.

**DISCIPLINA:** Tecnologia de Aplicação de Defensivos

**CARGA HORARIA:** 34

### OBJETIVOS

Esta disciplina tem como objetivo mostrar ao estudante a importância do controle químico na agricultura. Mostrar que a tecnologia de aplicação não se resume apenas ao ato de aplicar o produto, mas sim na interação entre vários fatores como cultura, praga, doença, planta invasora, produto, equipamento e ambiente buscando um controle eficiente, com custo baixo e mínima contaminação ambiental. .

### EMENTA/PROGRAMA

Introdução à tecnologia de aplicação de defensivos: aspectos gerais. Interdisciplinaridade na tecnologia de aplicação. Tipos de alvos. Técnicas de aplicação de defensivos: conceituação sobre veículos, faixa de deposição, tamanho e espectro de gotas. Pulverizadores: Tipos, Constituição, Manutenção, Regulagem, Calibração, Princípios de funcionamento, Bicos pulverizadores, aplicabilidade, limpeza e troca de bicos. Atomizadores e nebulizadores: Tipos, Constituição, Manutenção, Regulagem, Calibração, Princípios de funcionamento. Aviação agrícola: princípios de utilização. Principais erros na aplicação de defensivos. Condições ambientais no momento da aplicação. Custo da aplicação de defensivos. Capacidade operacional de pulverizadores.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, L.A.S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas**. São Paulo, 2001. 230p.

CHRISTOFOLETTI, J.C. **Considerações sobre a deriva nas pulverizações agrícolas e seu controle**. São Paulo: Teejet South América, 1999. 15p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RCELLOS, L.C.; CARVALHO, Y.C.; SILVA, A.L. Estudo sobre a penetração de gotas de pulverização no dossel da cultura da soja [*Glycine max* (L.) Merrill]. **Eng. Agric.**, v. 6, n. 2, p. 81-94, 1998.

CHAIM, A.; MAIA, A. H. N.; PESSOA, M. C. P. Y. Estimativa da deposição de agrotóxicos por análise de gotas. **Pesq. Agropec. Bras.**, v. 34, n. 6, p. 963- 969, 1999.

**DISCIPLINA:** Seminário

**CARGA HORARIA:** 34

**OBJETIVOS**

Melhorar a comunicação do discente em apresentações orais. Aumentar o senso crítico do discente e percepção sobre temas relacionados a Agronomia. Criar uma interação entre a leitura de artigos científicos e forma que os mesmo devem ser apresentados. Melhorar a apresentação de seminários do curso de Agronomia.

**EMENTA/PROGRAMA**

A cada semana é convidado um prelecionista para ministrar tema relacionado à produção vegetal e a agronomia e também ocorrerá apresentação de artigos científicos relacionados aos temas citados. Os graduandos matriculados participam como ouvintes e debatedores.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

## **13 CONTEÚDOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS**

### *13.1 Formação científico-tecnológica*

- São princípios básicos que direcionam a prática docente e formativa:  
Interdisciplinariedade;
- Trabalho em equipe/grupos;  
Indissociabilidade entre teoria e prática;
- Relações da produção de ciência/conhecimento com mundo;  
Valorização do conhecimento e experiências anteriores; Relações de gênero e diversidade;
- Liberdade, autonomia e responsabilidade;  
Desenvolvimento científico (pesquisa); Aproximação com a comunidade (extensão).

## **14 PESQUISA E EXTENSÃO**

A pesquisa aliada a extensão caminham juntas na formação plena do discente. Contribuindo para a consolidação dos conhecimentos e assistência à comunidade em geral. Durante a execução do curso realizar-se-ão pesquisas aplicadas as diversas áreas da agronomia. Estas fazem parte dos princípios básicos da Formação Científico Tecnológica (Item 8.2).

## **15 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de curso é obrigatório, podendo o acadêmico optar pelo formato monográfico ou pela escrita de um artigo a ser submetido para uma revista conceituada da área agrônômica. As normas e regras do Trabalho de Conclusão de Curso estão descritas no anexo.

## **16 ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICAS**

As normas para as atividades Acadêmico-científicas estão no anexo III deste PPC.

Compete ao coordenador o estímulo aos acadêmicos para que estes cumpram durante o curso as horas mínimas estabelecidas na matriz curricular do curso.

Caberá ao NDE e coordenação do curso o planejamento de atividades e eventos no IFMT Campus Confresa para que estas atividades também possam ser cumpridas, mesmo parcialmente, no próprio campus.

## **17 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação é entendida como parte do processo educacional que permite delinear, obter e fornecer informações úteis para a tomada de decisões com vistas a atingir níveis mais aprimorados de aprendizagem.

A aprendizagem dos alunos, para fins de avaliação, se fundamentará não simplesmente na ação de julgar a reprodução dos conteúdos aprendidos, mas no nível de interatividade com o objeto de estudo, no processo de construção de conceitos e na aplicabilidade destes conhecimentos na resolução de problemas.

O processo de avaliação deve constituir-se no principal instrumento de investigação diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática, gradual, incluyente, mediadora, emancipatória, somativa, formativa, cooperativa, e compartilhada em cada etapa educativa, para a busca incessante de compreensão das dificuldades do educando e da instituição na dinamização de novas oportunidades de conhecimento, envolvendo todos os atores, sendo os seus resultados computados e divulgados ao final da aplicação das estratégias de avaliação.

A avaliação deve estimular o desenvolvimento do aluno, despertando-o para suas possibilidades, criando expectativas positivas, aguçando a curiosidade e elevando a autoestima dos educandos.

As estratégias de avaliação terão como base de sustentação a Lei N° 9.394/96 (LDB) e a proposta pedagógica do IFMT observando às seguintes condições:

Promover a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho enquanto processo contínuo, somativo e formativo;

Respeitar as características dos diferentes componentes curriculares previstos nos planos de curso;

Deve funcionar como mecanismo de monitoramento e aferição da promoção escolar;  
Respeitar a diversidade de clientela quanto às competências adquiridas e experiências anteriores;

Servir de instrumento de diagnóstico permanente da prática pedagógica e da qualidade do ensino ofertado pelo IFMT Campus Confresa. A avaliação dos alunos, em consonância com os objetivos previstos, deve abranger os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades, competências, atitudes, hábitos e conhecimentos.

A avaliação é uma tarefa permanente do trabalho docente e deve acompanhar passo a passo o processo de ensino aprendizagem, cumprindo funções didático-pedagógicas de diagnóstico e de controle.

Os instrumentos de avaliação do rendimento escolar, a critério do professor, ouvindo os discentes, serão, preferencialmente, a observação direta, o teste escrito (discursivo), o teste prático, o teste oral, a elaboração de redações, artigos de revisão bibliográfica, os relatórios, memoriais e especialmente a pesquisa científica.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, são registrados em Diário de Classe e arquivados. A verificação do rendimento acadêmico será feita de forma estabelecida em normas próprias, regulamento/regimento interno, organização didática do IFMT, ou outro documento específico. O discente que não atingir o mínimo de aproveitamento constante de norma interna estabelecida em vigor, cessada todas as possibilidades regulares de nivelamento e recuperação, estará reprovado na disciplina específica, devendo por tanto cursá-la na íntegra novamente.

As disciplinas em que o discente estiver reprovado deve ser cursada/matriculada imediatamente no ano seguinte, em caso de coincidir os horários da disciplina reprovada (ou seja, aquele em que o discente cursou e não logrou aprovação) será preferencialmente cursada em detrimento das demais. Cabe ao colegiado de curso deliberar e/ou sugerir formas alternativas que propiciem o cumprimento dos requisitos mínimos de aproveitamento das disciplinas as quais não houve aproveitamento suficiente durante o seu curso normal.

A verificação da aprendizagem, incluindo os critérios para promoção do aluno, atenderá as prerrogativas presentes na Organização Didática Pedagógica do IFMT, que também normatiza o quantitativo de avaliações, sua periodicidade e nota mínima para aprovação, etc

## **18 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

A avaliação do desenvolvimento do curso será realizada periodicamente ao final de cada ano letivo, através de levantamento com formulários de questões, e envolverá toda a comunidade escolar no processo de tomada de decisões para fins de melhorias contínuas do processo de formação dos discentes.

Compete ao NDE sugerir adaptações e melhorias na grade curricular, na forma de condução e gestão do curso, etc. Compete a todos os professores e ao Coordenador do curso em especial, a verificação constante das necessidades do mundo do trabalho e o acompanhamento das inovações científicas, além de um comprometido olhar sobre as necessidades da comunidade onde o IFMT Campus Confresa e o curso Bacharelado em Agronomia está inserido.

## **19 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

O aproveitamento de estudos é feito através da equivalência curricular entre componentes curriculares cursados e componentes curriculares da matriz curricular.

Os discentes que cursarem componentes curriculares com carga horária inferior à carga horária dos que se deseja realizar a equivalência deverão realizar estudos de complementação de carga horária a critério do colegiado de curso e NDE. Outras equivalências serão analisadas pelo colegiado do curso conforme Organização Didática do IFMT.

## **20 PLANO DE MELHORIAS DO CURSO**

O curso será submetido a avaliações semestrais pelos alunos, técnicos e professores de modo a identificar os problemas detectados e buscar a mudança rapidamente. Ementas de disciplinas poderão ser alteradas anualmente de modo a satisfazer as necessidades atuais tanto acadêmicas quanto do mercado.

As melhorias do Campus que afetarão diretamente o curso estarão previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMT – Campus Confresa.

Compõe o plano de melhorias do curso de Bacharelado em Agronomia dois eixos: um humano e outro estrutural. Os elementos/necessidades considerados essenciais neste momento são elencados a seguir:

1) Eixo Humano;

a) Capacitação e formação continuada dos docentes e técnicos;

Com cursos rápidos de no mínimo 40 horas nas áreas de: Agropecuária, Agronomia, Ciências Exatas e da Natureza, Ciências Humanas e Linguística Letras e Artes;

Capacitação em pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado e doutorado) dos docentes;

Incentivo a qualificação dos docentes nas áreas de atuação e/ou aplicadas ao curso;  
Fornecimento de condições e infraestrutura para preferencialmente o projeto de pesquisa do mestrado ou doutorado seja desenvolvido no Campus e com a atuação de docentes, técnicos e alunos;

c) Incentivo a criação de grupo de pesquisa multidisciplinar.

Concessão de espaço físico, mobiliário e equipamentos para consolidação do grupo de pesquisa em ambiente e desenvolvimento.

2) Eixo Estrutural;

a) Implementação de infraestrutura de pesquisa e extensão:

- Criação e implantação de laboratório de pesquisa em meio ambiente; Criação e implantação da Empresa Júnior e Incubadoras de
- Empreendimentos (solidários ou não);

b) Implementação de infraestrutura de ensino:

- Criação e implantação de laboratório de Geoprocessamento; Ampliação do espaço físico (novas salas de aulas);
- Ampliação do espaço físico (espaço de convivência dos discentes); Ampliação do espaço físico (novos laboratórios de Informática);
- Atualização e ampliação dos equipamentos do laboratório de informática;
- Atualização do acervo da biblioteca;
- Implantação de infraestrutura, de acordo com o estabelecido na legislação sobre acessibilidade;
- Atualização e ampliação de softwares utilizados nas disciplinas profissionalizantes do curso;
- Criação e implantação de laboratório de Físico-química.
- Esses elementos serão gradualmente implementados no decorrer do primeiro ciclo de matrículas, sempre observando a disposição das disciplinas nos 5 anos de curso.
- No mais, o acervo bibliográfico deve ser constantemente atualizado e revisto para que



possa acompanhar a dinamicidade da área de agronomia e suas constantes modernizações. Até 2015 teremos atualização do acervo bibliográfico de modo atender integralmente a bibliografia básica e complementar do curso.

## **21 ATENDIMENTO AO DISCENTE**

O Campus Confresa não possui em seu quadro os profissionais da área de odontologia e medicina, contudo tal impedimento é superado com o trabalho de encaminhamento e orientação realizado pela Coordenação de Assistência Estudantil (CAE) e o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNEs) que visa o desenvolvimento de ações e apoio a alunos que apresentam alguma necessidade específica. Para subsidiar suas ações o CAE e o NAPNE possuem destinação orçamentária para realizar as atividades.

O Campus conta com duas pedagogas, uma psicóloga, uma enfermeira e um assistente social que atuam conjuntamente no acompanhamento de alunos em suas respectivas áreas.

Para proporcionar o nivelamento dos alunos, cada professor disponibiliza um período para atendimento individual. Cabe ao discente procurar o professor para dirimir as dúvidas sobre os conteúdos da disciplina que tem dificuldades.

No Campus é comum o desenvolvimento de oficinas, cursos e aulas de reforço pelos professores das disciplinas. Além da efetivação de políticas de monitorias de disciplinas, laboratórios, cultura e lazer.

## **22 POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO**

O Campus IFMT Confresa possui algumas ações no sentido de minimizar a evasão, dentre elas pode-se destacar o oferecimento de bolsas de estudos aos alunos carentes. São oferecidas bolsas auxílio alimentação e bolsas auxílio passagens e alimentação.

Os Programas de Apoio Extraclasse e Apoio Psicopedagógico que o IFMT Campus Confresa oferta para atendimento ao discente são:

Trabalho de encaminhamento e orientação realizado pela Coordenação de Assistência Estudantil (CAE);

Atendimento, acompanhamento e orientação pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNEs);

Para subsidiar suas ações o CAE e o NAPNE possuem destinação orçamentária para

realizar suas atividades.

Acompanhamento e orientação pedagógica individual ao discente;

Atendimento técnico em assuntos educacionais para coordenar as atividades de ensino, planejamento e orientação, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo;

Atendimento e acompanhamento ao aluno surdo no que se refere as atividades de tradução e interpretação de língua de sinais – Libras em suas atividades em sala de aula e extraclasse;

Assistência e orientação aos alunos no aspecto de disciplina, lazer, segurança, saúde, pontualidade e higiene dentro das dependências escolares;

Atendimento, orientação e acompanhamento psicológico; Atendimento, orientação e encaminhamento a saúde;

Assistência nutricional aos discentes e coletividades (sadios e enfermos);

Assistência as atividades desenvolvidas na biblioteca, relacionadas ao atendimento do usuário;

Assistência e orientação social ao discente, famílias, comunidade e instituições sobre direitos e deveres (normas, códigos e legislação), serviços e recursos sociais e programas de educação;

Atendimento individual ao discente pelo professor para dirimir as dúvidas sobre os conteúdos da disciplina que tem dificuldades;

Desenvolvimento de oficinas, cursos e aulas de reforço pelos professores das disciplinas;

Atividades de monitorias de disciplinas, laboratórios, cultura e lazer, desenvolvidas pelos discentes que auxiliam alunos na situação ensino – aprendizagem supervisionadas pelo docente responsável pela disciplina.

Desse modo, os índices de evasão serão acompanhados pelos setores afins. Após a identificação de sinais de evasão, em cada momento específico, a comunidade escolar desenvolverá estratégias conjuntas que visem garantir a permanência dos discentes no Campus.

## **23 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O diploma certificando a conclusão será emitido quando do término do curso, desde

que o estudante esteja aprovado em todas as disciplinas curriculares e com as atividades do estágio curricular supervisionado concluídas. A Coordenação de Registro Escolar do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Confresa é que emitirá os diplomas, recebendo o concluinte a habilitação de Bacharel em Agronomia.

## 24 QUADRO DE DOCENTES

NOME DO PROFESSOR	Formação	Titulação	Regime de trabalho	Média de alunos
Amanda Moraes Rodrigues	Matemática	Especialista	40 horas DE	300
Thiago Beirigo Lopes	Matemática	Mestrado	40 horas DE	300
Elienai Resende Nunes	Matemática	Graduada	40 horas DE	300
Lucimar Aparecida Soares da Silva Augusto	Matemática	Especialista	40 horas DE	300
Giliard Brito de Freitas	Ciências da Computação	Mestrado	40 horas DE	300
Carla Danielle Mendes	Administração	Graduada	40 horas DE	300
Célia Ferreira de Sousa	Português/ Espanhol	Mestre	40 horas DE	300
Rogério Martins	Português/ Literatura	Mestre	40 horas DE	300
Gislane Aparecida Moreira Maia	Português/Inglês	Especialista	40 horas DE	300
Jean-Claude Rodrigues da Fonseca	Ciências Sociais	Mestre	40 horas DE	300
Josadaque Martins Silva	Filosofia	Mestre	40 horas DE	300
Agnaldo Pereira	Português/Inglês	Mestrado	40 horas DE	300
Ismael Alves Junior	Física	Mestre	40 horas DE	300
Agnaldo Gonçalves Borges	Física	Mestrado	40 horas DE	300

Junior				
Orimar Antonio do Nascimento	Biologia	Especialista	40 horas DE	300
Pedro Martins Souza	Biologia	Doutor	40 horas DE	300
Janeleia Soares Aragão	Biologia	Especialista	40 horas DE	300
Thyago Silva Rodrigues	Química	Doutor	40 horas DE	300
Ana Claudia Tasinaffo Alves	Química	Mestre	40 horas DE	300
Francisco Edvan Rodrigues Gomes	Química	Mestre	40 horas DE	300
Marcelo Franco Leão	Química	Doutor	40 horas DE	300
Robes Alves da Silva	Química	Doutor	40 horas DE	300
Aline de Arruda Benevides	Engenharia de Alimentos	Mestre	40 horas DE	300
Fernanda Oliveira Scariot	Engenharia de Alimentos	Especialista	40 horas DE	300
Leandro Alves Lacerda	Zootecnista	Mestre	40 horas DE	300
Marcielle Aparecida Teixeira	Engenharia de Alimentos	Mestre	40 horas DE	300
Michelle Marinho dos Santos	Engenharia de Alimentos	Especialista	40 horas DE	300
Rafael de Araújo Lira	Engenharia de Alimentos	Doutor	40 horas DE	300
Felipe Gimenes Rodrigues Silva	Engenheiro Florestal	Especialista	40 horas DE	300
Bruno Aurélio Campos Aguiar	Engenheiro Florestal	Graduado	40 horas DE	300
Elizeu Luiz Brachtrogel	Agronomia	Doutorado	40 horas DE	300
Lucas de Paula Mera	Agronomia	Graduado	40 horas DE	300
Luis Lessi dos Reis	Agronomia	Mestre	40 horas DE	300
Ney de Freitas Marinho	Lic. Ciências Agrícolas	Mestrado	40 horas DE	300
Givaldo Dantas Sampaio Neto	Agronomia	Mestrado	40 horas DE	300
Oseias dos Santos	Lic. Ciências Agrícolas	Mestrado	40 horas DE	300
Polyana Rafaela Ramos	Agronomia	Mestre	40 horas DE	300
Samuel Tavares Santos	Agronomia	Doutorado	40 horas DE	300
Geraldo Magela Freire Silva	Engenharia Agrícola	Mestre	40 horas DE	300
Laila Natasha Santos Brandão	Veterinária	Mestre	40 horas DE	300
Sandra Aparecida Tavares	Zootecnista	Doutorado	40 horas DE	300

## 25 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

O total de área construída é de 16.005,41 m<sup>2</sup>: prédios para Administração, Biblioteca,

Restaurante, Alojamento Masculino, Alojamento Feminino, Sala de aula e Laboratórios.

A infraestrutura está em fase de finalização de obras e aquisição de equipamentos e contará com os seguintes ambientes e quantitativos devidamente mobiliados:

AMBIENTE	OBJETIVO	QUANT.
Salas de aula	Ministrar aulas teóricas e oficinas didáticas compatíveis	18
Sala de multimeios	Ministrar aulas assistidas por multimeios	01
Laboratório de Solos	Realizar aulas práticas/pesquisas de análise de solos	01
Laboratório de Bromatologia	Realizar aulas práticas/pesquisas de análise de alimentos e pastagens	01
Laboratório de Física	Realizar aulas práticas/pesquisas de física	01
Laboratório de Química	Realizar aulas práticas/pesquisas de Química	01
Laboratório de Microbiologia	Realizar aulas práticas/pesquisas de Microbiologia	01
Laboratório de Tecnologia de Alimentos	Realizar aulas práticas/pesquisas de Tecnologias de Alimentos	01
Laboratório Análise Sensorial	Realizar aulas práticas/pesquisas de Análise Sensorial de Alimentos	01
Laboratório de Informática	Realizar aulas práticas de informática e pesquisas via Web	01
Biblioteca	Realizar consulta ao acervo e pesquisas via Web	01
Alojamento Masculino	Acomodar discentes do sexo masculino	01
Alojamento Feminino	Acomodar discentes do sexo feminino	01
Restaurante	Fornecer refeições aos discentes, docentes e demais servidores	01

Almoxarifado	Estoque e distribuição de suprimentos	01
Bloco de Administração do Campus	Desenvolver atividades administrativas e acomodar os órgãos da administração	01
Departamento de Ensino	Acomodar a pessoal de chefia e coordenação	01
Registro Escolar	Gerenciar a documentação escolar	01

## 26 ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A biblioteca possui sala de estudos individual, sala de leitura para estudo coletivo matizada, a sala do acervo, de livre acesso e computadores com acesso à internet adequada às necessidades do curso, está sendo adequada à acessibilidade a mesma mantém um acervo atualizado de mais de sete mil livros

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB-Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL, CASA CIVIL. Lei n. 11.788, de 25 de Setembro de 2008.

BRASIL, MEC. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Resolução nº01, de 17 de junho de 2010.

BRASIL, MEC –Ministério da Educação. Concepção e Diretrizes –Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: PDE/SETEC, 2008. Disponível: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/ifets\\_livreto.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/ifets_livreto.pdf) Acesso em 10 de março de 2014.

BRASIL, CASA CIVIL. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

BRASIL/IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios. 2010.** Disponível em

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2010/default.shtm> Acesso em 10 de março de 2013.

BRASIL/IBGE. Tabela 1.8 - População nos Censos Demográficos, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e a situação do domicílio – 1960/2010. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em 10 de março de 2013.

BRASIL. Resolução MEC/CNE/CES nº 1 de 02/02/2006.

CONFEA. Resolução do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia nº 1.010/2005.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Especiais. Disponível em [http://clima1.cptec.inpe.br/~rclima1/estacao\\_chuvosa\\_detalhe.shtml#!/registro-83](http://clima1.cptec.inpe.br/~rclima1/estacao_chuvosa_detalhe.shtml#!/registro-83). Acesso em 10 de março de 2013.

# **ANEXO I – REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

## **CAPÍTULO I - OBJETIVOS E FINALIDADES**

Art. 1 – O Estágio Curricular Supervisionado do Curso BACHARELADO EM AGRONOMIA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa*, está regulamentado pela Lei 11.788 de 25 de setembro 2008, pela ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA DO IFMT nos artigos 463 e 464 e no PPC do Curso Bacharelado em Agronomia.

Art. 2 - O estágio tem por objetivo oferecer a oportunidade de aprendizagem aos estagiários, constituindo-se em instrumento de integração, de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

## **CAPÍTULO II - DO CONCEITO**

Art. 3 – Entende-se por **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO** as atividades realizadas pelos alunos regularmente matriculados no Curso BACHARELADO EM AGRONOMIA, em instituições públicas ou particulares, em que se propicia a aplicação e ampliação dos conhecimentos e habilidades desenvolvidas ao longo do curso, como complementação ao processo formação e exercício da competência técnica, por meio do contato direto com as atividades fins do engenheiro agrônomo.

## **CAPÍTULO III - DOS LOCAIS DE REALIZAÇÃO E DA CARGA HORÁRIA**

Art. 4 – O Estágio Curricular poderá ser realizado:

I – Em até 50% da carga horária prevista no PPC do curso, no IFMT Campus Confresa mediante participação em projetos de pesquisa e extensão, iniciação científica e monitoria.

II – em Instituições públicas e particulares que possuam atividades fins relacionadas à função do Engenheiro Agrônomo (produção agrícola, assessoria agrícola, etc...).

Parágrafo Único: Será necessário realizar um convênio de cooperação técnica entre o IFMT e as instituições a que se refere o inciso II, com o Professor de estágio antes de iniciar o mesmo.

Art. 5 - O estágio supervisionado terá sua carga horária total definida no PPC DO CURSO.

Art. 6 – Somente será autorizado o estágio fora do IFMT após a celebração de Convênio com a instituição.

## **CAPÍTULO IV - DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

Art. 7 – São responsáveis pela gestão administrativa do Estágio Curricular: I - Professor de Estágio. Função que será exercida preferencialmente pelo Coordenador da Extensão, se o mesmo for Professor do IFMT e possuir carga horária compatível, ou Professor indicado pela Direção de Ensino no processo de atribuição de aulas semestrais.

II - Supervisor de Estágio. Será um profissional indicado pela instituição onde ocorre o estágio, se o mesmo ocorrer em instituição externa ao IFMT, ou o coordenador do projeto de pesquisa, extensão, iniciação científica ou



Professor responsável pela monitoria, se internamente ao IFMT.

Art. 8 – Ao **Professor do Estágio** compete:

- I Orientar o Acadêmico na elaboração da pasta de estágio no setor de Extensão.
- I Elaborar as cartas de apresentação e fichas de credenciamento das instituições parceiras do estágio;
- II Realizar convênios com as instituições externas ao IFMT, junto a Coordenação de Extensão do *campus*;
- III Escrever os termos de compromisso para o acadêmico;
- IV Exercer a supervisão geral dos estágios;
- V Avaliar os pedidos de estágio, aprovando os locais de estágio.
- VI Instruir o Supervisor de Estágio a realizar o acompanhamento das atividades do estagiário e a avaliação das atividades realizadas (da carga horária e da nota a ser atribuída).
- VII Receber e avaliar os relatórios de estágio, emitindo parecer final ao Setor de Registro Escolar.

Art 9 – Ao **Supervisor de Estágio** compete o acompanhamento das atividades do estagiário, emitindo uma declaração das atividades realizadas, da carga horária efetivamente cumprida, e atribuir uma nota de ZERO a DEZ para a atividade realizada.

## **CAPÍTULO V - DA MATRÍCULA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Art. 10 – O Estágio Supervisionado deverá ser realizado preferencialmente no 10º semestre do Curso Bacharelado em Agronomia. Se o acadêmico desejar realizar o mesmo antes, deverá participar de projetos de pesquisa, extensão, iniciação científica ou monitoria no IFMT, com acompanhamento de um Professor responsável, que assinará como Supervisor de estágio.

I – Em situações especiais, poderá ser liberado para o Estágio Curricular em instituição externa ao IFMT, o acadêmico que estiver matriculado a partir do 7º semestre do curso Bacharelado em Agronomia.

II – O pedido para antecipar o estágio deverá ser apresentado por escrito ao Coordenador de Curso, com fundamento razoável, que encaminhará o acadêmico ao Professor de estágio.

III – O deferimento ou indeferimento da antecipação do estágio será função do Professor do estágio e do Coordenador de Curso.

Art. 11 – O estagiário somente poderá sair para o estágio fora do IFMT após assinar o Termo de Compromisso do Estagiário.

Art.12 – Indicado o local do estágio e a instituição conveniada, a desistência ou troca por parte do acadêmico só será possível com a anuência do Professor do Estágio.

## **CAPÍTULO VI – DAS INSTITUIÇÕES EXTERNAS AO IFMT**

Art.13 – A instituição externa ao IFMT que se prontificar a conceder estágio, deverá designar um profissional para a função de SUPERVISOR DO ESTÁGIO. Caberá ao Supervisor do Estágio a avaliação do trabalho

realizado, emitindo um documento com a descrição das atividades realizadas, das horas cumpridas pelo estagiário e ATRIBUIR UMA NOTA para a atividade realizada.

## **CAPÍTULO VII - DA RESPONSABILIDADE DO ESTAGIÁRIO**

Art.14 – Ao estagiário compete:

- I/ Fazer os contatos com Professores Orientadores e Empresas do Setor Agrícola para viabilizar as horas mínimas de Estágio Curricular Supervisionado, conforme estabelece o PPC do Curso;
- II/ Antes de iniciar o estágio, montar uma pasta individual de estágio, no Setor de Extensão do Campus, sob a supervisão do Professor de Estágio ou Coordenador de Extensão;
- III/ Elaborar um Plano de Trabalho para cada local onde pretende estagiar;
- IV/ Iniciar o Estágio somente após a apresentação dos seguintes documentos ao Professor de Estágio (arquivar os mesmos na pasta de estágio): Plano de Trabalho, Termos de compromisso entre as instituições, Termo de Responsabilidade e autorização do Professor de Estágio.
- V/ Cumprir integralmente o cronograma e horário fixados;
- VI/ Apresentar o Relatório de Estágio no 10º Semestre do curso;
- VII/ Prestar informações a respeito do Estágio quando solicitado pelo Professor de Estágio.

## **CAPÍTULO VIII - DA AVALIAÇÃO**

Art.15 – Ao final do Estágio Supervisionado, o acadêmico entregará, no prazo fixado pelo Professor de estágio, o relatório de suas atividades, para avaliação.

Art.16 – O Estágio Supervisionado será avaliado no 10º semestre do Curso Bacharelado em Agronomia. Ocorre mediante a apresentação do Relatório de Estágio, entregue para o Professor de Estágio, elaborado nas normas da instituição, em prazo fixado pelo Professor de Estágio.

I - Anexado como apêndice ao relatório, constará os pareceres dos Supervisores do Estágio, sobre o desempenho do estagiário, declarando a carga horária cumprida e a nota atribuída pelo Supervisor.

Art. 17 – O Professor de Estágio atribuirá uma nota para o Relatório de Estágio apresentado pelo acadêmico, entre Zero e Dez.

I – A nota mínima para aprovação será seis.

II – A nota final do estágio será uma média das notas atribuídas pelos Supervisores de Estágio e Professor de Estágio.

III – Ao final do 10º Semestre do Curso Bacharelado de Agronomia, o Professor do Estágio emitirá um parecer final sobre o estágio, constando aprovado ou reprovado na disciplina de estágio, mencionando a nota final obtida. Este parecer será encaminhado ao Setor de Registro para a pasta do acadêmico.

Art. 18 – Os estagiários deverão cumprir 100% da carga horária nas atividades de estágio no âmbito do campo de trabalho. Portanto, possíveis

faltas nas atividades na escola deverão ser repostas.

Art. 19 – Caso não ocorra aprovação, o estágio será considerado sem efeito, devendo propor-se novo estágio a ser cumprido integralmente.

#### **CAPÍTULO IX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art.24 – A realização do Estágio Curricular por parte do acadêmico não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo de natureza de formação pedagógica do estudante, não podendo o mesmo, perceber remuneração de qualquer espécie.

Art. 25 – Os acadêmicos devem atentar para os documentos solicitados pelo Professor do estágio e são responsáveis pela organização de sua pasta de estágio, com as declarações de aceite e de compromisso, planos de atividades e pareceres dos Supervisores de Estágio.

Art. 26 – Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de Curso e Colegiado do Curso.

## ANEXO II – REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS

Entende-se por atividades acadêmico-científicas, as atividades complementares, aquelas cujo objetivo seja a transferência, apresentação ou troca de informações de cunho científico nas diversas áreas do saber/conhecimento humano, tais como a participação em cursos, oficinas, feiras, simpósios, congressos e outros eventos que sejam considerados pertinentes aos objetivos da formação do Bacharel em Agronomia.

A participação nestas atividades deve ser de iniciativa do próprio discente, sendo consideradas ainda as atividades de cunho acadêmico- científicas ao longo do curso, tais como participação na organização, elaboração e execução de projetos e eventos na área de agronomia, participação em projetos de iniciação científica e atividades de monitoria. Os discentes serão incentivados a participar e promover eventos científicos também como forma de complementação e interação dos conhecimentos adquiridos.

A carga horária mínima está definida na matriz curricular PPC do curso.

A seguir apresentamos um quadro com a carga horária limite para cada atividade, com o objetivo de que o acadêmico vivencie várias experiências acadêmicas ao longo do curso, privilegiando a formação em vários segmentos ao mesmo tempo em que valoriza vários tipos de atividades que possuem relação com a formação do Engenheiro Agrônomo:

Categorias	Discriminação	Forma de Comprovação	C/H Limite
Atividades de Ensino	Exercício de Monitoria	Declaração do Departamento de Ensino ou da Coordenação de Extensão.	80h
	Disciplina facultativa cursada com aproveitamento superior à média para aprovação.	Histórico Escolar ou Declaração do Professor da disciplina.	40h
	Participação em Grupos de Estudo cadastrados no Departamento de Ensino sob orientação de um docente.	Declaração do docente orientador ou do Departamento de Ensino.	40h
Atividades de Pesquisa	Participação em Projetos de Pesquisa	Declaração/Certificado da Coordenação de Pesquisa, PROPES ou do orientador.	60h
Atividades de Extensão	Participação em projetos de extensão, de assistência e/ou atendimento, abertos à comunidade	Declaração/Certificado da Coordenação de Extensão, PROEX ou do orientador.	60h
	Exercício de cargos de representação estudantil	Declaração do órgão de representação.	30h

	Realização de estágio não obrigatório	Declaração da empresa/escola onde foi realizado o estágio.	40h
Eventos e Cursos	Participação em seminários, congressos, palestras, semanas temáticas, semanas universitárias, conferências, jornadas, fórum, simpósios, oficinas, workshops.	Certificado de participação do evento.	70h
	Cursos extracurriculares em quaisquer áreas do conhecimento relativos à linguagem, informática ou áreas correlatas.	Certificado de conclusão do curso.	40h
	Ministrante de cursos em eventos acadêmicos.	Certificado emitido pela organização do evento.	80h
	Participação em cursos, mini cursos ou similar.	Certificado de participação do curso.	50h
	Participação em comissão organizadora de eventos científicos.	Certificado emitido pela instituição responsável pelo evento.	40h
	Participação em comissão de apoio de eventos científicos.	Certificado emitido pela instituição responsável pelo evento.	20h
Eventos culturais	Participação em eventos culturais.	Certificado de participação no evento.	50h
	Participação em eventos religiosos.	Certificado de participação no evento.	20h
Publicação e apresentação de Trabalhos	Resumo publicado em anais de eventos científicos.	Resumo do trabalho e cópia dos anais ou certificado de apresentação do mesmo.	100h
	Resumo Expandido publicado	Resumo do trabalho e	
	em anais de eventos científicos.	cópia dos anais ou certificado de apresentação do mesmo.	
	Trabalho Completo publicado em anais de eventos científicos.	Resumo do trabalho e cópia dos anais ou certificado de apresentação do mesmo.	
	Publicação de artigos científicos em periódicos com ISSN	Cópia do artigo e da carta de aceite do mesmo.	Sem limite.

	Publicação de capítulo de livro com ISBN	Cópia do capítulo do livro.	Sem limite.
	Apresentação oral de trabalhos ou exposição de mostras científicas.	Certificado de apresentação emitido pela organização do evento.	50h
	Desenvolvimento de material didático.	Cópia do material didático produzido.	30h

Outras Atividades correlatas/conexas não contempladas serão analisadas pelo Colegiado do Curso

## **ANEXO III – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O trabalho de conclusão de curso (TCC) oportunizará ao concluinte revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Oportunizará ainda a elaboração de um projeto técnico- científico na área de atuação acadêmico-profissional, baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada na área de conhecimento ou nela baseada para propor hipóteses testadas a nível experimental; ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica.

A partir do trabalho desenvolvido nas disciplinas de TCC I e TCC II, o discente deverá buscar um professor orientador para conduzi-lo na escrita do projeto de pesquisa, no desenvolvimento da pesquisa e na escrita do relatório final.

São modalidades do TCC:

1. Artigo científico (segundo as diretrizes para autores do periódico escolhido);
2. Monografia (segundo as normas da comissão de Normatização Acadêmica, em acordo com as normatizações ABNT, disponibilizadas no página do IFMT e nas disciplinas de metodologia do curso).

Os Trabalhos de conclusão de curso, nas modalidade de “artigo científico” ou “monografia”, deverão ser submetidos a uma banca de avaliação.

A banca deverá ser formada por 3 membros, docentes do IFMT ou de instituições de Ensino Superior parceiras.

Caberá ao orientador presidir a banca, definir a nota obtida pelo discente (de acordo com os critério acima elencados) e redigir a ata de defesa que será entregue ao setor de registro do Campus.

O aluno será considerado aprovado quando atender aos critérios:

1. Metodologia científica;
2. Linguagem coerente, concisa e clara;
3. Assunto pertinente;
4. Fundamentação teórica;
5. Apresentação oral; fluência, segurança e domínio de conteúdos.

O trabalho deve ser entregue com antecedência mínima de 10 dias para apreciação da banca;

Apresentação do trabalho de conclusão de curso será de até 20 minutos, com 10 a 15 minutos para arguição de cada membro da banca;

A banca de TCC será organizada pelo professor da disciplina de TCC II.

A entrega da versão final, devidamente corrigida, deve ser feita em até 20 dias após a defesa da TCC em 5 vias, sendo uma cópia impressa, encadernada em capa dura (assinada por todos os membros da banca) e 4 cópias digitais, em formato pdf salvo em cd, onde uma cópia será arquivada na Coordenação de Curso e as outras entregues a cada membro da banca;

Cabe ao orientador agendar a banca com pelo menos 5 dias de antecedência e solicitar ao prof. da disciplina os materiais para avaliação do aluno (ata de defesa ao qual conterà a nota final atribuída pela banca e a situação de aprovação ou reprovação);

A ata de defesa deverá ser entregue ao prof. da disciplina em até 48 horas, para seja lançada no diário e compor o histórico escolar do aluno;

Será ofertado ao aluno a possibilidade de defesa em 2 épocas a cada semestre, sendo uma no início e outra no final do semestre letivo de oferta da TCC II, ficando sob responsabilidade do professor da disciplina de TCC II, organizar e divulgar entre os acadêmicos as datas estabelecidas.



**ANEXO IV – ATUALIZAÇÃO DO QUADRO DOCENTE DO CURSO EM 2020:**

Nome do docente	Área de formação	Titulação Máxima	Regime de Trabalho
Ana Cristina Alves de Almeida	Biologia	Doutora	40 h com Dedicção Exclusiva
Barbara Ferreira Fadul	Língua Portuguesa	Mestre	40 h com Dedicção Exclusiva
Beatriz Santos Conceição do Vale	Ciências Agrárias	Doutora	40h com Dedicção Exclusiva
Célia Ferreira de Sousa	Língua Portuguesa	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Cleber Calado Luz	Química	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Danilo Nogueira dos Anjos	Ciências Agrárias	Doutor	40h com Dedicção Exclusiva
Devacir Vaz de Moraes	Física	Especialista	40h com Dedicção Exclusiva
Eduardo César Campos Coelho	Filosofia	Mestre	40 h com Dedicção Exclusiva
Elienai Resende Nunes Rodrigues	Matemática	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Elizeu Luiz Brachtvogel	Ciências Agrárias	Doutor	40h com Dedicção Exclusiva
Felipe Gimenes Rodrigues Silva	Ciências Agrárias	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Geisa Pires da Silva	Física	Mestre	40 h com Dedicção Exclusiva
Giliard Brito de Freitas	Informática	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Hellenn Thallyta Alves e Mendes	Ciências Agrárias	Doutora	40h com Dedicção Exclusiva
José Antonio do Vale Sant'ana	Ciências Agrárias	Doutor	40h com Dedicção Exclusiva
Leandro Alves Lacerda	Ciências Agrárias	Mestre	40h com Dedicção Exclusiva
Leandro Batista Urzeda Caetano	Ciências Agrárias	Doutor	40h com Dedicção

			Exclusiva
Marcelo Silva Rodrigues	Administração	Especialista	40h com Dedicação Exclusiva
Ney de Freitas Marinho	Ciências Agrárias	Mestre	40h com Dedicação Exclusiva
Pedro Martins de Sousa	Biologia	Doutor	40 h com Dedicação Exclusiva
Polyana Rafaela Ramos	Ciências Agrárias	Mestre	40h com Dedicação Exclusiva
Samuel Tavares dos Santos	Ciências Agrárias	Doutor	40h com Dedicação Exclusiva
Thiago Beirigo Lopes	Matemática	Mestre	40h com Dedicação Exclusiva
Valteson Cleiton Pereira	Língua Inglesa	Especialista	40h com Dedicação Exclusiva
Yuri de Oliveira Castro	Ciências Agrárias	Mestre	40h com Dedicação Exclusiva