



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO  
GROSSO  
CAMPUS CAMPO NOVO DO PARECIS

Projeto Pedagógico do Curso de  
BACHARELADO EM AGRONOMIA

**Educação Superior: Bacharelado**  
**Modalidade: Presencial**

Campo Novo do Parecis - MT  
2022

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Julio César dos Santos

Pró-reitor de Administração  
Túlio Marcel Rufino de Vasconcelos Figueiredo

Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional  
João Germano Rosinke

Pró-reitor de Extensão  
Marcus Vinícius Taques Arruda

Pró-reitor de Pesquisa e Inovação  
Epaminondas de Matos Magalhães

Pró-reitora de Gestão de Pessoas  
Leila Cimone Teodoro Alves

Pró-reitora de Ensino  
Luciana Maria Klamt

Diretora de Graduação  
Ana Cláudia Tasinaffo Alves

Diretor Geral do *campus* Campo Novo do Parecis  
Tiago Alquaz Matias

Chefe do Departamento de Ensino do *campus* Campo Novo do Parecis  
Carla de Fátima Cordeiro

Lucas Almeida de Holanda  
Coordenador do Curso de Agronomia, presidente do NDE e do Colegiado de Curso  
Currículo Lattes/CNPq: <http://lattes.cnpq.br/0930174011071495>

Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE),  
responsáveis pela reestruturação do Curso:

Acácio Perboni  
Daniel Dias Valadão Júnior  
Iusseny do Nascimento Soares Souza  
José Luiz da Silva  
Leonardo Durval Duarte Guimarães  
Simoni Anese

Suporte técnico na coordenação pedagógica:  
Kesley Gomes Pedroso (Pedagoga)  
Rosani Nonenmacher (Pedagoga)

Composição do Colegiado de Curso:

Docentes:  
Andréia de Oliveira Vieira  
Carlos Jorge da Silva  
Daltro André Machado  
Daniel Dias Valadão Júnior

Discentes:  
Jarlison da Silva Santos  
Gabrieli Corrêa Quintanilha

Técnica administrativa em educação:  
Kesley Gomes Pedroso

CURSO: Graduação em Agronomia

GRAU: Bacharelado

NÍVEL: Superior

MODALIDADE: Presencial

FORMAÇÃO PROFISSIONAL: Engenheiro Agrônomo

CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.683 horas (80% presencial e 20% EaD)

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: 480 horas

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): 34 horas

ATIVIDADES COMPLEMENTARES (ACs): 160 horas

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: 370 horas

CURRICULARIZAÇÃO DA PESQUISA: 370 horas

REGIME DE MATRÍCULA: Conforme Regulamento Didático

VAGAS: 70 vagas por ano, em dois processos seletivos (seleção de 35 vagas ao primeiro semestre no período VESPERTINO; seleção de 35 vagas ao segundo semestre no período NOTURNO)

FORMAS DE INGRESSO: Conforme Regulamento Didático

REQUISITOS PARA INGRESSO: Conforme Regulamento Didático

DURAÇÃO/PERÍODOS: MÍNIMO = 5 anos / 10 semestres; MÁXIMO = 15 semestres

TURNOS DE FUNCIONAMENTO: Vespertino e Noturno

NÚMERO DE VAGAS POR TURMA: 35 vagas

**Endereço de funcionamento do Curso:**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT)  
Rodovia MT-235, km 12, zona rural, Campo Novo do Parecis/MT, CEP: 78.360-000

Contatos: (65) 3382-6232 (WhatsApp) e [gradagronomia.cnp@ifmt.edu.br](mailto:gradagronomia.cnp@ifmt.edu.br)

## SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO .....	5
2 PERFIL INSTITUCIONAL.....	6
3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS .....	7
4 JUSTIFICATIVA.....	8
5 OBJETIVOS .....	10
6 DIRETRIZES .....	10
Quadro 1. Fundamentação legal do Curso Bacharelado em Agronomia (IFMT/CNP). .....	11
7 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO.....	13
8 PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO .....	15
9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
Quadro 2. Matriz curricular do Curso Bacharelado em Agronomia .....	21
10 EQUIVALÊNCIAS ENTRE MATRIZES E FLUXOGRAMA .....	115
11 METODOLOGIA DE ENSINO COM FOCO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD) .....	118
11.1 Centro de Referência em Educação a Distância (CREaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD) .....	119
11.2 Infraestrutura para o EaD .....	119
11.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle).....	120
11.4 Infraestrutura de execução e suporte .....	120
11.5 Plano de expansão e atualização de equipamentos .....	121
12 AVALIAÇÃO .....	122
13 ATENDIMENTO AO DISCENTE .....	124
14 ATENDIMENTO A PESSOA COM DEFICIÊNCIA.....	124
15 DIREITOS HUMANOS .....	125
16 QUESTÕES ÉTNICAS E RACIAIS .....	126
17 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	127
18 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE CURSO.....	127
19 PLANOS DE MELHORIAS DO CURSO .....	128
20 POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO .....	128
20.1 Permanência e êxito .....	129
21 PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA .....	129
22 CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	129
23 EQUIPE DOCENTE.....	130
24 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	131
25 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS .....	132
26 FONTES DE PESQUISA .....	134
ANEXO I - Normas para o Trabalho de Conclusão de Curso .....	136

ANEXO II - Regulamento do estágio curricular supervisionado .....	146
ANEXO III - Regulamento das Atividades Complementares (ACs) .....	154

## 1 APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Agronomia (PPC), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), *campus* Campo Novo do Parecis (CNP), aborda as políticas da instituição, a fundamentação teórica e as estratégias de ensino, balizadas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Regulamento Didático do IFMT, em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Agronomia (DCNs). A versão apresentada é resultado de discussões, reflexões e considerações coletivas envolvendo os anseios da comunidade acadêmica e externa, docentes e equipe multiprofissional do campus. As informações sintetizadas neste documento retratam desde as formas de acesso e objetivos do curso, perfil profissional, competências e habilidades necessárias para assegurar a permanência e o êxito dos cursistas, atendimento aos Portadores de Necessidades Especiais, adequações na organização curricular que o graduando cursará durante a trajetória acadêmica, entre outros temas.

O PPC da Agronomia foi inicialmente aprovado pelo Conselho Diretor do CEFET Cuiabá, através da Resolução nº 37, de 05 de dezembro de 2008, com conseqüente autorização de funcionamento. As primeiras turmas iniciaram as atividades letivas em 2009, após o processo seletivo com 70 vagas, os potenciais egressos foram submetidos à avaliação do ENADE em 2013 e o Curso reconhecido pela Portaria do MEC nº 307, de 23 de abril de 2015. A primeira colação de grau ocorreu em 2013 e contou com os engenheiros agrônomos Sérgio Costa Beber Stefanelo e Jesur José Cassol como patrono e paraninfo, respectivamente, pelos históricos de parcerias construídas e entusiastas que foram ao sucesso deste Curso.

Nos anos iniciais de funcionamento o quadro docente foi atualizado com profissionais qualificados em diferentes áreas do conhecimento, momento que a reformulação na estrutura curricular foi necessária ao melhor atendimento das demandas regionais e a atualização aprovada pela Resolução nº 130, de 14 de dezembro de 2015 (CONSUP/IFMT). A etapa consistiu em alterações nos códigos, flexibilização dos pré-requisitos, adequações de cargas horárias e renomeações dos componentes curriculares, além da extinção e inclusão de disciplinas. Isso possibilitou a obtenção de uma matriz curricular atenta à formação profissional alicerçada em valores étnico-raciais, aos direitos humanos e à sustentabilidade ambiental, primando pelo ensino vinculado aos processos de pesquisa e extensão.

Decorridos sete anos desde a estruturação da matriz, a realidade vivenciada requer novas reflexões sobre os perfis de profissionais dos egressos e a garantia de atendimento para novos públicos até então excluídos no formato ofertado, bem como a necessidade de respeitar a regulamentação do IFMT que estipulou o limite máximo tolerado de 5% sobre a carga horária mínima exigida pelas DCNs (Diretrizes Curriculares Nacionais), com a garantia da qualidade do curso vigente. Ademais, a

nova reformulação assegurará a convergência com o atual Projeto Pedagógico Institucional (PPI) (IFMT, 2019) e o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFMT, 2019) no âmbito das políticas de ensino, pesquisa e extensão, com o principal objetivo de primar pelo sucesso do egresso, tanto no aspecto técnico, quanto humano inclusivo.

A flexibilização curricular com a oferta de disciplinas em turno e contraturno, as adequações de componentes curriculares que atendam as demandas profissionais e a consequente redução dos pré-requisitos, permitirá aos discentes administrarem as suas trajetórias acadêmicas e conciliarem o estudo com o trabalho. O estabelecimento do horário vespertino se deve ao fato de vários acadêmicos manterem vínculos profissionais no horário noturno e adequarem as suas rotinas pessoais no matutino; enquanto espera-se que o ingresso e a manutenção no noturno atendam ao público que tenha afinidade com a Agronomia, porém precise trabalhar durante o dia, ou que consiga vínculo empregatício no decorrer da formação. Geralmente a vulnerabilidade financeira é um dos principais motivos de evasão do público que pretendemos atingir.

Vale ressaltar que, após uma década da formação da primeira turma da Agronomia a Instituição se preparou para garantir a otimização dos processos, via comunicação em sistema e com o uso das tecnologias da informação para atender as especificidades do público, forneceu condições para a qualificação docente e técnica para atuar na educação à distância. Ao se planejar a educação dos anos vindouros foi assegurada a carga horária de 20% na modalidade à distância, via otimização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle).

Para consolidar a oferta de educação à distância, a instituição conta com o Centro de Referência em Educação a Distância (CREaD) e no campus está em estruturação o Núcleo de Educação a Distância (NEAD). Estes são fundamentais para atingir a meta de 50% dos cursos presenciais com oferta de parte do currículo a distância, conforme disposto no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFMT, 2019).

O documento apresentado é resultado de ideias, de caráter cíclico estará em constante construção e operacionalização nos próximos anos; as coletas para as mudanças são as somatórias de experiências dos vários agentes envolvidos: em cada anseio discente, na atuação administrativa para destravar processos e na prática conjunta entre a gestão e os docentes para ampliar as parcerias com o setor produtivo.

## **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 Mato Grosso, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá, da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres e de três

Unidades de Ensino Descentralizadas (Campo Novo do Parecis, Bela Vista e Pontes e Lacerda), transformadas em campi do instituto.

Após a primeira etapa de implantação do IFMT, outros quatro campi foram inseridos a esse processo, localizados nos municípios de Barra do Garças, Confresa, Juína e Rondonópolis. Em uma nova expansão do IFMT foram criados novos campi nos municípios de Sorriso, Alta Floresta, Várzea Grande e Primavera do Leste, e os campi avançado de Tangará da Serra, Lucas do Rio Verde, Diamantino, Sinop e Guarantã do Norte, atingindo um total de 19 unidades em todo o estado de Mato Grosso.

A Missão do IFMT é “Educar para a vida e para o trabalho” e a Visão é “Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, qualificando pessoas para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania por meio da inovação no ensino, na pesquisa e na extensão”. Adicionalmente, almeja-se gerar, promover e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos para o desenvolvimento sustentável das comunidades e dos segmentos agropecuários de sua área de ação por meio da formação de jovens e adultos no Ensino Médio e em Cursos profissionalizantes de Nível Básico, Técnico e Superior, bem como em estratégias de educação continuada.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Campo Novo do Parecis, está localizado na Rodovia MT-235, km 12, Zona Rural, CEP: 78.360-000, atende no horário comercial pelo telefone (65) 3382-6200 e possui endereço eletrônico para acesso público em <http://cnp.ifmt.edu.br/>

A chegada do IFMT/CNP remonta à instalação de uma Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) pelo então Centro Federal de Educação e Tecnologia (CEFET Cuiabá), na área da antiga Escola Agrotécnica Municipal Dorvalino Minozzo. A federalização ocorreu a partir da mobilização política provocada pela sociedade. Naquela época o então prefeito, Sérgio Costa Beber Stefanelo, participava semanalmente da programação na rádio local quando foi questionado por uma mãe sobre quais alternativas ela e outros pais teriam para garantir formação de qualidade aos seus filhos com a desativação da “Escola Agrícola”, pois os pais com maior poder aquisitivo encaminhariam os filhos para estudar fora, mas o que fariam “as outras pessoas?”.

Campo Novo do Parecis estava fora das prioridades para a abertura da UNED, porém conseguiu força política estratégica para entrar no Plano de Expansão II da Rede Federal de Educação Tecnológica. A área de instalação equivalente 73 hectares, antes pertencente à Escola Agrotécnica Municipal Dorvalino Minozzo, foi doada pela prefeitura da cidade em solenidade de entrega de chaves realizada em 26 de novembro de 2007. Posteriormente, a autorização de funcionamento foi



publicada na Portaria do MEC nº 696, de 9 de junho de 2008, no Diário Oficial da União (DOU) de 10 de junho de 2008, seção 1, página 39.

Em 2008 foram iniciadas as obras de construção e reformas de prédios de aula, blocos administrativos, biblioteca, restaurante, alojamentos, viveiro, unidades de produção e outros. Os primeiros servidores da unidade, entre professores e técnicos administrativos, foram selecionados por meio de concurso público, em julho do mesmo ano.

O IFMT/CNP foi instituído através da Portaria nº 4, de 06 de janeiro de 2009, do Ministério da Educação, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U.) em 07 de janeiro de 2009, seção 1, página 130, e dimensionado como campus agrícola nos termos da Portaria nº 713, de 08/09/2021, publicada no D.O.U nº 172, de 10/09/2021, seção 1, página 73.

O IFMT/CNP é enquadrado como campus agrícola e oferta os cursos de nível médio, superior, extensão e capacitação técnica, com docentes atuantes em diferentes níveis de ensino. Os cursos de nível médio são: técnicos em Agropecuária e Manutenção e Suporte em Informática. Os cursos superiores são: Bacharelado em Agronomia, Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Agroindústria e Tecnologia em Processos Gerenciais.

#### **4 JUSTIFICATIVA**

O Curso de Bacharelado em Agronomia do IFMT/CNP foi implantado em atendimento aos anseios levantados durante os estudos de demanda junto às entidades de classe, ao setor produtivo e aos municípios circunvizinhos, que apresentaram a necessidade de profissionais com formação que atendesse as demandas regionais, bem como promovesse a inclusão social de sua população e de todos ao seu entorno, e visa trabalhar as especificidades encontradas na mesorregião norte do estado de Mato Grosso, num panorama propício às principais atividades econômicas encontradas: a agropecuária e a indústria de alimentos.

A consolidação do curso de Agronomia reflete a posição estratégica do agronegócio na economia regional, pois há anos consecutivos Campo Novo do Parecis se destaca entre os dez municípios agrícolas com maior renda do país, contribuindo expressivamente à produção de soja, milho e como um dos maiores produtores de algodão, girassol e milho pipoca do Brasil. Além disso, tem produção expressiva de cana-de-açúcar e bovinos. Por conseguinte, os sistemas agrícolas de produção são, em sua maioria, caracterizados pelo uso intensivo de insumos e máquinas em todas as etapas de cultivo.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o município de Campo Novo do Parecis apresentou o 4º maior PIB agropecuário do Brasil, com R\$ 3,05 bilhões. Segundo dados do IBGE (2020), com as extensões cultivadas de 220.000 ha de milho, 389.000 ha de soja, 111.664 ha de algodão, 5.266 ha de girassol e 33.491 ha de cana-de-açúcar, o município

apresenta um cenário que demanda profissionais qualificados para o cultivo de propriedades que utilizam alto nível de tecnologia. Aliado a isso, a concorrência de candidatos por vaga desde a implantação do curso de Bacharelado em Agronomia, o estabelecimento de novas parcerias com órgãos governamentais, empresas públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, assim como a procura pelos profissionais formados na instituição, justificam a continuidade do curso e a implementação de ações para fortalecer a formação acadêmica e humana dos discentes.

Além da formação de profissionais voltados para sistemas de produção altamente tecnificados, existe a demanda por profissionais que sejam capazes de atuar em modelos produtivos diversificados, tendo em vista o município dispor de distintas realidades que exigem atuação conjunta: o Assentamento Guapirama, o Projeto Seis Lagoas, o Distrito Marechal Rondon e os povos indígenas da etnia Paresi-Haliti. Esse modelo de agricultura não empresarial merece atenção quanto ao desenvolvimento de políticas de desenvolvimento regional e público com formação específica para atender os envolvidos.

A duração do Curso precisa respeitar a carga horária mínima estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Curso de Agronomia (Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006) e pelas Resoluções do Conselho Nacional de Educação (3.600h) e a máxima estipulada no art. 36 do Regulamento Didático do IFMT (3.780h), o que provocou reflexões mais profundas. Observa-se que o ingresso é assegurado, porém o custo de vida em Campo Novo do Parecis é elevado para quem precisa se dedicar ao curso integral e isto limita o foco e retarda o êxito do público que precisa trabalhar para manter as suas despesas, pois nem todos os discentes dispõem de condições financeiras confortáveis durante o período formativo, assim sendo necessitam conciliar os estudos com o trabalho, geralmente em estabelecimentos comerciais (farmácias, restaurantes, lanchonetes, postos de combustíveis, hotéis, etc.), noturnos ou aos finais de semanas; geralmente trabalhos informais. Por outro lado, poucos trabalhadores formais conseguem conciliar a rotina diária de trabalho com o estudo em tempo integral. Para superar a realidade imposta, as 70 vagas anuais serão mantidas, asseguradas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), porém com o diferencial na oferta de 35 vagas para ingresso no primeiro semestre no horário vespertino, e 35 vagas para ingressantes do segundo semestre no horário noturno.

A oferta de 20% da carga horária do curso na modalidade a Distância (EaD) otimizará a integralização curricular, maior gestão de tempo e o conseqüente incentivo à permanência do estudante no curso. Além disso, permitirá a inserção de objetos de aprendizagem diferenciados, inovadores e tecnológicos. As possibilidades de metodologias de ensino aplicadas na EaD garantem maior eficiência no processo de ensino-aprendizagem, e a variedade de materiais didáticos com tecnologia educacional aplicada potencializará a formação de profissionais com habilidades diferenciadas e que interajam melhor com a área de atuação. Ademais, o IFMT/CNP apresenta uma

equipe que compõem o Núcleo de Apoio a Educação a Distância e conta com infraestrutura adequada para o desenvolvimento das atividades, facilitando a viabilização e garantindo o caráter de rigor e excelência que sempre caracterizaram os cursos oferecidos pela instituição.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo Geral**

Propiciar a formação multidisciplinar de profissionais capazes de atuar nos diferentes segmentos que competem à profissão e aptos para promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção em harmonia com o ecossistema, ao desenvolver valores no futuro profissional, como a busca constante pelo saber, o bom relacionamento interpessoal, por intermédio do aprimoramento de habilidades de comunicação, organização e planejamento de suas atividades cotidianas.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Formar profissionais capazes de demonstrar compreensão ampla dos problemas, relacionando-os às suas dimensões técnicas, políticas, econômicas, sociais, ambientais, culturais e éticas;
- ✓ Formar profissionais com competências crítica e criativa no desenvolvimento e no uso da ciência e da tecnologia, respeitando os aspectos históricos e sociológicos ligados à Agronomia, relacionando dados e fatos e com visão holística para propor soluções aos problemas que envolvem toda a cadeia produtiva;
- ✓ Adaptar metodologias à solução de problemas nacionais e regionais relativos ao agronegócio e ao desenvolvimento de modelos produtivos mais adequados aos diferentes segmentos populacionais da região, considerando a análise da realidade sociocultural e agrária em que se inserem.
- ✓ Buscar a relação entre extensão e pesquisa, incentivando a participação da comunidade, no sentido de ampliar e difundir os conhecimentos desenvolvidos no Curso e na Instituição, e viabilizar a aproximação do estudante com a sociedade em que atuará.

## **6 DIRETRIZES**

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia atende os dispositivos legais para funcionamento (Quadro 1) e preza pelos princípios norteadores da educação pública de qualidade.

**Quadro 1. Fundamentação legal do Curso Bacharelado em Agronomia (IFMT/CNP).**

<b>Lei/Decreto/Resolução/Parecer</b>	<b>Resumo</b>
Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo
Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional
Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental
Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida
Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências
Lei nº 11.183, de 5 de outubro de 2005	Dá nova redação ao inciso II do caput do art. 20 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional
Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008	Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT
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.
Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.005, de 25 junho de 2014	Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE
Decreto Lei nº 9.585, de 16 de agosto de 1946	Concede o título de Engenheiro Agrônomo aos diplomados por estabelecimentos de ensino superior de Agronomia
Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental
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
Decreto nº 7.037 de 21 de dezembro de 2009	Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos
Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017	Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional
Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973	Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia
Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004	Institui diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana
Resolução 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 CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia
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
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 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
Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012	Estabelece Diretrizes para a Educação em Direitos Humanos
Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012	Estabelece Diretrizes para a Educação Ambiental
Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016	Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia
Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018	Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024
Resolução nº 13, de 28 de março de 2019 (CONSUP/IFMT)	Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Resolução nº 81, de 26 de novembro de 2020	Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica
Resolução nº 22, de 25 de maio de 2021 (CONSUP/IFMT)	Aprova o Regulamento para Curricularização da Extensão no âmbito do IFMT, conforme recomendado na Resolução CONSEPE nº 21 e anexo, de 20 de abril de 2021
NBR 9050, de 03 de agosto de 2020	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
Parecer CNE/CES n.º 776, de 3 de dezembro de 1997	Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação
Parecer CNE/CES nº 210, de 8 de julho de 2004	Aprécia a Indicação CNE/CES 1/04, referente à adequação técnica e revisão dos pareceres e/ou resoluções das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação
Parecer CNE/CES nº 306, de 7 de outubro de 2004	Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.
Parecer CNE/CES n.º 329, de 11 de novembro de 2004	Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial
Parecer CNE/CES nº 184, de 7 de julho de 2006	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial
Parecer CNE/CES nº 8 de 31 de janeiro de 2007	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos a integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial
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
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
Portaria MEC nº 3.284, de 07 de novembro de 2003	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições
Portaria normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007	Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e

	consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)
Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019	Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino

As diretrizes apresentadas servem como orientativo para o desenvolvimento de valores, atitudes de respeito e compromisso ético entre os discentes e destes com os seus próximos e o meio.

## **7 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO**

### **7.1 Público Alvo**

O Curso de Agronomia foi estruturado para atender tanto candidatos egressos da educação básica, que precisam comprovar a conclusão de todos os componentes curriculares do ensino médio e apresentar a documentação comprobatória requisitada no ato da matrícula, quanto cursistas de outros cursos que interessem migrar para a Agronomia e portadores de diplomas superiores que almejam nova graduação.

### **7.2 Formas de ingresso**

Todas as vagas abertas serão divulgadas e os processos seletivos abertos em editais específicos, que assegurem ampla concorrências dos interessados, conforme prevê o Regulamento Didático do IFMT (Título III), das seguintes formas:

- I. processos simplificados para vagas remanescentes dos primeiros períodos dos cursos (*Capítulo I, Sessão II*);
- II. vestibular (*Capítulo I, Sessão III*);
- III. nota do Exame Nacional do Ensino Médio (*Capítulo I, Seção IV*);
- IV. processo seletivo seriado (*Capítulo I, Seção V*);
- V. Sistema de Seleção Unificada - SiSU, de responsabilidade do MEC (*Capítulo I, Seção VI*);
- VI. portador de diploma de graduação (*Capítulo I, Seção VII*);
- VII. reopção de curso (*Capítulo I, Seção VIII*);
- VIII. transferência externa (*Capítulo I, Seção IX*);
- IX. transferência *ex officio* (*Capítulo I, Seção X*);
- X. reingresso (*Capítulo II*);
- XI. mobilidade acadêmica, mediante convênios e intercâmbios (*Capítulo III*);

As medidas avaliativas, o número de classificados e chamados será estabelecido em Edital próprio do processo seletivo. Observadas as condições de infraestrutura e recursos humanos, com planejamento anual de 70 discentes regulares, divididos em duas turmas, com as seguintes

características: o processo para preenchimento das 35 vagas do primeiro semestre do ano será destinado para ingressantes no horário vespertino, enquanto os 35 ingressantes no segundo semestre do ano ingressarão no horário noturno. Os fatores condicionantes ao ingresso se dão nos termos da Lei e Regimento Interno do IFMT – *campus* Campo Novo do Parecis. Entre outros, se destacam:

- ✓ Ter concluído o ensino médio ou equivalente no dia da matrícula.
- ✓ Estar em dia com as obrigações eleitorais.
- ✓ Estar em dia com as obrigações militares (para o sexo masculino)
- ✓ Aprovar em processo seletivo específico.

### **7.3 Inscrição**

O ingresso no Curso será mediante processo seletivo, com formas e critérios estabelecidos em edital específico. No edital do processo seletivo, será publicado o número de vagas, e os requisitos de acesso, obedecendo, rigorosamente, a duas entradas anuais, de 35 alunos cada, totalizando 70 vagas/ano.

Os moldes de cada forma de ingresso, bem como a documentação exigida seguirá o Regulamento Didático do Instituto Federal de Mato Grosso em vigência na data do lançamento do edital.

### **7.4 Matrícula**

Nos cursos de graduação adota-se a matrícula por componente curricular. A matrícula no primeiro semestre será efetivada, obrigatoriamente, em todos os componentes curriculares. A matrícula por componente curricular será realizada, para cada período letivo, após o primeiro semestre do curso; será solicitada pelo discente ou pelo seu representante legal em formulário próprio, observando-se as orientações da coordenação de curso.

Antecipadamente os discentes terão amplo acesso aos horários das aulas, a matriz curricular, as normas do curso e aos regimentos do *campus*, assim como as vagas disponíveis para cursar disciplinas em outros cursos superiores com possibilidade de aproveitar no seu histórico escolar, quando houver afinidade com a matriz da Agronomia e compatibilidade de carga horária e conteúdo.

Todas as questões referentes às matrículas e/ou rematrículas, seguirão as normas previstas no Regulamento Didático do IFMT.

### **7.5 Aproveitamento de estudos**

O aproveitamento de estudos é o instrumento pelo qual o discente que já cursou, anteriormente, em outra ou na mesma instituição de ensino, determinado componente curricular,

solicita que o mesmo seja considerado, devendo solicitar em formulário próprio por ocasião da matrícula no curso e seguirá os trâmites constantes no Regulamento Didático do IFMT por ocasião da solicitação.

## **8 PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO**

O Curso propiciará ações pedagógicas para o desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidades técnica e social, tendo como princípios:

- ✓ Respeito à fauna e à flora;
- ✓ Conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- ✓ Uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- ✓ Emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e,
- ✓ Atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

O perfil profissional desejado para caracterizar o egresso de Agronomia do IFMT, visa contemplar uma ampla formação técnico-científica, social e ambiental, preparando o futuro profissional para que o mesmo tenha:

- ✓ Autonomia intelectual, que o capacite a atuar como um profissional crítico, criativo e ético, capaz de compreender e intervir na realidade e assim transformá-la;
- ✓ Capacidade para estabelecer relações solidárias, cooperativas e coletivas;
- ✓ Possibilidade de produzir, sistematizar e socializar conhecimentos e tecnologias, bem como capacidade para compreender as necessidades dos grupos sociais e comunidades com relação a problemas socioeconômicos, culturais, políticos e organizativos;
- ✓ Constante desenvolvimento profissional, exercendo a prática de formação continuada e que possa empreender inovações na sua área de atuação.

A partir desse perfil geral o currículo do curso de Agronomia será estruturado de modo que o egresso tenha:

- ✓ Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- ✓ Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- ✓ Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- ✓ Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- ✓ Habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;



- ✓ Capacidade de estabelecer relações entre a Agronomia e outras áreas do conhecimento;
- ✓ Conhecimento de questões contemporâneas;
- ✓ Educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- ✓ Participação em programas de formação continuada;
- ✓ Aptidão para estudos de pós-graduação;
- ✓ Habilidade para trabalhar na interface da Agronomia com outros campos de saber;
- ✓ Habilidade de identificar oportunidades e desenvolver ações empreendedoras.

Vale ressaltar que a oferta de carga horária à distância, a inclusão de conteúdos em ementas de diferentes disciplinas e o acréscimo de componentes curriculares específicos, possibilitarão a capacidade de gerir as diferentes ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) que estão cada vez mais presentes na área agrícola, permitindo soluções inovadoras, análise e gerenciamento de dados de forma ágil e assertiva, que determine resultados eficientes no seu contexto de atuação.

## **9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A carga horária total do currículo do Curso de Bacharelado Agronomia do IFMT/CNP é 3.683 horas, sendo dividida em 2.890 horas de disciplinas obrigatórias e 153 horas de disciplinas eletivas. Além disso, os alunos deverão integralizar mais 480 horas em Estágio Supervisionado Obrigatório e, outras 160 horas em Atividades Complementares. Ressalta-se que o Trabalho de Conclusão de Curso está incluso nas disciplinas obrigatórias com uma carga horária de 34 horas. Cada aula em disciplinas (obrigatória ou eletiva) corresponde a 50 minutos.

A carga horária das disciplinas é dividida em parte teórica e parte prática, abrangendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. O percentual de 20% da carga horária total do Curso será ofertado na modalidade de ensino a distância (EaD). A carga horária de EaD adotada em cada disciplina será especificada no quadro da Matriz Curricular e as atividades realizadas descritas no plano de ensino.

### **9.1 Ensino à distância (EaD)**

A educação à distância (EaD) atenderá as disposições estabelecidas no Decreto nº 9.057, de 25/05/2017 que regulamentou o art. 80 da LDB nº 9.394, de 20/12/1996, e a Portaria nº 2.117, de 6/12/2019 que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes

ao Sistema Federal de Ensino, bem como a Resolução CNE/CP nº 1, de 5/1/ 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

A oferta parcial de componentes curriculares a distância tem o objetivo de proporcionar ao estudante uma modalidade que desenvolve a organização e a autonomia, flexibilizar horários para estudos do estudante e introduzir métodos e práticas de ensino e de aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias da informação e comunicação para realização de objetivos pedagógicos. (Resolução nº 081/2020, CONSUP/IFMT).

Os componentes curriculares com oferta parcial de ensino a distância (EaD) estão detalhados no quadro da Matriz Curricular e as atividades realizadas serão descritas nos planos de ensino. Foi estipulado percentual de 20% da carga horária total do curso em ensino a distância. Para escolha dos componentes curriculares com oferta parcial de ensino a distância, bem como a carga horária, foram observadas as características dos componentes curriculares, capacitações, afinidade e experiências dos docentes em ensino a distância. Ressaltamos que o campus incentiva e oferta capacitação constante de docentes, técnicos, discentes e tutores para garantir a equivalência quanto ao desenvolvimento do conteúdo e a qualidade do ensino à distância quando comparada à modalidade presencial.

Em atendimento à Resolução nº 81/2020 (CONSUP/IFMT), o suporte pedagógico e técnico aos estudantes, docentes e mediadores envolvidos na EaD será responsabilidade do campus Campo Novo do Parecis, com o apoio do Núcleo de Educação à Distância (NEaD), de forma a garantir a qualidade do ensino. Já a operacionalização tecnológica dos componentes curriculares com previsão de carga horária na modalidade a distância ocorrerá obrigatoriamente por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), definidos e mantidos pelo IFMT.

### **9.1.1 Produção de conteúdo**

Os recursos didáticos serão elaborados e/ou recomendados pelos docentes das disciplinas, disponibilizados no AVA com apoio técnico do NEaD e da equipe multidisciplinar envolvida.

A concepção das salas virtuais de aprendizagem envolverá os docentes, a equipe da Coordenação Pedagógica, com o suporte do NEaD.

### **9.2 Curricularização da Extensão**

A curricularização da extensão será mediante o previsto no Capítulo V do Regulamento Didático do IFMT (Resolução nº 81/2020, CONSUP/IFMT), abrangendo ao menos 370 horas (aproximadamente 10% da carga horária total) distribuídas em diferentes componentes curriculares, bem como atividades na forma de projetos, de forma a estimular e garantir em vários momentos da vida acadêmica a participação dos estudantes e professores juntos a comunidade de externa. As

disciplinas de Empreendedorismo Rural, Sociologia e Extensão Rural e Consultoria e Projetos Agropecuários terão a carga horária total computadas como atividade de extensão por fornecer conceitos e oportunidades para os alunos vivenciarem na prática as atividades previstas. Nas disciplinas em que há a previsão de atividades, as mesmas devem ser explicitadas no plano de ensino indicando quando, como e onde serão realizadas.

Entre as atividades previstas no âmbito do IFMT – *campus* Campo Novo do Parecis, tem-se como exemplo de atividades de extensão, a realização de dias de campo, projetos comuns junto a centros de educação especial, orfanato e escolas das redes municipal e estadual, atividades estas que constituem um excelente laboratório para o graduando complementar sua formação profissional, participando na estruturação, gerenciamento e execução das atividades.

Ademais, a participação em estágios em fazendas, assentamentos rurais, empresas agropecuárias, centros de excelência, permite a oportunidade do graduando vivenciar *in loco* as atividades desenvolvidas, as preocupações atuais dentro de cada área, a utilização do conhecimento agrônomo na resolução de problemas práticos, as novas tendências e metodologias utilizadas e as dificuldades locais enfrentadas pelos educadores, pesquisadores e extensionistas.

Destaca-se que as atividades de extensão sempre se pautarão por serem práticas acadêmicas em consonância com o ensino e à pesquisa, que permita estabelecer os vínculos entre as necessidades de soluções para problemas reais da comunidade e o conhecimento acadêmico.

Ressalta-se que a curricularização da extensão foi regulamentada pela Resolução nº 22, de 25 de maio de 2021 (CONSUP/IFMT).

### **9.3 Curricularização da Pesquisa**

A curricularização da pesquisa seguirá os mesmos moldes da inclusão da extensão, por entender que ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, portanto, devem necessariamente caminhar juntos no processo de ensino-aprendizagem. Compreende-se que o currículo do IFMT deve apresentar um conjunto de habilidades e competências que consigam garantir a unidade entre as três facetas que formam o escopo da formação acadêmico-profissional. Sendo assim, as atividades abrangerão ao menos 370 horas (aproximadamente 10% da carga horária total) distribuídas em diferentes componentes curriculares, de forma a incentivar e viabilizar a participação dos alunos. As disciplinas de Metodologia Científica, Estatística Básica e Experimentação Agropecuária terão a carga horária contabilizada de maneira integral como atividades de pesquisa por fornecerem subsídios básicos para o desenvolvimento da mesma.

Entende-se por pesquisa no âmbito do IFMT “o processo educativo para a investigação, objetivando a produção, a inovação, a difusão e a socialização de conhecimentos científicos, tecnológicos, artístico-culturais e desportivos, articulando-se ao ensino (em todos os níveis e

modalidades) e à extensão ao longo de toda a formação profissional, visando ao desenvolvimento social” (Resolução nº 081/2020, CONSUP/IFMT).

Como atividades previstas, cita-se, participação em projetos de pesquisa vinculados a editais internos e externos; participação de eventos científicos como ouvintes, apresentadores, moderadores e debatedores; participação em grupos de pesquisa; participação em experimentos de empresas parceiras, desde que devidamente oficializado; publicação de trabalhos (resumos, notas e artigos científicos), entre outras.

Ressalta-se que as ações de pesquisa estão regulamentadas em resoluções específicas aprovadas pelo Conselho Superior do IFMT

#### **9.4 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade de integralização curricular obrigatória e comporá a carga horária total do Curso, sendo destinadas 34 horas para a sua elaboração, autorizada a partir do sétimo semestre. Consiste na apresentação e defesa de um trabalho científico, perante uma banca, visando a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo, ou a apresentação do relatório de estágio, nas normas técnicas estipuladas para TCC (ANEXO I).

O TCC oportunizará revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados pelo discente. 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 ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica.

A sistemática de elaboração final do trabalho será definida pelas “Diretrizes e normas para o trabalho de conclusão de curso da Agronomia”, homologada pela Portaria nº 111/2016, da Direção Geral do Campus.

#### **9.5 Estágio Supervisionado**

O estágio curricular supervisionado é elemento constituído no currículo dos cursos superiores, sendo regido nos termos da lei; será realizado na comunidade em geral, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, pessoas físicas, órgãos de administração pública ou instituições de ensino ou pesquisa, previamente conveniadas com o IFMT/CNP.

O estágio curricular supervisionado terá duração total de 480 (quatrocentos e oitenta) horas, podendo ser realizado desde que o discente tenha integralizado todas as disciplinas consideradas até o sétimo semestre, e já possua professor supervisor/orientador definido, com carta de aceite assinada.

Caso o discente contemple uma bolsa de iniciação científica, esta não poderá ser utilizada como parte da carga horária do estágio supervisionado.

A sistemática de orientação, de avaliação e as formas de supervisão são definidas em regulamento elaborado pelo IFMT/CNP. O relatório de estágio é item indispensável da avaliação devendo ser elaborado segundo orientações das “Normas de Orientação de Trabalhos Acadêmicos”, disponibilizadas na página eletrônica do Curso e amplamente divulgadas pela Coordenação de Curso (ANEXO II).

O estágio curricular supervisionado não estabelece vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa do estágio, estar segurado contra acidentes e ter a cobertura previdenciária prevista na legislação específica.

### **9.6 Atividades Acadêmicas Complementares**

As Atividades Acadêmicas Complementares (ACs), definidas no IFMT/CNP como atividades de enriquecimento curricular, são obrigatórias na estrutura curricular do Curso de Agronomia e referem-se àquelas de natureza acadêmica, culturais, artísticas, científicas ou tecnológicas que possibilitam a complementação da formação profissional do estudante, tanto no âmbito do conhecimento de diferentes áreas do saber, como no âmbito de sua preparação ética, política e humanística.

As ACs estão regulamentadas pela Portaria nº 41, de 05 de novembro de 2010, de modo a permitir que o aluno construa uma trajetória própria na sua formação, de acordo com suas expectativas e interesses, e também de acordo com as exigências da sociedade e do mercado de trabalho, mas não somente subordinada a estes. As atividades acadêmicas complementares são pensadas no sentido de imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo do curso de Agronomia do IFMT/CNP; estas serão escolhidas e executadas pelo graduando, de forma a perfazer um total mínimo de 160 horas. A escolha e execução das atividades supracitadas deverá contemplar quatro das cinco categorias apresentadas no ANEXO III.

### **9.7 Matriz Curricular III (2023)**

O curso Bacharelado em Agronomia do IFMT, *campus* Campo Novo do Parecis, foi organizado para oferta em períodos semestrais, conforme o Regulamento Didático do IFMT (Quadro 2). As aulas serão ministradas regularmente de segunda-feira a sexta-feira, nos períodos vespertino e noturno, no sistema de turno e contraturno, para tanto os horários contemplarão os semestres intercalados dentro de cada período, ou seja, quando o período vespertino contemplar os semestres pares, no noturno serão ofertados os semestres ímpares, vice-versa. A contagem do Estágio Curricular e as Atividades Complementares (ACs) independem da alternância de turnos e apresentam regulamentos próprios a serem observados.

A organização de horários possibilitará a utilização dos sábados, caso necessário ajustar o calendário acadêmico, a matriz curricular ou atender situações específicas dos componentes curriculares, como as práticas de campo, visitas técnicas, reposições, entre outros.

As aulas terão duração de 50 minutos, aproximadamente 0,85 hora, envolvendo atividades teóricas e/ou práticas, em ambiente de formação ou espaço alternativo, normatizada pela Resolução CNE/CES nº 03, de 02/07/2007. O tempo estipulado para conclusão do curso será 5 anos (10 semestres), ou período inferior quando comprovada a integralização de todas as etapas obrigatórias. O tempo máximo será 15 semestres.

Os pré-requisitos foram reduzidos quando comparados com a Matriz II (2016) e mantidos apenas o que requerem o domínio de competências prévias para a tomada de decisão, pois considere-se que as cargas horárias foram reduzidas e as sobreposições de conteúdos eliminadas, justamente para evitar que as disciplinas se tornem repetitivas.

Entenda-se que as curricularizações da Extensão e da Pesquisa estão diluídas na carga horária semestral e previstas nos planos de ensino dos componentes curriculares previstos, ou seja, não adicionam cargas horárias independentes. Cada curricularização foi estipulada em 10% da carga horária total do Curso.

**Quadro 2.** Matriz curricular do Curso Bacharelado em Agronomia

1º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
AGR 10	Introdução à Agronomia	-	34	17	17	10	-
BAS 10	Biologia Celular	-	51	34	17	-	-
BAS 11	Física I	-	34	34	-	-	-
BAS 12	Cálculo I	-	34	34	-	-	-
BAS 13	Metodologia Científica	-	34	17	17	-	34
BAS 14	Química Geral	-	51	51	-	-	3
BAS 15	Zoologia	-	34	34	-	-	-
BAS 16	Sistemática e Morfologia Vegetal	-	51	34	17	-	-
<b>Carga Horária Semestral/Acumulada</b>			<b>323</b>	<b>255</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>37</b>

2º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
AGR 20	Legislação Agrária e Ambiental	-	34	17	17	-	-
BAS 20	Anatomia Vegetal	-	34	34	-	-	3
BAS 21	Física II	BAS 11	34	34	-	-	-

BAS 22	Cálculo II	BAS12	34	34	-	-	-
BAS 23	Química Orgânica	-	51	34	17	-	3
BAS 24	Ecologia e Conservação de Recursos Naturais	-	34	34	-	10	3
ENG 20	Mecanização Agrícola	-	51	34	17	10	-
ENG 21	Desenho Técnico	-	34	34	-	-	-
ZOO 20	Anatomia e Fisiologia Animal	-	34	34	-	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>289</b>	<b>51</b>	<b>20</b>	<b>9</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>663</b>	<b>554</b>	<b>119</b>	<b>30</b>	<b>46</b>

3º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
AGR 30	Mineralogia, Gênese e Classificação de Solos	-	68	51	17	10	10
AGR 31	Entomologia I	-	51	34	17	-	-
BAS 30	Microbiologia Geral	BAS 10	68	51	17	10	10
BAS 31	Bioquímica	BAS 23	51	34	17	-	10
BAS 32	Química Analítica	BAS 14	51	51	-	-	-
ENG 30	Topografia	ENG 21	51	51	-	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>272</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>1.003</b>	<b>816</b>	<b>187</b>	<b>50</b>	<b>76</b>

4º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
AGR 40	Fitopatologia I	-	51	34	17	10	10
AGR 41	Entomologia II	AGR 31	51	34	17	10	10
AGR 42	Fisiologia Vegetal	BAS 20 BAS 31	68	51	17	-	17
AGR 43	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGR 30	68	51	17	10	10
BAS 40	Estatística Básica	-	51	34	17	-	51
ENG 40	Climatologia e Meteorologia	-	51	34	17	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>238</b>	<b>102</b>	<b>30</b>	<b>98</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>1.343</b>	<b>1.054</b>	<b>289</b>	<b>80</b>	<b>174</b>

5º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
ADM 50	Empreendedorismo Rural	-	34	34	-	34	-
AGR 50	Geotecnologias	-	51	34	17	-	-

AGR 51	Fitopatologia II	AGR 40	51	34	17	-	17
AGR 52	Plantas Daninhas	AGR 42	51	34	17	10	10
AGR 53	Experimentação Agropecuária	BAS 40	51	34	17	-	51
AGR 54	Agroecologia	-	34	34	-	10	10
AGR 55	Adubos e Adubação	AGR 43	34	34	-	10	6
BAS 50	Genética	-	34	34	-	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>272</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>94</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>1.683</b>	<b>1.326</b>	<b>357</b>	<b>144</b>	<b>268</b>

6º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
ADM 60	Administração Rural	-	34	34	-	10	-
AGR 60	Produção e Tecnologia de Sementes	AGR 42	51	34	17	10	17
AGR 61	Propagação de Plantas	-	34	17	17	10	17
AGR 62	Melhoramento Genético Vegetal	BAS 50	51	34	17	-	6
AGR 63	Manejo e Conservação do Solo e Água	AGR 43	51	34	17	10	6
ENG 60	Hidráulica	BAS 21	51	34	17	-	-
ZOO 60	Nutrição Animal	ZOO 20	34	34	-	-	-
ZOO 61	Forragicultura e Pastagem	AGR 55	34	34	-	10	3
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>255</b>	<b>85</b>	<b>50</b>	<b>49</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>2.023</b>	<b>1.581</b>	<b>442</b>	<b>194</b>	<b>317</b>

7º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
ADM 70	Economia Rural	-	34	34	-	10	-
AGR 70	Fitotecnia I (soja, milho e feijão)	AGR 41 AGR 51 AGR 55	68	51	17	10	17
AGR 71	Sociologia e Extensão Rural	-	34	17	17	34	-
AGR 72	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	AGR 41 AGR 51	51	34	17	10	6
ENG 70	Construções e Instalações Rurais	ENG 21	51	34	17	-	-
ENG 71	Irrigação e Drenagem	ENG 40 ENG 60	51	34	17	-	6
ZOO 70	Produção de Ruminantes	ZOO 60 ZOO 61	51	51	-	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>255</b>	<b>85</b>	<b>64</b>	<b>29</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>2.363</b>	<b>1.836</b>	<b>527</b>	<b>258</b>	<b>346</b>



8º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
ADM 80	Consultoria e Projetos Agropecuários	AGR 71	34	17	17	34	-
AGR 80	Agricultura de Precisão	AGR 50	51	34	17	10	-
AGR 81	Fitotecnia II (arroz, girassol e trigo)	AGR 41 AGR 51 AGR 55	51	34	17	10	-
AGR 82	Fruticultura	AGR 41 AGR 51 AGR 55	51	34	17	10	6
AGR 83	Silvicultura	AGR 41 AGR 51 AGR 55	51	34	17	10	6
AGR 84	Olericultura	AGR 41 AGR 51 AGR 55	51	34	17	17	6
ZOO 80	Produção de Aves e Suínos	ZOO 60	51	51	-	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>238</b>	<b>102</b>	<b>91</b>	<b>18</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>2.703</b>	<b>2.074</b>	<b>629</b>	<b>349</b>	<b>364</b>

9º SEMESTRE							
Componente Curricular		Pré-requisitos	Carga Horária (h)			Curricularização	
			Total	Presencial	EaD	Extensão	Pesquisa
AGR 90	Tecnologia de Produtos Agropecuários	-	51	51	-	5	-
AGR 91	Fitotecnia III (algodão, cana-de-açúcar e amendoim)	AGR 41 AGR 51 AGR 55	51	34	17	10	6
AGR 92	Trabalho de Conclusão de Curso	*	34	17	17	-	-
ENG 90	Secagem e Armazenamento de Grãos	-	51	34	17	6	-
--	ELETIVAS		153	102	51	-	-
<b>Carga Horária Semestral</b>			<b>340</b>	<b>238</b>	<b>102</b>	<b>21</b>	<b>6</b>
<b>Carga Horária Acumulada</b>			<b>3.043</b>	<b>2.312</b>	<b>731</b>	<b>370</b>	<b>370</b>

\* Todas as disciplinas concluídas até o 7º semestre

10º SEMESTRE			
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	C. H.
AGR 100	Estágio Supervisionado	Todas as disciplinas concluídas até o 7º semestre	480
ACs	Atividades Complementares	-	160

RESUMO GERAL				
Carga Horária Total	C. H. Presencial	C. H. EaD	Extensão (h)	Pesquisa (h)
3.683 h	2.952 h	731 h	370	370
	80%	20%	10%	10%

<b>ELETIVAS</b>					
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>Pré-requisitos</b>	<b>Carga Horária (h)</b>		
			<b>Total</b>	<b>Presencial</b>	<b>EaD</b>
ELT 1	Apicultura	-	<b>34</b>	17	17
ELT 2	Associativismo e Cooperativismo	-	<b>34</b>	17	17
ELT 3	Defesa Sanitária Vegetal	AGR 41; AGR 51	<b>34</b>	17	17
ELT 4	Ecofisiologia de Plantas Cultivadas	AGR 42; ENG 40	<b>34</b>	17	17
ELT 5	Educação Financeira e Investimentos	-	<b>34</b>	34	-
ELT 6	Fertirrigação	AGR 55; ENG 71	<b>34</b>	34	-
ELT 7	Fitotecnia IV (mandioca, café e sorgo)	AGR 41; AGR 51; AGR 55	<b>51</b>	34	17
ELT 8	Fitotecnia V (Alternativas de 2ª safra)	AGR 41; AGR 51; AGR 55	<b>51</b>	34	17
ELT 9	Fruticultura II	AGR 41; AGR 51; AGR 55	<b>51</b>	34	17
ELT 10	Fruticultura III	AGR 41; AGR 51; AGR 55	<b>34</b>	17	17
ELT 11	Hidroponia e Cultivo Protegido	AGR 55; ENG 71	<b>51</b>	34	17
ELT 12	Informática Básica	-	<b>34</b>	34	-
ELT 13	Inglês Instrumental	-	<b>34</b>	34	-
ELT 14	Introdução à Pesquisa Científica	-	<b>51</b>	34	17
ELT 15	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	-	<b>51</b>	34	17
ELT 16	Máquinas e Motores	-	<b>34</b>	34	-
ELT 17	Nematologia	-	<b>34</b>	34	-
ELT 18	Olericultura II	AGR 41; AGR 51; AGR 55	<b>51</b>	34	17
ELT 19	Paisagismo	-	<b>51</b>	34	17
ELT 20	Piscicultura	-	<b>34</b>	17	17
ELT 21	Português Instrumental	-	<b>34</b>	34	-
ELT 22	Produção e controle de qualidade de produtos microbiológicos	BAS 30	<b>34</b>	34	-
ELT 23	Recuperação de Áreas Degradadas	AGR 55; AGR 63	<b>34</b>	34	-
ELT 24	Sistema de Semeadura Direta	AGR 55; AGR 63	<b>34</b>	34	-
ELT 25	Sistemas Integrados de Produção Agrícola	AGR 55; AGR 63	<b>51</b>	34	17
ELT 26	Sociologia Rural	-	<b>34</b>	34	-

## 9.7 Ementas

A biblioteca conta com cerca de 500 títulos de livros, suficientes para contemplar as referências básicas e complementares do Curso de Agronomia e todos os livros digitais apresentados apresentam livre acesso. Ademais, o Portal de Periódicos da CAPES pode ser acessado em qualquer ambiente do campus, com acesso à rede local.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		AGR 10 - Introdução à Agronomia			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	10	---	

### I – OBJETIVO

Introduzir conceitos básicos das principais áreas de atuação do agrônomo através de demonstrações, visitas e aulas práticas, junto aos diversos setores que atuam junto ao curso de Agronomia do IFMT, *campus* Campo Novo do Parecis, instituições de pesquisa, extensão rural e unidades de produção.

### II – EMENTA

Estrutura do Curso; perfil profissional; a profissão do Agrônomo: atribuições, regulamentações, inserção social, ética profissional; agricultura, desenvolvimento e meio ambiente; noções sobre a evolução recente e a realidade atual das agriculturas brasileira, assim como com os debates sobre as perspectivas para essas agriculturas.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico a crise contemporânea**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.
2. PARRON, L. M.; AGUIAR, L. M. S.; DUBOC, E.; OLIVEIRA-FILHO, E. C.; CAMARGO, A. J. A. de; AQUINO, F. de G. **Cerrado: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008.
3. QUEIROZ, A.; ASHLEY, P. A. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL. **Lei nº 6.496** de 7 de dezembro de 1977. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6496.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6496.htm)>. Acesso em 12 de agosto de 2014.
2. CONFEA. **Código de Ética Profissional**, 2007. Disponível em: <<http://www.confea.org.br/publica/cgi/cgilua.exe/sys/start>>. Acesso em 12 de agosto de 2014.
3. CONFEA. **Resolução nº 218**, de 29 de junho de 1973. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6496.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6496.htm)>. Acesso em 12 de agosto de 2014.
4. NEVES, M.F. (org.). **Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial em produção de alimentos**. São Paulo: Atlas, 2011.
5. NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. (Org.). **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas**. São Paulo: Atlas, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 10 - Biologia Celular			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Abordar a Biologia Celular na perspectiva da integração entre estrutura, composição, funcionamento e evolução das células, capacitando o graduando a reconhecer os diferentes tipos de células que compõem os organismos, bem como suas estruturas e os processos que ocorrem intracelularmente.

### II – EMENTA

Conceitos teórico-práticos em microscopia; Caracterização celular de organismos pertencentes aos diferentes reinos; Membrana plasmática: constituição química, estrutura e especializações; Trocas entre a célula e o meio; Componentes celulares: estrutura, função e relacionamento com demais organelas – citoesqueleto, centríolo, RER, REL, mitocôndria, cloroplasto, complexo de Golgi, ribossomos, lisossomo. Componentes do Núcleo Celular. Mecanismos genéticos básicos. Ciclo celular, mitose e meiose; fertilização in vivo e in vitro.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; et. al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
2. EÇA, L. P. **Biologia molecular**: guia prático e didático. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
3. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; et. al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.
3. CHANDAR, N.; VISELLI, S. **Biologia celular e molecular ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
4. DE ROBERTIS JUNIOR, E.M.F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
5. TURNER, P.C. et al. **Biologia molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 11 - Física I			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos da Física, dando ênfase a situações de interesse da Agronomia, visando prepará-los para as demais disciplinas de seu curso e para sua vida profissional.

### II – EMENTA

Movimento Retilíneo; Movimento num Plano; Dinâmica da Partícula; Atrito; Cinemática da Rotação; Trabalho e Energia; Conservação de Energia.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 1: mecânica**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2019.
2. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física**. v.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALONSO, M.; FINN, E.J. **Física um curso Universitário: Mecânica**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.
2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física - v. 01 : mecânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
3. HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
4. JEWETT JR., J.W.; SERWAY, R.A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
5. KELLER, F.J.; GETTYS, W.E.; SKOVE, M.J. **Física**. v. 1, São Paulo: Makron Books, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 12 - Cálculo I			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar ao aluno o embasamento matemático necessário às disciplinas do Curso de Agronomia, e dar condições de nivelamento para o tratamento matemático das teorias agronômicas, bem como, ampliar sua capacidade de raciocínio.

### II – EMENTA

Operações e propriedades dos números reais. Fatoração e simplificação algébrica, produtos notáveis, trinômio quadrado perfeito. Resolução de equações. Funções, função polinomial, função racional, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas. Noções de limite e continuidade de funções. Derivadas de funções reais de uma variável real.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar, v. 7:** Geometria Analítica. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010.
2. LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica.** v.1. São Paulo: Harbra, 1997.
3. THOMAS, G. B. **Cálculo volume 1.** São Paulo: Addilson Wesley, 2011

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOULOS, P. **Introdução ao cálculo v. 1 e 2.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
2. GUIDORIZZI, H. L., **Um curso de cálculo v. 1.** 5. ed. São Paulo: LTC 2008.
3. MORETTIN, P.A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O. **Cálculo:** funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. SIMMONS, G.F. **Cálculo com geometria analítica v.1.** São Paulo: Pearson Mackron Books, 2010.
5. STEWART, J. **Cálculo v. 1.** 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 13 - Metodologia Científica			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	---	34	

## I - OBJETIVO

Aproximar o aluno da abordagem científica pertinente à formação acadêmica.

## II - EMENTA

Fundamentos da metodologia científica; Ética e plágio na pesquisa científica; Classificação da pesquisa; Elaboração e formatação de trabalhos científicos; Componentes de trabalhos científicos: introdução, resumo, revisão de literatura, metodologia, citações e referências bibliográficas; Utilização de bases de dados científicas; Apresentação de trabalhos científicos.

## III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
3. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.

## IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 2014.
2. FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico**: elaboração e formatação – com explicitação das Normas da ABNT. 14. ed. ampliada e atualizada. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2011.
4. LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: SEDUC: 2009.
5. TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 14 - Química Geral			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	51	---	---	3	

### I – OBJETIVO

Entender os conceitos básicos de química geral e suas respectivas aplicações em agronomia. Executar práticas experimentais básicas de química geral. Proporcionar conhecimentos sobre o comportamento químico das substâncias em soluções e compostos de interesse agrônomo. Capacitar o discente para o entendimento dos fundamentos químicos dos principais métodos empregados na agropecuária, bem como familiarizá-lo com as técnicas laboratoriais.

### II – EMENTA

Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas. Funções inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria. Soluções.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio. 5. ed. São Paulo: ArtMed, 2012.
2. BROWN, L.S.; HOLME, T.A. **Química geral aplicada à engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
3. KOTZ, J.C., TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol. 1 e 2. Trad. da 5ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ATKINS, P., JONES, L., **Princípios de química** – Questionando a vida moderna e o meio. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2013.
2. RUSSEL, J. B., **Química geral**. Trad. SANTIOTO, D. L. et al. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
3. SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
4. LEE, J. D., **Química inorgânica não tão concisa**. Trad. da 5ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
5. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E., **Química geral**, Vol. 1 e 2, Trad. SANTOS, C. M. P. e FARIA, R. B. Rio de Janeiro: LTC, 1986.



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 15 - Zoologia			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Compreender a diversidade taxonômica, morfológica e comportamental dos grupos de animais abordados. Caracterizar e diferenciar os principais filós de animais invertebrados e vertebrados.

### II – EMENTA

Caracterização dos filós Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca e Arthropoda, e sua importância em atividades agrícolas e florestais. Caracterização do filo Chordata, e sua importância em atividades agrícolas e florestais. Efeito das atividades agrícola e florestal sobre a biodiversidade de Chordata.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.
2. HICKMAN JR., C. P.; ROBERTO, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
3. BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARDOSO, J. L. C.; HADDAD JUNIOR, V.; FRANÇA, F. S.; WEN, F. H. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009.
2. ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5. ed. Roca. 1996.
3. MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.
4. TRIPLETON, C. A.; JOHNSON, N.F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
5. LIEM, K. F.; BEMIS, W. E.; WALKER JR., W. F.; GRANDE, L. **Anatomia funcional dos vertebrados**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning 2013.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
1º Semestre		BAS 16 - Sistemática e Morfologia Vegetal			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar aos alunos o estudo teórico-prático dos caracteres morfológicos dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas superiores, capacitando-os a compreender a sistemática vegetal, bem como propiciar o reconhecimento de espécies vegetais cultivadas, invasoras e tóxicas.

### II – EMENTA

Morfologia da raiz, caule, folha, flor e inflorescência, fruto e semente; polinização e fecundação; Botânica Sistemática: noções do sistema de classificação; nomenclatura botânica; sistemática de Gimnospermas e Angiospermas de interesse econômico.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARROSO, G.M. et al. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. Viçosa: Editora UFV, 2. ed. 2010.
2. VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica – Organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: Editora UFV, 2003.
3. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia interna das plantas (anatomia), (organografia). São Paulo: Nobel, 1999.
2. JUDD, W. S., CAMPBELL, C. S., KELLOGG, E. A., STEVENS, P. F., DONOGHU, M. J. **Sistemática Vegetal - Um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. NABORS, M. W. **Introdução à botânica**. Roca. 2012.
4. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
5. BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NAUHAUS, G.; SONNEWALD, U. **Tratado de botânica de Strasburger**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		AGR 20 - Legislação Agrária e Ambiental			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

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.

### II – EMENTA

Introdução ao Direito Agrário – Constituição Federal e Estatuto da Terra; Hierarquia das leis; Princípios do Direito ambiental; Leis ambientais; Resoluções do CONAMA e ANVISA; Perito Ambiental e Perícia Ambiental.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
2. MARQUES, B.F. **Direito agrário brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
3. MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MORAES, A. **Constituição da República Federativa do Brasil**: de 5 de outubro de 1988. São Paulo: Atlas: 2020.
2. CURI, D. **Gestão ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. PIMENTA, H. C. D. **Gestão ambiental**. Curitiba: LT, 2012.
5. SÁNCHEZ L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
6. SEIFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental**: implantação objetiva e econômica. 3. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Atlas, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		BAS 20 - Anatomia Vegetal			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	3	

### I – OBJETIVO

Fornecer subsídios teóricos e práticos para o conhecimento das características básicas da célula vegetal, suas estruturas e funções, bem como dos diferentes tecidos vegetais.

### II – EMENTA

A célula vegetal: Organelas e membranas; funções. Os tecidos vegetais: meristemas, parênquimas, colênquima, esclerênquima, floema e xilema e estruturas secretoras. Organização do corpo vegetal. Anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos. Crescimento primário e secundário.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2012.
2. CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal. Parte I e II. Células e tecidos**. São Paulo: Roca, 1987.
3. CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. **Histologia vegetal: Estrutura e função de órgãos vegetativos**. Lavras: Editora UFLA, 2009.

### IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009
2. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.
3. FERRI, M.G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia), (organografia)**. São Paulo: Nobel, 1999.
4. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
5. NABORS, M.W. **Introdução à botânica**. Roca. 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		BAS 21 - Física II			Pré-requisito(s): BAS 11
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Dar ao estudante a oportunidade de empregar as leis e os métodos da Física Geral nos domínios cognitivos da aplicação, da análise e da síntese, usando técnicas adequadas, visando dar um embasamento necessário à sua formação profissional.

### II – EMENTA

Termodinâmica, máquinas térmicas; Hidrostática e Hidrodinâmica; eletromagnetismo, Motores e Geradores.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. Vol. 1,2,3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 2: termodinâmica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.
3. TIPLER, P. A. **Física**. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALONSO, M.; FINN, E. **Física: um curso universitário**. Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.
2. BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
3. CHERMAN, A.; MENDONÇA, B. R. **Por que as coisas caem?** Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2009.
4. JEWETT JR., J.W.; SERWAY, R.A. **Física para cientistas e engenheiros**. Vols.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
5. OLIVEIRA, I. **Física moderna: para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Editora e Livraria da Física, 2010.

<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>					
2º Semestre		<b>BAS 22 - Cálculo II</b>			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		BAS 12
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### **I – OBJETIVO**

Propiciar ao aluno o embasamento matemático necessário às disciplinas do Curso de Agronomia, e dar condições de nivelamento para o tratamento matemático das teorias agronômicas, bem como, ampliar sua capacidade de raciocínio.

### **II – EMENTA**

Aplicações da derivação. Integração de funções de uma variável real e aplicação ao cálculo de áreas. Sistemas lineares.

### **III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994.
2. THOMAS, G. B. **Cálculo**. Vol. 2. São Paulo: Pearson Education, 2002.
3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**. São Paulo: Makron Books, 2003.

### **IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BOULOS, P., **Introdução ao Cálculo**. Vol.2. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.
2. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
3. GUIDORIZZI, H. L., **Um Curso de Cálculo**. Vol. 2, 3 e 4. São Paulo: LTC, 1988.
4. SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1987.
5. STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 2. São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		BAS 23 - Química Orgânica			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	3	

## I – OBJETIVO

Ao final da disciplina o aluno será capaz de ter a visão geral sobre a nomenclatura, a estrutura, as propriedades físicas e as principais reações de caracterização das funções orgânicas básicas. Além de ter desenvolvido habilidades no manuseio de equipamentos e reagentes de uso rotineiro em laboratório de química orgânica.

## II – EMENTA

Estrutura e propriedades do carbono. Cadeias carbônicas. Grupos funcionais. Nomenclatura dos compostos orgânicos. Análise conformacional. Forças intermoleculares. Estereoquímica. Reações orgânicas: ácidos e bases, substituição, eliminação e adição.

## III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALLINGER, N.L. et al. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.
2. MORRISON, R.; BOYD, R. **Química orgânica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
3. SOLOMONS, T.W.G, FRYHLE, C.B. **Química orgânica**. v. 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2011.

## IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BETTELHEIM, F.A., BROWN, W., CAMPBELL, M.K., FARRELL, S.O. **Introdução à química orgânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
2. McMURRY, J. **Química orgânica**. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
3. SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
4. VOLHARDT, P.C.; NEIL, E. **Química orgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. ZUBRICK, J.W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**: guia de técnicos para o aluno. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre	BAS 24 - Ecologia e Conservação de Recursos Naturais				Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	10	3	

### I – OBJETIVO

O estudante deverá compreender os princípios ecológicos, em seus diferentes níveis, para posterior aplicação em sistemas agrícolas, objetivando produzir com sustentabilidade, de forma a mitigar os impactos ambientais decorrentes da atividade agropecuária.

### II – EMENTA

Introdução à ecologia de comunidades: interações entre espécies; diversidade, riqueza e abundância; sucessão ecológica. Considerações sobre Ecologia de populações: dinâmica e controle populacional; noções gerais das características evolutivas e genéticas; Ecossistemas: fluxo de energia e ciclagem de nutrientes. Noções de Conservação da Biodiversidade; Sustentabilidade e as atividades agrícolas; SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AGUIAR, L. M. S.; CAMARGO, A. J. A. **Cerrado: ecologia e caracterização**. Brasília: Embrapa, 2004.
2. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
3. PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Midiograf, 2001.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed: Porto Alegre. 2007.
2. GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
3. RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. Editora Guanabara Koogan S.A. 572p. 2010.
4. CAIN M.; BOWMAN W.; HACKER, S. 2011. **Ecologia**. Ed. Artmed.
5. GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia Vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		ENG 20 - Mecanização Agrícola			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	10	---	

### I – OBJETIVO

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 definir operações de mecanização agrícola mais adequada a determinado tipo de solo, cultivo e sistema de produção, de modo a reduzir custos, desgaste dos implementos e impactos ambientais.

### II – EMENTA

Importância da Mecanização Agrícola racional. Máquinas: de preparo inicial do solo; de preparo periódico do solo; de aplicação de fertilizantes e corretivos; para semeadura; aplicação de defensivo; colheita de cereais; colheita de forragem para ensilagem e fenação. Roçadoras.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COMETTI, N. N. **Mecanização agrícola**. Curitiba: Editora Livro Técnico, 2012.
2. MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas para plantio**. 4. ed. Campinas: Millennium, 2012.
3. SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KELLER, F.J.; GETTYS, W.E.; SKOVE, M.J. **Física**. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1997.
2. MORAIS, M.H. **Qualidade física do solo: métodos de estudo sistema de preparo e manejo dos solos**. Jaboticabal: FUNEP, 2001.
3. SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
4. SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.
5. VAN LIER, Q. J. **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		ENG 21 - Desenho Técnico			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Habilitar os discentes quanto aos elementos teóricos e práticos necessários para a interpretação e a graficação de projetos hidrossanitários e elétricos da área de formação.

### II – EMENTA

Representação de dimensão e forma. Convenções e normas técnicas. Vistas e projeções; Desenho arquitetônico para construções rurais; Material de desenho e acessórios; Representações de formas e dimensões; Convenções e Normalização; Utilização de Elementos Gráficos na Interpretação e Solução de problemas; Desenho Arquitetônico e Topográfico.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FABICHAK, I. **Pequenas Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 2000.
2. MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blucher. 2001.
3. RODRIGUES, P. **Desenho Técnico básico**. Rio de janeiro: ALT, 2001.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 9. Geometria Espacial. São Paulo: Atual, 1985.
2. DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 10. Geometria Espacial. São Paulo: Atual, 1985.
3. GIONGO, A. R., **Curso de Desenho Geométrico**. São Paulo: Nobel, 1984.
4. REZENDE, E. Q. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Unicamp, 2.000.
5. VIERCH, F. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. Rio de janeiro: Globo, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
2º Semestre		ZOO 20 - Anatomia e Fisiologia Animal			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar aos alunos o conhecimento básico da anatomia e fisiologia dos animais domésticos, compreendendo os principais processos fisiológicos e metabólicos relacionados com a produção animal.

### II – EMENTA

Introdução à Anatomia e Fisiologia Animal dos animais domésticos. Sistema Esquelético e articulações, Sistemas Muscular e Nervoso, tegumento comum e órgãos sensoriais, Sistemas Respiratório, Cardiovascular e Linfático, sangue, Sistemas Renal, Digestório, Endócrino e Reprodutor, ciclo estral, gestação e parto.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- REECE, W. O.; DUKES, H. H. **Fisiologia dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CUNNINGHAM, J.G.; KLEIN, B.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- McCRACKEN, T.O.; KAINER, R.A.; SPURGEON, T.L. **Atlas colorido de anatomia de grandes animais: Fundamentos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K.E. **Fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- SALOMON, F.; GEYER.H. **Atlas de anatomia aplicada dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. São Paulo: Livraria Santos editora LTDA, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre	<b>AGR 30 - Mineralogia, Gênese e Classificação de Solos</b>				Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
80 aulas = 68 h	51	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Estimular no aluno a busca por conhecimento científico condicionado à resolução de problemas práticos e ao entendimento de fatores e processos inerentes ao uso do solo e produção sustentável a partir da compreensão do solo como um elemento natural do meio físico de constituição mineralógica particular e da interpretação de sua morfologia.

### II – EMENTA

Importância do estudo dos solos. Geologia geral: caracterização dos principais tipos de minerais e rochas formadores de solos. Composição do solo. Intemperismo e processos de intemperização. Fatores e processos de formação do solo. Mineralogia dos solos tropicais: minerais primários e secundários. Cargas do solo. Morfologia do solo: perfil, horizontes do solo e sua descrição. Classificação Brasileira do solo.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. Rio de Janeiro: CNPS/EMBRAPA, 2013.
2. KER, J.C. et al. **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: SBCS, 2012.
3. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e Mineralogia do Solo**. Viçosa: SBCS, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Trad. Igo Fernando Lepsch. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. LEPSCH, I.F. **19 Lições de pedologia**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2011.
3. OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008.
4. RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2007.
5. SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, U.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa: SBCS, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre		AGR 31 - Entomologia I			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Descrever o que são insetos, o que fazem e como vivem, bem como sobre sua morfologia, fisiologia, biologia e classificação. Desenvolver as bases e fundamentos científicos da Entomologia, e posterior aplicação dos conhecimentos adquiridos. Desenvolver um comportamento profissional ante os problemas fitossanitários de ordem entomológica.

### II – EMENTA

Morfologia externa. Morfologia interna e fisiologia: órgãos do sentido, sistema nervoso, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema digestivo e sistema reprodutivo. Hormônio juvenil e ecdisteróide. Reprodução e desenvolvimento. Taxonomia: Subclasses e Ordens Orthoptera, Hemiptera, Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Odonata, Isoptera, Dermaptera e Neuroptera. Coleta, montagem e conservação dos insetos. Coleção entomológica.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- GALLO, D. (Org.). **Entomologia agrícola**. v. 10. Piracicaba: FEALQ, 2002.
- PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Bioecologia e nutrição de insetos**: base para o manejo integrado de pragas. Brasília: Embrapa, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- RAFAEL, J. A. **Insetos do Brasil**: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012.
- FERNANDES, O.A.; CORREIA, A.C.B.; BORTOLI, S.A. **Manejo integrado de pragas e nematoides**. v. 2. Jaboticabal: FUNEP, 1992.
- GULLAN, T. J. **Os insetos**: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012.
- PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. São Paulo: Manole, 2009.
- TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N.F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre		BAS 30 - Microbiologia Geral			Pré-requisito(s): BAS 10
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
80 aulas = 68 h	51	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo e identificação dos seres microscópicos, como bactérias, fungos e vírus; entender suas relações recíprocas e com outros seres vivos, seus efeitos benéficos e prejudiciais sobre os homens e as alterações físicas e químicas que provocam em seu ambiente.

### II – EMENTA

Introdução ao estudo da microbiologia. Natureza microbiana. O reino protista. Bactérias. Fungos. Vírus. Nutrição e Metabolismo microbiano. Crescimento microbiano. Influência de fatores físicos e químicos sobre o crescimento microbiano. Microrganismos como agentes geoquímicos. Ecologia microbiana e simbiose. Noções de microbiologia do solo, do ar e água. Utilização dos microrganismos pelo homem. Métodos fitopatogênicos.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PELCZAR, Jr, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. v.1. Trad: Yamada, S.F. et al. São Paulo: Pearson, 1997.
2. PELCZAR, Jr, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. v. 2. Trad: Yamada, S.F. et al. São Paulo: Pearson, 1997.
3. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Trad: Silva, A, M. da et al. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**. 22. ed. Viçosa: UFV, 2007.
2. BARBOSA, A.R.M; TORRES, B.B. **Microbiologia básica**. São Paulo: Atheneu, 2010.
3. JORGE, A.O.C. **Microbiologia: atividades**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.
4. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
5. RIBEIRO, M. A. **Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica - bactérias, fungos e vírus**. São Paulo: Atheneu, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre		BAS 31 - Bioquímica			Pré-requisito(s): BAS 23
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	10	

### I – OBJETIVO

Possibilitar a compreensão dos fundamentos bioquímicos aos discentes, de modo que identifiquem e conheçam as propriedades, as funções e a estrutura das principais biomoléculas (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos), bem como os conhecimentos básicos sobre armazenamento e utilização da energia produzida pelo metabolismo celular.

### II – EMENTA

Fundamentos da bioquímica. Água e sistema tampão. Biomacromoléculas: Proteína, Enzimas, Carboidratos, Ácidos Nucleicos, Lipídeos. Bioenergética. Biossíntese e catabolismo de biomacromoléculas.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3. CONN, E.E.; STUMPF, P.K. **Introdução a Bioquímica**. 4. ed. (13º Reimpressão). São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARZZOCO, A. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2. CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica Ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. VOET, D.; VOET, J. G.: **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
4. DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. Tradução da 7º Ed. Americana, Ed. colorida. São Paulo: Edgar Bulcher, 2011.
5. MURRAY, R. K.; BENDER, D. A.; BOTHAM, K. M.; KENNELLY, P. J.; RODWELL, V. W.; WEIL, P. A. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ed. Porto Alegre: Artmed e Mc Graw-Hill, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre		BAS 32 - Química Analítica			Pré-requisito(s): BAS 14
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	51	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar conhecimentos sobre o comportamento químico das substâncias em soluções dando ênfase a análise qualitativa e quantitativa de íons e compostos de interesse agrônômico.

### II – EMENTA

Equilíbrio Químico e equilíbrio iônico. Amostragem e preparo de amostra. Introdução à química analítica qualitativa: noções básicas de marcha analítica; Formas de Expressão dos Resultados Analíticos. Gravimetria. Volumetria; Potenciometria; Colorimetria; Fotometria de chama.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BACCAN, N., ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E.; BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
2. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. Trad. Marco Tadeu Grassi. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
3. VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**, Trad. GIMENO, A. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. 8. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
2. MAHAN, B.M., ROLLIE, J.M. **Química**: um curso universitário. São Paulo: Blucher, 1995.
3. MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M.; AFONSO, J. C. **Vogel**: análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
4. RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
5. HAGE, D. S. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
3º Semestre		ENG 30 - Topografia			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			ENG 21
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	51	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Conhecer o conjunto de normas, regras e princípios aplicados aos métodos topográficos gerais, para representar graficamente ou através de coordenadas analíticas, os pontos de uma porção limitada da superfície terrestre, calculados com exatidão, em relação a um plano de referência, com todos os detalhes, acidentes, área, posição altimétrica e orientação segundo as coordenadas geográficas, permitindo a execução de estudos e projetos a serem implantados nestes locais.

### II – EMENTA

Planimetria. Altimetria. Desenho topográfico. Sistematização de terras.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.
2. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa/MG: UFV, 2011.
3. COSTA A. A. **Topografia**. Curitiba: LT, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSAD. E. D. **Sistema de informações geográficas**: aplicações na agricultura. Brasília: Embrapa – CAPAC. 1998.
2. COELHO JÚNIOR, J. M.; ROLIM NETO, F. C.; ANDRADE, J. S. C. O. Topografia geral. Recife: UFRPE, 2014. Disponível em: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2418/1/livro\\_topografiaGeral.pdf](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2418/1/livro_topografiaGeral.pdf)
3. FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2000.
4. MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
5. PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre		AGR 40 - Fitopatologia I			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Proporcionar ao estudante do Curso de Agronomia um conhecimento básico de fitopatologia quanto a conceitos, importância e sintomatologia de doenças de plantas, etiologia, ciclo das relações patógeno/hospedeiro e utilização correta de métodos de controle.

### II – EMENTA

Histórico da Fitopatologia. Importância e conceito de doença. Principais patógenos causadores de doenças em plantas: fungos, bactérias, vírus e nematoides. Ciclo das relações patógeno hospedeiro. Mecanismos de resistência de plantas a patógenos. Mecanismos de ataque do patógeno. Classificação de doenças de plantas. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia de doenças de plantas. Princípios gerais de controle de doenças: controle químico, biológico, cultural e genético. Sintomatologia de doenças de plantas.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. **Manual de fitopatologia**: Princípios e Conceitos. Vol. 1, Ceres: São Paulo, 1995.
2. KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. **Manual de fitopatologia**: Doenças das Plantas Cultivadas. Vol. 2. São Paulo: Ceres.
3. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. **Fitopatologia**: conceitos e exercícios de laboratório. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRAZ, S. et al. **Manejo sustentável de fitonematoides**. Viçosa: UFV, 2010.
2. ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, 1995.
3. ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas**: procedimentos. Viçosa: UFV, 2007.
4. SANTIAGO, D. C.; HOMECHIN, M. Métodos de detecção e quantificação de nematoides em sementes. Londrina: Mecenas, 2004.
5. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. **O essencial da Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre		AGR 41 - Entomologia II			Pré-requisito(s): AGR 31
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Preparar o estudante para reconhecer as principais ordens e famílias de insetos, sua bionomia e a importância destas, especialmente dentro dos sistemas agrícolas, aplicar os conhecimentos de ecologia e de controle de populações para evitar e controlar o surgimento de pragas com o mínimo de dano ao ambiente e ao homem, ou para favorecer as populações e atividades de insetos úteis.

### II – EMENTA

Caracterização dos principais insetos de interesse agrícola: Pragas; polinizadores; inimigos naturais. Pragas de grãos armazenados. Métodos de Controle de Pragas: legislativo; mecânico; cultural; físico; resistência de plantas a insetos; controle biológico: microbiano, predadores e parasitoides; controle por comportamento: feromônios e atraentes; controle químico de insetos: grupos químicos. Métodos de aplicação de inseticidas. Toxicologia humana e do ambiente. Manejo de insetos vetores de fitopatógenos. Bases do Manejo Integrado de Pragas (MIP). Integração de táticas de MIP.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BUENO, V. H. P. **Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade** Lavras: UFLA, 2009.
2. FUJIHARA, R. T.; FORTI, L. C.; ALMEIDA, M. C. de; BALDIN, E. L. L (Eds.). **Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Botucatu: FEPAF, 2011.
3. PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas**. Brasília: Embrapa, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ATHIÉ, I & PAULA, D.C. **Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação**. São Paulo: Varela, 2002.
2. NAKANO, O.; Leite, C.A. **Armadilhas para insetos: pragas agrícolas e domésticas**. Piracicaba: FEALQ, 2000.
3. FONTES, L. R.; BERTI-FILHO, E. **Cupins: o desafio do conhecimento**. Piracicaba: FEALQ, 1998.
4. GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. v. 10. Piracicaba: FEALQ, 2002.
5. COSTA, E.C; D'Ávila, M; Cantarelli, E.B. **Entomologia Florestal**. 3. ed. UFSM.
6. SILVA, S. **Pragas e doenças de plantas forrageiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre		AGR 42 - Fisiologia Vegetal			Pré-requisito(s): BAS 20 BAS 31
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
80 aulas = 68 h	51	17	---	17	

### I – OBJETIVO

Relacionar os aspectos de absorção e utilização de água, nutrientes, captação de radiação solar e síntese de hormônios com os tipos de metabolismo, desenvolvimento e crescimento do vegetal.

### II – EMENTA

Relações hídricas. Mecanismos de abertura e fechamento de estômatos. Fotossíntese. Dinâmica de solutos orgânicos em plantas. Respiração e metabolismo de lipídeos. Paredes celulares. Metabólitos secundários e a defesa vegetal. Hormônios vegetais. Senescência vegetal e morte celular. Fitocromos. Ritmos Circadianos. Fotoperíodismo Interações bióticas e estresses abióticos em plantas.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
2. SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. **Fisiologia das plantas**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
3. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. São Paulo: Ceres, 2008.
2. CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueteiro**. São Paulo: Nobel, 1999.
3. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. São Paulo: Ceres, 2005.
4. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
5. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre	AGR 43 - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas				Pré-requisito(s): AGR 30
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
80 aulas = 68 h	51	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Apresentar aos alunos informações a respeito das características do solo e dos fenômenos químicos que nele ocorrem, bem como as relações que o tornam um meio adequado para o fornecimento de nutrientes às plantas em quantidades suficientes e balanceadas, de forma a permitir altas taxas de crescimento e produtividade das culturas.

### II – EMENTA

Leis da fertilidade do solo. Avaliação da fertilidade do solo. Reação do solo. Macro e micronutrientes no solo. Absorção de elementos pelas raízes das plantas. Absorção foliar de elementos. Macro e micronutrientes na planta. Avaliação do estado nutricional das plantas. Matéria orgânica do solo.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERNANDES, M. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006.
2. NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007.
3. MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Trad. Igo Fernando Lepsch. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. FERREIRA, M. E.; CRUZ, M. C. P.; RAIJ, B. V.; ABREU, C. A. **Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura**. Jaboticabal: Potafós, 2001.
3. KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. M. **Química geral e reações químicas**. Vol. 1 e 2. trad. da 5. ed. norte-americana. São Paulo: Thomson, 2006.
4. PRIMAVERSI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 1999.
5. SOUSA, M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre		BAS 40 - Estatística Básica			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	51	

### I – OBJETIVO

Ao final da disciplina o estudante será capaz de: Dominar as técnicas estatísticas e aplicações de probabilidades, ministrar aulas destes tópicos, executar análises de dados e interpretar resultados experimentais. Tirar conclusões probabilísticas sobre aspectos das populações, com base na observação de amostras extraídas dessas populações.

### II - EMENTA

Introdução à estatística; Estatística descritiva; Probabilidades; Distribuições de variáveis aleatórias; Amostragem e Distribuição de amostragem; Estimação por ponto e por intervalo de confiança; Teses de hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
2. DORIA FILHO, U. **Introdução à bioestatística**: para simples mortais. São Paulo: Elsevier, 2003.
3. MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicação à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. MORETTIN, L.G. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

### V – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COSTA NETO, P. L.; CYBALISTA, M. **Probabilidades**: resumos teóricos, exercícios resolvidos, exercícios propostos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
2. COSTA NETO, P.L.O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
3. HOFFMAN, R.; VIEIRA, S. **Análise de regressão**: uma introdução à econometria. 4. ed. São Paulo: Haucitec, 2006.
4. TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. Tradução: FLORES, V.R.L.F. Rio de Janeiro: LCT, 2011.
5. VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
4º Semestre		ENG 40 - Climatologia e Meteorologia			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos meteorológicos e climáticos, capacitando-os a compreender a aptidão climática de áreas para o cultivo de espécies de interesse agrícola, maximizando a exploração econômica dos recursos naturais, mas conscientes da necessidade da preservação do ambiente.

### II – EMENTA

Estudos básicos de climatologia agrícola e microclimatologia. Elementos climáticos. Fatores climáticos. Geadas. Princípios de classificação climática e critérios de classificação. Meteorologia e aparelhos meteorológicos. Estações meteorológicas. Informações agrometeorológicas. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Zoneamento agroclimático.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, A. G. **Meteorologia Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
2. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. rev. e ampliada. Viçosa/MG: UFV, 2012
3. TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. **Introdução a Climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 10 ed. v 2, Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. MACHADO, P. J. O. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
3. REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. v. 1. 2 ed. Barueri: Manole, 2012.
4. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
5. VAREJÃO SILVA, M.A. **Meteorologia e climatologia**: Brasília: INMET, 2000. Disponível em [https://icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA\\_E\\_CLIMATOLOGIA\\_VD2\\_Mar\\_2006.pdf](https://icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf)
6. TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001
7. TARIFA, J. R. **Mato Grosso: clima: análise e representação cartográfica**. Cuiabá: Entrelinhas, 2011

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		ADM 50 - Empreendedorismo Rural			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	34	---	

### I – OBJETIVO

Despertar os discentes para novos horizontes, incentivando-os a desenvolver a sua criatividade empreendedora e a conhecer ferramentas importantes que os ajudem na inserção do mercado competitivo.

### II – EMENTA

Empreendedorismo e Empreendedor; Perfil do empreendedor; Habilidades e qualidades do empreendedor; Construção de um plano de negócios: aspectos estratégicos, gerenciais e operacionais. Análise do mercado regional. Escolha de atividades produtivas. Motivação humana; Liderança.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2006.
2. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo** : transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
3. BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**. São Paulo: Atlas, 2019.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEGEN, R. J. O Empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
2. DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
3. FIALHO, F. A. P. **Empreendedorismo na era do conhecimento**. Florianópolis: Visual Books, 2007.
4. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais. Vols. 1 e 2**. Viçosa: UFV, 2011.
5. HASHIMOTO, M. **Espírito empreendedor nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		AGR 50 - Geotecnologias			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar aos alunos a capacidade de compreensão e utilização das técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento como ferramentas da atividade agrícola.

### II – EMENTA

Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS): Conceitos e definição, características, aplicações; Sensoriamento remoto: princípios físicos de sensoriamento remoto, níveis de aquisição de dados, comportamento espectral dos alvos, sistemas sensores, índices de vegetação; Sistemas de Informação Geográfica (SIG): conceitos e aplicações, classificação de imagens, uso de técnicas de geoprocessamento para análise da superfície do terreno, critérios de interpretação de imagens, elaboração de mapas temáticos.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ASSAD, E. D. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.
2. NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
3. MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. Viçosa: UFV, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRADE, D.F. (Org). Cartografia e Sensoriamento Remoto Fundamentos e Uso - Volume 1. 1º Ed. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2019. Disponível em: [https://www.poisson.com.br/livros/cartografia/sensoriamento\\_remoto/fundamentos\\_e\\_uso\\_voll.pdf](https://www.poisson.com.br/livros/cartografia/sensoriamento_remoto/fundamentos_e_uso_voll.pdf)
2. FORMAGGIO, A. R. Sensoriamento remoto em agricultura. São Paulo: Oficina de textos, 2017.
3. PARANHOS FILHO, A.C.; MIOTO, C.L.; PESSI, D.D.; GAMARRA, R.M.; SILVA, N.M.; RIBEIRO, V.O.; CHAVES, J.R. (Org). Geotecnologias para aplicações ambientais. Maringá: Editora Uniedusul, 2020. Disponível em: <https://www.uniedusul.com.br/wp-content/uploads/2021/01/GEOTECNOLOGIAS-PARA-APLICACOES-AMBIENTAIS.pdf>
4. PONZONI, F. J. Sensoriamento remoto da vegetação. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2019.
5. POLETO, C. (Org). Introdução ao gerenciamento ambiental. 1º. Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		AGR 51 - Fitopatologia II			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			AGR 40
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	17	

### I – OBJETIVO

Proporcionar conhecimentos fundamentais para a realização do manejo integrado de doenças de plantas.

### II – EMENTA

Etiologia, epidemiologia e controle das principais doenças das culturas da soja, milho, cana, milho pipoca, girassol, algodão, amendoim, arroz e etc. Uso correto de produtos fitossanitários.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERGAMIN, A.F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. v.1. 4 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.
2. KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. V. 2. 4. ed. Ceres: São Paulo, 2005.
3. ROMERO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos**. Viçosa: UFV, 2007.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009.
5. BERGAMIN, A.F.; KIMATE, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. v.1. 5 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2019.
1. FERAZ, S. et al. **Manejo Sustentável de Fitonematoides**. Viçosa: UFV, 2010.
2. MAFIA, R. G.; ALFENAS, A. C. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2007.
3. ROMERO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos**. Viçosa: UFV, 2007.
4. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. **O essencial da Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		AGR 52 - Plantas Daninhas			Pré-requisito(s): AGR 42
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	10	10	

### I – OBJETIVO

Fornecer informações fundamentais para o manejo de plantas daninhas, bem como gerar condições para que o aluno utilize técnicas modernas de controle, procurando evitar danos ao meio ambiente.

### II – EMENTA

Plantas daninhas: biologia e ecologia, origem e evolução, espécies de importância econômica, danos e prejuízos causados à agricultura, métodos de identificação. Métodos de controle: tipos, integração, limitações e análise socioeconômica e ambiental. Herbicidologia: caracterização, grupos químicos, modo e mecanismos de ação e recomendação de produtos fitossanitários. Ciclos e interações dos herbicidas no ambiente. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Biorremediação de áreas contaminadas por herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes**: fundamentos. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2003.
2. MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P.A.R. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013. 588 p.
3. SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2007.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. **Tecnologia de aplicação para culturas anuais**. 2 ed. rev. ampl. Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2019.
2. BACCHI, O.; LEITÃO FILHO, H.F.; ARANHA, C. **Plantas invasoras de culturas**. v. 1. São Paulo: HUCITEC, 1982.
3. LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum. 2008.
4. LORENZI, H. (Coord.). **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2006.
5. MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		AGR 53 - Experimentação Agropecuária			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			BAS 40
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	51	

### I – OBJETIVO

Estimular o aluno a iniciação científica por meio da análise de artigos, execução e análise de experimentos, bem como utilização de softwares estatísticos e interpretação dos relatórios.

### II – EMENTA

Introdução à experimentação. Planejamento experimental. Testes de significância. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de Regressão.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2013.
2. PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: ESALQ-USP, 2009.
3. PIMENTEL-GOMES, F.; Garcia, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
2. HOFFMAN, R.; VIEIRA, S. **Análise de Regressão: uma introdução à econometria**. 4. ed. São Paulo: Haucitec, 2006.
3. MEYER, P. L. **Probabilidade: Aplicação à Estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
4. MORETTIN, L.G. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
5. RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		AGR 54 - Agroecologia			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	10	10	

### I – OBJETIVO

Integrar o entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes com o fim de aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais, visando manter e/ou aumentar a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade, atenuando a degradação ambiental e diminuindo a dependência de insumos externos.

### II – EMENTA

História da Agricultura. Bases teóricas da ecologia agrícola. Princípios da Agroecologia. Modelos Alternativos de Agricultura. Agricultura indígena. A mulher na Agricultura/pecuária. Alimentação com plantas alimentícias não convencionais (PANCs). Saúde integral versus saúde tradicional. Manejo Sustentável dos Agrossistemas. Ciclagem e manejo da matéria orgânica. Base Ecológica do Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras. Planejamento de agroecossistemas. Processo de conversão de modelo de produção. Segurança alimentar e tendências de mercado. Perspectivas do mercado de produtos agroecológicos.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005.
2. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1999.
3. Zamberlam, J. **Agroecologia**: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petropolis: Vozes, 2016.

### IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AGUIAR, L. M. S.; CAMARGO, A. J. A. **Cerrado**: ecologia e caracterização. Brasília: Embrapa, 2004.
2. PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas**. Brasília: Embrapa, 2009.
3. PENTEADO, S. R. **Manual de fruticultura ecológica**. 2. ed. Campinas: Via orgânica, 2010.
4. ROMERO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas**: fundamentos. Viçosa: UFV, 2007.
5. SOUZA, J. L. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2006.

<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>					
5º Semestre		<b>AGR 55 - Adubos e Adubação</b>			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			AGR 43
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	10	6	

### **I – OBJETIVO**

Capacitar o aluno a manejar os macro e os micronutrientes de modo a maximizar a produtividade das culturas de forma sustentável.

### **II – EMENTA**

Fertilizantes e corretivos: legislação, caracterização e obtenção. Correção da acidez do solo. Manejo da adubação com macro e micronutrientes para as principais culturas. Adubação verde e orgânica. Adubação foliar. Adubos fluidos.

### **III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola adubos e adubação**. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1981.
2. MALAVOLTA, E. **ABC da Adubação**. São Paulo: CERES. 1989.
3. SOUSA, M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.

### **IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006.
3. NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007.
4. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 1999.
5. SOUZA, C.M. **Adubação verde e rotação de culturas**. Viçosa: UFV, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
5º Semestre		BAS 50 - Genética			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar que os alunos desenvolvam o senso crítico e a capacidade de análise e interpretação de dados que levem à compreensão dos processos biológicos estudados em vários níveis: celular, molecular e cromossômico

### II – EMENTA

Material genético; síntese proteica em procariotos e eucariotos; expressão e estrutura gênicas; princípios Mendelianos: 1ª e 2ª Leis de Mendel; cromossomos: classificação e aberrações numéricas e estruturais; heranças não mendelianas: interação gênica e alélica; ligação e noções de genética das populações; Biotecnologia: organismos geneticamente modificados; marcadores moleculares.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GRIFFITHS, A.J.F. et al. **Introdução à Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.
2. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.D.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 5. ed., Lavras: UFLA, 2012.
3. VIANA, J.M.S. **Genética: fundamentos**. Viçosa: UFV. 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. BURNS, G. W., BOTTINO, P. J. **Genética**: Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
5. VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. **Genética: fundamentos**. V. 1. 2 ed. Viçosa/MG: UFV, 2012. 330 p.
6. RINGO, J. **Genética Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
7. CHANDAR, N. **Biologia celular e molecular ilustrada**. São Paulo: Artmed, 2011.
8. EÇA, L. P. **Biologia molecular: guia prático e didático**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		ADM 60 - Administração Rural			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	10	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar conhecimentos para que o aluno possa analisar a situação técnica, econômica e social da região, identificando as atividades peculiares da área agrícola a serem implementadas.

### II – EMENTA

Conceitos de Administração; Tipos de empresas; Ambiente gerencial; Processo administrativo: Planejamento, organização, direção e controle; Funções administrativas: produção, comercial, financeira e de recursos humanos; Tomada de decisão; Liderança; Trabalho em Equipe; Motivação. A administração do agribusiness; Capital e custos na agricultura;

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

4. ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
5. BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. vols. 1 e 2. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
6. CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da Administração**. 8. ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

6. BOHLANDER, G.; SNELL, S. **Administração de recursos humanos**. 14. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
7. CHIAVENATO, I. **Princípios da administração**: o essencial em teoria geral da administração. 2. ed. Barueri: Manole, 2013.
8. MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas. 2010.
9. OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologias e prática. 32. ed. São Paulo: Atlas. 2014.
10. ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa**: fundamentos, desenvolvimento e tendências. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.



<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>					
6º Semestre		<b>AGR 60 - Produção e Tecnologia de Sementes</b>			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			AGR 42
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	10	17	

### **I – OBJETIVO**

Elucidar os processos referentes à produção, ao beneficiamento, à conservação e à análise de sementes.

### **II – EMENTA**

Sementes: Importância; Conceitos; Morfologia e embriologia; Maturação; Composição química, Germinação; Vigor; Dormência; Deterioração; Beneficiamento; Secagem; Armazenamento; Análise.

### **III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2000.
2. MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas** Piracicaba: FEALQ, 2005.
3. NASCIMENTO, W.M.; (Ed.). **Tecnologia de sementes de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009.

### **IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005.
2. BARROSO, G. M. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Editora UFV, 2012.
3. CARVALHO, N. M. **A secagem de sementes**. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2005.
4. FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. (org.). **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
5. SANTIAGO, D. C. **Métodos de detecção e quantificação de nematóides em sementes**. Londrina: Editora Mecenas, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		AGR 61 - Propagação de Plantas			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	17	17	10	17	

### I – OBJETIVO

Desenvolver competências e habilidades nos acadêmicos para elaborar, coordenar e executar projetos de produção de mudas de olerícolas, frutíferas, florícolas e ornamentais integrando os conhecimentos das diferentes áreas; e analisar, avaliar, orientar e fiscalizar os processos de propagação de plantas preservando o ambiente e promovendo a sustentabilidade do sistema produtivo.

### II – EMENTA

Conceitos, tipos e importância da propagação de plantas; características do material vegetal para propagação; substratos, tratamentos e estruturas físicas para propagação de plantas; propagação de plantas por cultura de tecidos; propagação de plantas por mergulhia; propagação de plantas por estaquia; propagação de plantas por enxertia; áreas de propagação de plantas; legislação para a produção de mudas.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CID, L. P. B (Org.). **Cultivo *in vitro* de plantas**. Brasília: Embrapa, 2010
2. FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa. 2005.
3. WENDLING, I. GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

### IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2009.
2. PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Produção de mudas para arborização urbana**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.
3. PENTEADO, S. R. **Enxertia e poda de fruteiras: como enxertar mudas, fazer mudas e podar as fruteiras**. Campinas: Edição do Autor, 2007.
4. WENDLING, I. GATTO, A. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
5. WENDLING, I.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		AGR 62 - Melhoramento Genético Vegetal			Pré-requisito(s): BAS 50
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	6	

### I – OBJETIVO

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

### II – EMENTA

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: estrutura genética de populações e teoria da seleção; seleção em diversas etapas; melhoramento de espécies autógamas; estrutura genética de populações e teoria da seleção; seleção massal; seleção com teste de progênie; método genealógico; método da população; método SSD (Single Seed Descent); método de retrocruzamento; híbridos comerciais). Melhoramento de espécies alógamas: (estrutura genética de populações e teoria da seleção; seleção recorrente: conceitos básicos; seleção massal e modificações; seleção com teste de progênie: meios irmãos e irmãos germanos; híbridos comerciais; obtenção e melhoramento de linhagens; avaliação de linhagens; predição de híbridos).

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005.
2. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de plantas**. 5.ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.
3. RAMALHO, M. A. P. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. 3a ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BURNS, G. W., BOTTINO, P. J. **Genética**: Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
2. GRIFFITHS, A.J.F. et al. **Introdução à Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
3. NASS, L. L. **Recursos genéticos vegetais**. Brasília: Embrapa, 2007.
4. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.D.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 4. ed., rev. Lavras: UFLA, 2008.
5. VIANA, J.M.S. **Genética: fundamentos**. Viçosa: UFV. 2009.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		AGR 63 – Manejo e Conservação do Solo e Água			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			AGR 43
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	10	6	

### I – OBJETIVO

Apresentar e discutir o uso, o manejo e a conservação de solos, permitindo ao aluno desenvolver habilidades para planejamento de uso sustentável dos recursos naturais solo e água no ambiente tropical.

### II – EMENTA

Propriedades dos solos relevantes ao manejo; Sistemas de classificação da capacidade de uso e aptidão agrícola; Dinâmica do processo erosivo; Formas de erosão do solo; impactos da erosão do solo; Formas de combate a erosão; Práticas mecânicas de controle da erosão do solo: dimensionamento e construção de terraços; Sistema de semeadura direta; Manejo de solos arenosos; Compactação dos solos agrícolas: causas, identificação e soluções; Uso de geotecnologias no manejo e conservação do solo e da água.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7 ed. São Paulo: Ícone, 2010.
- PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e da água**: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2 ed. Viçosa: UFV. 2009.
- VAN LIER, Q.J. **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010.
- BERTOL, I; DE MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. (Editores). **Manejo e Conservação do Solo e da Água**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo-SBCS, Viçosa-MG, 2019. 1355 p.

### IV – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PIRES, F. R.; CAETANO, M. S.; **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2a ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 216p.
- DANIEL, F. DE C.; LUIZ, F. C. DE O. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. UFV 2012. 240p.
- GUERRA, T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G. M. **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1999.
- RESENDE, M. et al. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		ENG 60 - Hidráulica			Pré-requisito(s): BAS 21
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Fornecer conhecimentos básicos da hidráulica e sua interação com a atividade agrícola.

### II – EMENTA

Sistemas de unidades; Propriedades físicas dos fluídos; Hidrostática; Empuxo; Pressão; Lei de Pascal; Lei de Stevin; Lei de Arquimedes; Pressão relativa e absoluta; Manometria; Hidrodinâmica; Vazão; Equação da continuidade; Teorema de Bernoulli; Regimes de escoamento; Princípios da perda de carga; Perda de carga contínua: Fórmula Universal, Fórmulas empíricas de Hazen-Williams e Flamant; Associação em série e paralelo de tubulações; Perda de carga localizada; Bombas hidráulicas; Sistemas de bombeamento de água; Projetos de sistemas de bombeamentos no software livre EPANET; Hidrometria; Conduitos livres.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO NETTO, J. M. et al. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
2. BAPTISTA M.; LARA, M. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2012.
3. MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2. LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z.; OLIVEIRA, F. G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
3. MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
4. SOUSA, V. F. (Ed.). **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011.
5. TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		ZOO 60 - Nutrição Animal			Pré-requisito(s): ZOO 20
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre nutrição animal para aperfeiçoamento da prática profissional.

### II – EMENTA

Composição e classificação dos alimentos; Princípios nutritivos dos alimentos; Consumo e digestibilidade dos alimentos; Digestão e absorção dos alimentos e nutrientes; Principais alimentos concentrados e volumosos; Suplementos e aditivos alimentares; Exigências nutricionais dos animais; Cálculo e preparo de rações; Bem-estar e desempenho animal.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COUTO, H. P. **Fabricação de rações e suplementos para animais**: gerenciamento e tecnologias. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2008.
2. LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal**: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa/MG: UFV, 2007.
3. SILVA, S. **Matérias-primas para produção de ração**: perguntas e respostas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COTTA, T. **Alimentação de aves**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2003.
2. LANA, R. P. **Sistema viçosa de formulação de rações**. Viçosa/MG: UFV, 2009.
3. LAZZARINI NETO, S. **Confinamento de bovinos**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2000.
4. PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte**. vols. 1 e 2. Piracicaba: FEALQ, 2010
5. VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
6º Semestre		ZOO 61 - Forragicultura e Pastagem			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	10	3	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos alunos do curso de Agronomia conhecimentos sobre a produção de forragens e pastagens.

### II – EMENTA

Principais forrageiras; Morfologia, fisiologia e melhoramento de forrageiras; Formação, adubação e manejo de pastagens; Valor nutricional e utilização de forrageiras; Conservação de alimentos, feno e silagem; Consorciação de pastagens; Degradação, recuperação e reforma de pastagens; Plantas daninhas e tóxicas em pastagens.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. **Plantas Forrageiras**. Viçosa/MG: UFV, 2011.
2. SILVA, S. C.; NASCIMENTO, JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. P. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo**. São Paulo: Suprema, 2008.
3. VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1978.
2. BARCELLOS, A. O.; MARTHA JUNIOR, G. B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. **Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2007.
3. DEMINICIS, B. B. **Leguminosas forrageiras tropicais: características importantes, recursos genéticos e causas dos insucessos de pastagens consorciadas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
4. SILVA, S. C.; PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Intensificação de sistemas de produção animal em pasto**. Piracicaba: FEALQ, 2009.
5. SILVA, S. **Pragas e doenças de plantas forrageiras: como controlar e combater infestações**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre		ADM 70 – Economia Rural			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	10	---	

### I – OBJETIVO

Compreender o funcionamento da economia a partir das principais variáveis econômicas. Compreender os problemas relacionados ao desenvolvimento regional.

### II – EMENTA

Conceitos básicos da economia. Sistema econômico. Funcionamento de uma economia de mercado. Noções de microeconomia. Produção e o mercado. Preços mínimos. Estrutura de mercado. Fundamentos da Política Macroeconômica: monetária, fiscal, cambial. Inflação. Produto Interno Bruto. Economia agrícola. Desenvolvimento do setor agrícola no Brasil. Política de crédito agrícola.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo. Atlas. 2011.
2. MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
3. PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO, RUDINEI. **Manual de economia**: equipe de professores da USP. 6º ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HOFFMAN, R. **Análise de regressão: uma introdução a econometria**. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 2006.
2. ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
3. VICECONTI, P. E. V. **Introdução à economia**. 12. ed. São Paulo: Frase Editora, 2013.
4. VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
5. VASCONCELOS, M. A. S. **Economia**: micro e macro. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre		AGR 70 - Fitotecnia I (soja, milho, feijão)			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 41
80 aulas = C. H.: 68 h	51	17	10	17	AGR 51 AGR 55

### I – OBJETIVO

Elucidar os processos envolvidos na implantação, desenvolvimento, produção, manejo, colheita, armazenamento, transporte e comercialização das culturas de soja, milho e feijão.

### II – EMENTA

Histórico e importância da cultura. Área plantada por país, estado e região. Formação de preços e perspectivas de produção. Botânica. Clima. Solo. Ecofisiologia. Melhoramento Genético. Cultivares. Plantio. Nutrição e Adubação. Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Rotação, consorciação e adubação orgânica. Irrigação. Colheita, trilha e seca. Beneficiamento e armazenamento.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F; ZIMMERMANN, M. J. O. **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Potafos, 1996.
2. GALVÃO, L. C. C.; MIRANDA, C. V. (Ed) **Tecnologias de produção de milho**. Viçosa: UFV, 2012.
3. PASSOS, S. M. G.; CANÉCHIO FILHO, V; SOUZA, A. J.; ALMEIDA, T. C. **Principais culturas II**. 2. ed. Campinas: ICEA, 1987.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.: SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. Ouro Fino: Ceres. 2008.
2. SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. (Edit) **Soja: do plantio à colheita**. Viçosa: Ed. UFV, 2015.
3. RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P. E. P.; COUTO, L. **A cultura do milho irrigado**. Brasília: EMBRAPA. 2003.
4. SOUSA, M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.
5. VIEIRA, C.; PAULA JR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão**. 2. ed. Viçosa: UFV. 2011.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre		AGR 71 - Sociologia e Extensão Rural			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	17	17	34	---	

### I – OBJETIVO

Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a Sociologia e sua relação com a Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária atual.

### II – EMENTA

Sociologia Rural; Fundamentos da Extensão Rural; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil e do Mato Grosso; Métodos de aprendizagem e treinamento; Processos de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento rural sustentável de comunidades.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradução: Rosiska Darcy de Oliveira – 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
2. MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2010.
3. NEVES, M. F. (coord.). **Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia.** São Paulo: Atlas, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MAKINO, R. **Sociologia Rural: um guia introdutório.** 1º Ed. [livro eletrônico] Curitiba: Editora Bagai, 2022. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1hlz7d\\_vEr19xvwAH1kGP\\_GjyiF4k9eaN/view](https://drive.google.com/file/d/1hlz7d_vEr19xvwAH1kGP_GjyiF4k9eaN/view)
2. MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico a crise contemporânea.** São Paulo: Editora UNESP, 2008.
3. NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. (Org.). **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas.** São Paulo: Atlas, 2010.
4. OLIVEIRA, R.J. (Org.). **Extensão Rural: práticas & pesquisas.** 1º Ed. Guarujá: Editora Científica, 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-87196-99-2.pdf>
5. PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação.** Brasília, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/136891/texto48-marcuspeixoto.pdf?sequence=1>

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre	AGR 72 - Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	10	6	

### I – OBJETIVO

Desenvolver o comportamento profissional ante os problemas fitossanitários decorrentes das intervenções antrópicas no agroecossistema, com vista a reconhecer as estratégias empregadas ao manejo de pragas e doenças que resultem em menor impacto ambiental.

### II – EMENTA

Fundamentos da Tecnologia de Aplicação. Interdisciplinaridade na tecnologia de aplicação. Sistemas envolvidos na formação e na propagação das gotas. Fatores que afetam a qualidade e perdas de defensivos. Técnicas e equipamentos de aplicação. Formulações, misturas e incompatibilidades entre moléculas. Ajustes operacionais e calibrações de pulverizadores terrestres. Aviação agrícola (princípios utilizados). Tecnologia de aplicação com aeronaves remotamente pilotáveis. Normas de aplicação de defensivos agrícolas. Capacidade operacional e custos de aplicação de defensivos. Avaliação qualitativa da pulverização. Exposição ocupacional dos aplicadores de defensivos. Avanços e inovação em tecnologia de aplicação aérea e terrestre.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. 2 ed. rev. ampl. Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2019.
2. MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: Editora FUNEP, 1990.
3. SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR12679: Agrotóxicos e afins. Produtos técnicos, concentrados técnicos e formulações – terminologia. 4. ed. 2018.
2. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.
3. MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P.A.R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.
4. OLIVEIRA, R. B.; GAZZIERO, D. L. P.; TAVARES, A. A. C.; OLIVEIRA, J. V.; BRESSAN, M.; BARROSO, A. A. M. Formulações e misturas de herbicidas em tanque. **Matologia**: Estudos sobre plantas daninhas. Jaboticabal/SP: Fabrica da palavra. 2021. p.205-252. Disponível em: [www.matologia.com](http://www.matologia.com)
5. ZAMBOLIM, L.; SILVA, A. A.; PICANÇO, M. C. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2008. 482 p.

<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>					
7º Semestre		<b>ENG 70 - Construções e Instalações Rurais</b>			Pré-requisito(s):
Carga Horária (C. H.)		Curricularização			ENG 21
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	---	

### **I – OBJETIVO**

Fornecer aos alunos noções básicas de tecnologia de construções e elementos de dimensionamento de estruturas; Interpretação e representação gráfica de projetos de benfeitorias destinadas à atividade agrícola.

### **II – EMENTA**

Fundamentos de resistência dos materiais; materiais de construção; construção de edificações rurais; ambiência em construções rurais; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais; eletrificação rural; projeto em construções rurais; projeto de instalações agrícolas e zootécnicas. Estradas rurais.

### **III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BAUER, L.A.F (Coord.). **Materiais de construção 1**. 5º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2. BAUER, L.A.F (Coord.). **Materiais de construção 2**. 5º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2013.

### **IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa: EdUFV, 2010.
2. CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2004.
4. FERREIRA, R.A. **Maior produção com melhor ambiente: para aves, suínos e bovinos**. 2º Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.
5. MACINTYRE, A.J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
6. MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. 8º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre		ENG 71 - Irrigação e Drenagem			Pré-requisito(s): ENG 40 ENG 60
Cargas Horária		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	6	

### I – OBJETIVO

Apresentar os conceitos básicos das relações solo-água-planta-atmosfera, o princípio de funcionamento dos métodos de irrigação e da drenagem de solo e das técnicas de manejo de irrigação.

### II – EMENTA

Introdução à irrigação; Importância da agricultura irrigada; Métodos de irrigação; Outorga do direito de uso da água; Relação solo-água-planta-atmosfera; Cálculo do conteúdo água no solo; Monitoramento da umidade do solo; Evapotranspiração dos cultivos; Manejo da irrigação com dados de estações meteorológicas; Avaliação de uniformidade de sistemas de irrigação; Sistema de irrigação por aspersão convencional: aspectos gerais, dimensionamento da linha principal, das linhas laterais e linhas de derivação; Sistemas de irrigação por aspersão mecanizada: tipo autopropelido e pivô central; Sistemas de irrigação localizada, por microaspersão e gotejamento: aspectos gerais, dimensionamento da linha principal, das linhas secundárias, da linha de derivação e da linha lateral; Sistemas de irrigação por superfície: aspectos gerais, tipos de irrigação por superfície e fases da irrigação por superfície; Drenagem agrícola: aspectos gerais, principais tipos de drenos e dimensionamentos.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2009.
2. CARVALHO, D.F.; OLIVEIRA, L.F.C. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa: UFV, 2012.
3. MANTOVANI, E.C.; SALASSIER, B.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AZEVEDO NETO, M. F. Fernandez, R. A.; ITO, A. E. **Manual de Hidráulica**. 8º Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
2. ROSSMAN, L. A. **Manual do Usuário: Epanet 2.0 Brasil**. Tradução e Adaptação: Laboratório de Eficiência Energética e Hidráulica em Saneamento. Campina Grande: UFPB, 2009. Disponível em: [http://ct.ufpb.br/lenhs/contents/documentos/programa-epanet/manual\\_do\\_epanet\\_brasil.pdf](http://ct.ufpb.br/lenhs/contents/documentos/programa-epanet/manual_do_epanet_brasil.pdf)
3. SOUZA, V.F.; MAROUELLI, W.A. COELHO, E.F.; PINTO, J.M.; COELHO FILHO, M.A.(Org). **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. Disponível em: <https://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00061500.pdf>
4. TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
5. LOPES, J.D.S.; LIMA, F.Z.; OLIVEIRA, F.G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
6. REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. v. 1. 2 ed. Barueri: Manole, 2012.
7. VAN LIER, Q. J. **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
7º Semestre		ZOO 70 - Produção de Ruminantes			Pré-requisito(s): ZOO 60 ZOO 61
Cargas Horária		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	51	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Demonstrar aos estudantes a importância da produção de bovinos (corte e de leite) e ovinos, bem como a tecnologia de produção que envolve estas duas atividades no agronegócio brasileiro.

### II – EMENTA

A cadeia produtiva da bovinocultura brasileira. Aspectos gerais do manejo de bovinos de leite e de corte. Reprodução e eficiência reprodutiva. Alimentação do rebanho leiteiro e de corte. Sistemas de criação em bovinocultura. Melhoramento do rebanho bovino leiteiro e de corte. Instalações para bovinocultura. Manejo sanitário de bovinos. A ovinocultura no Brasil. Exploração econômica de ovinos. Raças de ovinos e seus cruzamentos. Sistemas de criação em ovinocultura. Instalações e equipamentos na criação de ovinos. Manejo reprodutivo. Alimentação. Higiene e profilaxia. Manejo geral da criação. Zoonoses envolvendo ruminantes.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BATISTON, W. C. **Gado leiteiro**. Campinas: Instituto Campineiro, 1977.
- BARCELLOS, J. O. J. **Bovino cultura de corte: cadeia produtiva & sistema de produção**. Guaíba: Agrolivros, 2011
- SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos**. 3 ed. Jaboticabal: Funep, 2006.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALCANTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1999.
- COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
- FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente: para aves, suínos e bovinos**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.
- FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: Ed UFV, 2010.
- HERNÁNDES, F.I.L.; MANCIO, A.B.; FERREIRA, A.S. **Suplementação mineral para gado de corte: novas estratégias**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre	ADM 80 - Consultoria e Projetos Agropecuários				Pré-requisito(s): AGR 71
Cargas Horária		Curricularização			
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	17	17	34	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar um entendimento capaz de promover a eficiência e a eficácia dos resultados de um empreendimento rural, em favor do processo global de desenvolvimento econômico e do bem estar social. Planeja, organiza, dirige e controla projetos voltados ao agronegócio, nas dimensões de produção, custos e comercialização, através de exposições e projetos empresariais.

### II – EMENTA

Consultoria agropecuária. Características do trabalho de consultoria. Perfil do consultor. Ferramentas e técnicas de consultoria. Gerenciamento de projetos agropecuários. Metodologias de gerenciamento de projetos. Riscos. Análise da viabilidade de projetos. Planejamento e controle econômico-financeiro. Sistemas de custo.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILHO, N. C.; KOPITKE, B. H. **Análise de investimentos**. 11. ed. Atlas, 2010.
2. OLIVEIRA, L. M. de; PEREZ JR, J. H. **Contabilidade de custos para não contadores**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
3. VARGAS, R. V. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2. CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
3. KEELING, R. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Saraiva, 2006.
4. KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2005.
5. ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
6. VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre		AGR 80 - Agricultura de Precisão			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 50
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	10	---	

### I – OBJETIVO

Capacitar o aluno a compreender, avaliar e trabalhar os conceitos envolvidos em agricultura de precisão visando a otimização de recursos e a sustentabilidade ambiental.

### II – EMENTA

O conceito de Agricultura de Precisão e sua interface com a Agricultura Digital. Estado da arte das tecnologias em Agricultura de Precisão. Monitoramento da produtividade das culturas. Mapeamento da variabilidade espacial de propriedades do solo e da planta. Técnicas de sensoriamento remoto e proximal aplicado à Agricultura de Precisão. Zonas de manejo. Aplicação localizada de insumos em taxas variáveis. Considerações sobre decisões gerenciais com base na variabilidade espacial das lavouras.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ASSAD, E. D. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.
2. BORÉM, A.; QUEIROZ, D.M.; VALENTE, D.S.M.; PINTO, F.A.C. (Org). Agricultura Digital. 2º Ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2022.
3. MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de Precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BERNARDI, A.C.C; NAIME, J.M.; RESENDE, A.V.; BASSOÍ, L.H.; INAMASU, R.Y. (Org). Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: Editora EMBRAPA, 2014. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/precisao/livros/agricultura%20de%20precisao%20-%20resultados%20de%20um%20novo%20olhar.pdf>
  2. MACHADO, P.L.O.A; BERNARDI, A.C.C.; SILVA, C.A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema de plantio direto. Rio de Janeiro: Editora EMBRAPA, 2004. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/337351/1/Agriculturadeprecisaoparaomanejodafertilidadedosoloemsistemaplantiodireto2004.pdf>
  3. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL- SENAR. Máquinas agrícolas: tecnologias de precisão. Brasília: SENAR, 2012. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/precisao/livros/maquinas%20agricolas%20-%20tecnologias%20de%20precisao.pdf>
  4. ZERBATO, C.; CORRÊA, R.G.; FURLANI, C.E. Agricultura de precisão: direcionamento automático de máquinas agrícolas. Curitiba: SENAR AR/PR. 2020. Disponível em: <https://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2021/11/PR.0344-Agricultura-de-Precisa%CC%83o-1.pdf>
- BUAINAIN, A.M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. Estado atual da agricultura digital no Brasil: inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Santiago: CEPAL, 2021. Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Estado\\_atual\\_da\\_agricultura\\_digital\\_no\\_Brasil.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Estado_atual_da_agricultura_digital_no_Brasil.pdf)



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre	AGR 81 - Fitotecnia II (arroz, girassol e trigo)				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
					AGR 55
60 aulas = 51 h	34	17	10	---	

### I – OBJETIVO

Elucidar os processos envolvidos na implantação, desenvolvimento, produção, manejo, colheita, armazenamento, transporte e comercialização das culturas de arroz, girassol e trigo.

### II – EMENTA

Histórico e importância da cultura. Área plantada por país, estado e região. Formação de preços e perspectivas de produção. Botânica. Clima. Solo. Ecofisiologia. Melhoramento Genético. Cultivares. Plantio. Nutrição e Adubação. Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Rotação, consorciação e adubação orgânica. Irrigação. Colheita, trilha e seca. Beneficiamento e armazenamento.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CUNHA, G. R. (Org.). **Trigo no Brasil: histórias e tecnologia de produção**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001.
2. PIMENTEL, L.; BORÉM, A. **Girassol: do plantio à colheita**. Viçosa: EdUFV, 2018.
3. VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. D.; SANT'ANA, E. P. (Eds.). **A cultura do arroz no Brasil**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALTMANN, N. **Plantio direto no cerrado: 25 anos acreditando no sistema**. Passo Fundo: Aldeia Norte, 2010.
2. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. Viçosa: EdUFV, 2009.
3. KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura-pecuária**. Brasília: Embrapa Transferência de Tecnologia, 2007.
4. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre		AGR 82 - Fruticultura			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
					AGR 55
60 aulas / C.H.: 51 h	34	17	10	6	

### I – OBJETIVO

Caracterizar os fatores envolvidos na fisiologia de desenvolvimento e reprodução das principais espécies frutíferas (citros; manga; uva; maracujá; banana; goiaba), bem como os fatores relacionados a pós-colheita.

### II – EMENTA

Importância social e econômica da fruticultura. Características botânicas das espécies e cultivares. Condições edafoclimáticas. Sistemas de produção. Poda. Planejamento e instalação. Propagação. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita de fruteiras (citros; manga; uva; maracujá; banana; goiaba). Produção integrada.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1999.
2. GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2012.
3. SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1988.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
2. PEREIRA. **A cultura da banana**. Brasília: Embrapa, 2006.
3. SALIM, S. **Manga**. Piracicaba: FEALQ, 2004
4. MAGALHÃES, A. F. J. (org.). **Cultivo dos citros**. Cruz das Almas/BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004.
5. GONZAGA NETO, L. A.; SOARES, J. M. **A cultura da goiaba**. Brasília: EMBRAPA. 2010.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre		AGR 83 - Silvicultura			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
					AGR 55
60 aulas / C.H.: 51 h	34	17	10	6	

### I – OBJETIVO

Possibilitar conhecimentos que permitam a elaboração e a condução de projetos de reflorestamento.

### II – EMENTA

Introdução; dinâmica das florestas tropicais; regeneração natural; fragmentos florestais; ciclagem de nutrientes em florestas; métodos e sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais; silvicultura e manejo de recursos não - madeireiros.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras** - recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo. Brasília: EMBRAPA - CNPF / SPI, 1994.
2. GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: EMBRAPA – Comunicação para a transferência de tecnologia; Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000.
3. FERREIRA C. A.; SILVA, H. D. **Formação de povoamentos florestais**. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2008.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVES, A. A. M. **Técnicas de produção florestal**. Lisboa: Científica, 1982.
2. DANIEL, P. W.; HELMS, U. E.; BAKER, F. S. **Princípios de silvicultura**. México: McGraw-Hill, 1982.
3. RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Blucher, 1990.
4. SCOLFORO, J. R. S. **Manejo florestal**. Lavras: FAEPE, 1997. 438p.
5. SOUZA, A. L.; JARDIM, F. C. S. **Sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais**. Viçosa: SIF, 1993.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
8º Semestre		AGR 84 - Olericultura			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
					AGR 55
60 aulas / C.H.: 51 h	34	17	17	6	

### I – OBJETIVO

Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos alunos, propiciando-lhes uma formação básica na disciplina de olericultura, para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar, conduzir, colher, agregar valor e tomar decisões durante todo o processo produtivo das principais espécies olerícolas, valorizando e respeitando o homem e o meio ambiente.

### II – EMENTA

Conceitos, importância econômica, social e nutricional das olerícolas. Classificação, características e tipos de produção de olerícolas. Fatores que influenciam o desenvolvimento das olerícolas. Planejamento de hortas e projetos em olerícolas. Origem, aspectos econômicos. Importância alimentar e industrial. Botânica e cultivares. Exigências climáticas. Solos e preparos. Métodos de plantio. Tratos culturais, doenças e pragas. Colheita, classificação e comercialização das principais olerícolas em sistemas convencionais e alternativos. Aspectos gerais da produção em hidroponia.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007.
2. NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**: autossuficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012.
3. SOUZA, J. L. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FONTES, P. C. R. **Olericultura**: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.
2. MAROTO, J. V. **Horticultura**: Herbacea especial. Madri: Mundi-prensa, 1986.
3. MARTINEZ, H. E. P. **Manual prático de hidroponia**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.
4. PENTEADO, S. R. **Horta doméstica e comunitária sem veneno**: cultivo em pequenos espaços, como fazer uma horta orgânica. Campinas: Via Orgânica, 2010.
5. RESH, H. M. **Cultivos hidropônicos**. 5. ed. Madrid: Mundi-prensa, 2006.

<b>COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO</b>					
8º Semestre	<b>ZOO 80 - Produção de aves e suínos</b>				Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			ZOO 60
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas / C.H.: 51 h	51	---	---	---	

### **I – OBJETIVO**

Demonstrar aos estudantes a importância da produção de aves e suínos bem como a tecnologia de produção que envolve estas duas atividades no agronegócio brasileiro.

### **II – EMENTA**

Análise de conjuntura e suinocultura. Desenvolvimento pré-natal. Desenvolvimento pós-natal. Sistemas de produção de suínos. Reprodução e manejo de suínos. Melhoramento genético dos suínos. Planejamento da criação de suínos. Controle sanitário em suinocultura. Manejo e tratamento de dejetos de suínos. Importância econômica e social da avicultura. Raças de maior interesse econômico. Anatomia e fisiologia da galinha. Técnica de criação de frangos de corte, poedeiras e matrizes e outras aves. Alimentação das aves. Profilaxia das principais doenças. Instalações e ambiência. Planejamento da empresa avícola.

### **III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COTTA, T. **Frangos de corte**: criação, abate e comercialização. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
2. FERREIRA, R.A. **Suinocultura**: manual prático de criação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
3. FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

### **IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. COTTA, T. **Alimentação de aves**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.
2. COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais**: gerenciamento e tecnologias. Viçosa: CPT, 2012.
3. FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente**: para aves, suínos e bovinos. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.
4. SILVA, S. **Matérias-primas para produção de ração**: perguntas e respostas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
5. VALVERDE, C. C.; VIEIRA, E. A. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos, Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
9º Semestre	AGR 90 - Tecnologia de Produtos Agropecuários				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas / C.H.: 51 h	51	---	5	---	

### I – OBJETIVO

Desenvolver conhecimentos sobre as principais técnicas de conservação e industrialização de produtos de origem vegetal e animal, identificando os requisitos legais, de boas práticas, e de qualidade microbiológica, físico-química e sensorial, visando diversificar a produção, minimizar perdas, aproveitar excedentes e agregar valor ao produto final.

### II – EMENTA

Introdução e histórico da tecnologia de produtos agropecuários; princípios de higiene e sanitização de matéria-prima; equipamentos, utensílios e ambientes destinados à transformação de alimentos; cuidados nas operações de colheita, transporte e armazenamento de matéria prima de origens vegetal e animal, destinadas a industrialização; tecnologia de transformação de produtos agrícolas; métodos de conservação e armazenamento de produtos industrializados; controle de qualidade e legislação.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
3. LIMA, U. A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Bulcher, 2010.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005.
2. KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
3. PARDI, M. C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Vol 1 e 2. Goiânia: UFG, 2005.
4. TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. Ed. Porto Alegre: UFSM, 2010.
5. EVANGELISTA, J. **Alimentos**: um estudo abrangente. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
6. CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV, 1996.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
9º Semestre	<b>AGR 91 - Fitotecnia III (algodão, cana-de-açúcar e amendoim)</b>				Pré-requisito(s):
	Cargas Horária		Curricularização		AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas / C.H.: 51 h	34	17	10	6	AGR 55

### I – OBJETIVO

Capacitar o discente para caracterizar as plantas e suas partes; Identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e no comportamento; Reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratos culturais e fitossanitários necessários na produção do algodão, cana-de-açúcar e amendoim.

### II – EMENTA

Algodão, cana-de-açúcar e amendoim: aspectos relacionados à 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.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; LIMA, L. M. (Eds.). **O agronegócio do amendoim no Brasil**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2013.
2. FACUAL. **Algodão: pesquisas e resultados para o campo**. Cuiabá: FACUAL, 2006.
3. SEGATO, S. V. et al. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. São Paulo: Ceres, 2006.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERNANDES, A. C. **Cálculos na agroindústria da cana-de-açúcar**. 2. ed. Piracicaba: STAB, 2003.
2. FERREIRA, A.C.B.; LEÃO, A.B. **O Agronegócio do algodão no Brasil**, Vol. 1 e 2. 2 ed. Brasília: Embrapa. 2008.
3. EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. **Cana-de-açúcar**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007 (Informe Agropecuário, nº 239).
4. RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Biomassa de cana-de-Açúcar**. 2004.
5. SOUSA, M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
9º Semestre	AGR 92 - Trabalho de Conclusão de Curso				Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			Todas as disciplinas
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	concluídas até o 7º semestre
40 aulas / C.H.: 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Consolidar o projeto de pesquisa dando ênfase ao marco teórico e metodológico da pesquisa.

### II – EMENTA

Sistematização da pesquisa bibliográfica e documental. Realização do desenvolvimento e estruturação da monografia. Conclusão. Defesa da monografia.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CUNHA, I.; FARIA, A. C.; FONSECA, Y.X.F. **Manual prático para elaboração de monografias:** trabalhos de conclusão. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
2. PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental.** 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.
3. VOLPATO, G. **Dicas para a redação científica.** 3. ed. São Paulo: Cultura acadêmica, 2010.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola.** 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
2. LAPPONI, J. C. **Estatística usando excel.** Rio de Janeiro: *Campus*, 2005.
3. MANZANO, A. L. N. G; MANZANO, M. I. N. G. **Informática básica.** São Paulo: Erica, 2007.
4. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
5. MORETIN, L.G. **Estatística básica:** probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.



COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO					
9º Semestre	ENG 90 - Secagem e Armazenamento de Grãos				Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas / C.H.: 51 h	34	17	6	---	

### I – OBJETIVO

Elucidar os fatores pré-colheita, colheita, recepção e armazenagem que influenciam na qualidade final dos grãos.

### II – EMENTA

Fatores pré-colheita que afetam a qualidade pós-colheita dos grãos. Recepção e classificação de grãos. Limpeza, pré-limpeza e secagem. Tipos de secagem e secadores. Secagem de sementes. Armazenamento e tipos de silos. Termometria e Aeração. Controle de pragas. Controle da qualidade. Expedição de grãos.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LORINI, I.; MIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. **Armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Bio genезiz, 2002.
2. SILVA, J. S. ed. **Secagem e armazenagem de produtos agrícola**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2008.
3. WEBER, E. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Guaíba: Agropecuária, 2005.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ATHIÉ, I.; PAULA, D.C. **Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos de identificação**. São Paulo: Varela, 2002.
2. ELIAS, M. C. (Org.). **Manejo tecnológico da secagem e do armazenamento de grãos**. Pelotas: Santa Cruz, 2008.
3. LORINI, I. **Manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008.
4. PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2004.
5. PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas: IAC, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 1 - Apicultura			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

## I – OBJETIVO

Capacitar discentes com os conhecimentos teóricos e práticos sobre a criação de abelhas e a produção de mel.

## II – EMENTA

Conceitos gerais em apicultura. Taxonomia. Abelhas no Brasil. Composição, biologia e atividades das abelhas na colmeia. Meliponicultura. Morfologia, fisiologia e nutrição das abelhas. Cera e apitoxina. Instalação de apiários. Determinação de castas. Produção e substituição de rainhas. Flora apícola e polinização. Manejo para produção e processamento. Determinação de sexo em abelhas melíferas. Melhoramento genético na apicultura. Patologia apícola. Legislação apícola. Cadeia produtiva da apicultura brasileira. Projetos em apicultura.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012.
2. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.
3. VOLLET NETO, A.; MENEZES, C. (Ed.) **Desafios e recomendações para manejo e transporte de polinizadores**. São Paulo: ABELHA, 2018. Disponível em: <https://abelha.org.br/e-books/>

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBOSA, A. de L.; PEREIRA, F. de M.; VIEIRA NETO, J. M.; REGO, J. G. de S.; LOPES, M. T. do R.; CAMARGO, R. C. R. de. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/69838/criacao-de-abelhas-apicultura>
2. VILLAS-BÔAS, J. **Manual tecnológico de aproveitamento integral dos produtos das abelhas nativas sem ferrão**. 2. ed. Brasília/DF: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2018. Disponível em: <https://ispn.org.br/produtos-das-abelhas-sem-ferrao-manual-de-aproveitamento-integral-2a-edicao/>
3. WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. Guaíba: Agropecuária, 2000.
4. WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1995.
5. WOLFF, L. F. **Confecção de jaleco de proteção para apicultura**. Brasília: Embrapa, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	ELT 2 - Associativismo e Cooperativismo				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Capacitar aos alunos a assessorar e coordenar processos associativos e cooperativos que envolvam atividades agropecuárias.

### II – EMENTA

Ambiente Social e Organizacional. Origem histórica das organizações. Participação. Gestão participativa. Associativismo. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e funcionamento de cooperativas. Organizações não-governamentais. Institutos. Fundações. Políticas Públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo. Outras formas de cooperação. Organizações cooperativas e associativas.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GOHN, M. G. **Educação não formal e cultura política**: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
2. OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de gestão das cooperativas**: uma abordagem prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M. **Economia agrícola**. São Carlos: EdUFSCAR, 2011.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
2. CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKKE, B. H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Como organizar uma associação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
4. GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.
5. THIOLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 3 - Defesa Sanitária Vegetal			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Apresentar a importância da Defesa Sanitária Vegetal no mercado do agronegócio globalizado, em face dos acordos internacionais, bem como da legislação fitossanitária nacional e estadual.

### II – EMENTA

A Importância da Defesa Sanitária Vegetal; Acordos Internacionais; Legislação Fitossanitária Nacional e Estadual; Normas Internacionais para Medidas Fitossanitárias; Barreiras Fitossanitárias; Certificação Fitossanitária; Pragas Quarentenárias; Pragas Não Quarentenárias Regulamentadas e Agrotóxicos.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ZAMBOLIN, L; CONCEIÇÃO, M.Z.; SANTIAGO, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. São Paulo: ANDEF, 2003.
2. ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009.
3. SILVA JR., D.F. **Legislação federal (incluso cf 88 atualizadas): agrotóxicos e afins**. São Paulo: INDAX ADV., 2003.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VILELA, E. F. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto, 2001.
2. GHINI, R.; KIMATI, H. **Resistência de fungos a fungicidas**. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2000.
3. ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. **Tecnologia de aplicação para culturas anuais**. Botucatu: FEPAF, 2011.
4. CONCEIÇÃO, M. Z. **A defesa vegetal no Brasil**. Curso de Proteção de Plantas – ABEAS/UFV, 1996.
5. BUENO, V.H.P. (Org.) **Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade**. 2 ed. Lavras: UFLA, 2009.
6. RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. **Guia de herbicidas**. 6 ed. Londrina: edição dos autores. 2011.
7. AZEVEDO, L.A.S. **Proteção integrada de plantas em fungicidas**. 1. ed. Campinas: Emopi, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 4 - Ecofisiologia de Plantas Cultivadas			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 42
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	ENG 40
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Conhecer os principais processos de interação entre as culturas e o ambiente. Entender a influência do ambiente no desenvolvimento e produtividade das plantas, assim como os mecanismos envolvidos nos estresses abióticos.

### II – EMENTA

Ambientes de produção. Elementos meteorológicos que afetam as plantas. Crescimento e desenvolvimento das plantas. Influência do ambiente na produção agrícola. Fisiologia do estresse nas plantas.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
2. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
3. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. São Paulo: Ceres, 2008.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueteiro**. São Paulo: Nobel, 1999.
2. KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
3. SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. **Fisiologia das plantas**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
4. BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-mansão e sisal**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011
5. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. São Paulo: Ceres, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	ELT 5 - Educação Financeira e Investimentos				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Possibilitar a compreensão da relação estabelecida com o dinheiro, comportamentos e como investir nas rendas fixa e variável.

### II – EMENTA

O que é educação financeira; Planejamento financeiro; Psicologia financeira; Ciclos econômicos; Ações de empresas; Fundos de investimentos das cadeias agroindustriais (Fiagro); Letra de Crédito do Agronegócio (LCA); Certificados de Recebíveis Agrícolas (CRA); Certificado de Depósito Bancário (CDB); Carteira de investimentos.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASAROTTO FILHO, N. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 2010.
2. GITMAN, L. J. **Princípios de investimentos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
3. SAMANEZ, C. P. **Gestão de investimentos e geração de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GRAHAM, B. **O investidor inteligente**. Harper Collins, 2015.
2. DALYO, R. **Princípios para a ordem mundial em transformação**: Por que as nações prosperam e fracassam. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2022.
3. LOPES, L. M. C.; KLIMICK, C.; PADILHA, H. **Educação financeira**: como planejar, consumir, poupar e investir. São Paulo, Senac São Paulo, 2018.
4. CERBASI, G. **Como organizar sua vida financeira**. Rio de Janeiro. Sextante, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 6 - Fertirrigação			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	ENG 71
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I- OBJETIVO

Fornecer ao discente conhecimento e entendimento sobre os princípios da fertirrigação, bem como formular, definir fontes de adubos, determinar as suas quantidades, preparar as soluções estoques, parcelar as doses, controlar a vazão de injeção e controlar formação de precipitados e obstruções nos componentes dos sistemas de irrigação.

### II- EMENTA

Conceitos e aplicações; vantagens e limitações da fertirrigação; fatores que afetam a fertirrigação; injetores utilizados na fertirrigação; adubos utilizados na fertirrigação; formulas e procedimentos de cálculos na fertirrigação; recomendações de adubação e exemplos de cálculos na fertirrigação. Manejo da irrigação e fertirrigação de algumas culturas: estudos de casos.

### III- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FOLEGATTI, M. V. et al. **Fertirrigação**: flores, frutas e hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 2001.
2. PINTO, J. M; CRISPINIANO, J. F. F. **Fertirrigação**. Petrolina: Embrapa Semiárido. 2009.
3. SOUSA, V. F. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília: Embrapa informação Tecnológica, 2011.

### IV- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BORGES, A. L. et al. **Fertirrigação em fruteiras tropicais**. 2. ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009.
2. COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Vinhaça**: critérios e procedimentos para aplicação no solo agrícola. São Paulo: CETESB, 2006.
3. PINTO, J. M; BRITO, R. A. L. **Equipamentos para aplicação de fertilizantes via irrigação**. Petrolina: Embrapa Semiárido. 2010.
4. SOUSA, V. F. et al. **Fertirrigação**: Aplicação e manejo de água e fertilizantes em cultivos irrigados. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002.
5. TRANI, P. E. et al. **Fertirrigação em hortaliças**. 2. ed. Campinas: IAC, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	<b>ELT 7 - Fitotecnia IV (mandioca, café e sorgo)</b>				Pré-requisito(s):
	Cargas Horária		Curricularização		AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	AGR 55

### I – OBJETIVO

Elucidar os processos envolvidos na implantação, desenvolvimento, produção, manejo, colheita, armazenamento, transporte e comercialização das culturas de mandioca, café e sorgo.

### II – EMENTA

Histórico e importância da cultura. Área plantada por país, estado e região. Formação de preços e perspectivas de produção. Botânica. Clima. Solo. Ecofisiologia. Melhoramento Genético. Cultivares. Plantio. Nutrição e Adubação. Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Rotação, consorciação e adubação orgânica. Irrigação. Colheita, trilha e seca. Beneficiamento e armazenamento.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do sorgo**. Jaboticabal: FUNEP, 2009.
2. MATTOS, P.L.P.; FARIA, A.R.N. **Mandioca**: coleção 500 perguntas - 500 respostas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
3. ZAMBOLIM, L. **Efeito da irrigação sobre a qualidade e produtividade do café**. Viçosa: UFV, 2004.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FLOSS, L. **Fisiologia de plantas cultivadas**: o que está por trás do que você vê. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
2. MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo: Ceres, 1987.
3. REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, Planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. Vol. 1. e 2. ed. Barueri: Manole, 2012.
4. SOUSA, M.G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.
5. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.



COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	<b>ELT 8 - Fitotecnia V (Culturas alternativas de 2ª safra)</b>				Pré-requisito(s):
	Cargas Horária		Curricularização		AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	AGR 55

### I - OBJETIVO

Capacitar o discente para caracterizar as plantas de gergelim, mamona e cártamo e suas partes; identificar os fatores genéticos e/ou ambientais que influenciam na fisiologia e comportamento das culturas estudadas; reconhecer, compreender e estabelecer os principais tratos culturais e fitossanitários necessários na produção de algodão, cana-de-açúcar e mamona;

### II - EMENTA

Cultura do Gergelim, mamona e cártamo, 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.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO, D.M.P. de; LIMA, E.F. (Eds.) **O agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001.
2. BELTRÃO; N. E. M: **O agronegócio do gergelim no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001.
3. QUEIROGA, V.P; GIRÃO, E. G; ALBUQUERQUE, E. B: **Cártamo** (*Carthamus tinctorius L.*) tecnologias de plantio e utilização. Campina Grande-PB: Embrapa, 2021.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARRIEL, N.H, C; BELTRÃO, N. M. E; FIRMINO, P. T. **Gergelim**: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Embrapa Informação Tecnológica: Brasília, 2009.
2. SEVERINO, L. S; MILANI, M; BELTRÃO, N. M. E. **Mamona**: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Embrapa Informação Tecnológica Brasília, 2006
3. TAIZ, L; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Artmed editora: Porto Alegre, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 9 - Fruticultura II			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	AGR 55

### I – OBJETIVO

Caracterizar os fatores envolvidos no desenvolvimento e produção comercial das principais espécies frutíferas, bem como os fatores relacionados a pós-colheita, mercado e comercialização de frutas.

### II – EMENTA

Importância social e econômica da fruticultura. Características botânicas das espécies e cultivares. Condições edafoclimáticas. Sistemas de produção. Poda. Planejamento e instalação. Propagação. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita de fruteiras (mamão; abacaxi; coco; caju; acerola). Produção integrada.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangaueira, bananeira e cacauzeiro**. São Paulo: Nobel, 1999.
2. GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2012.
3. SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1988.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SIQUEIRA, D.L. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
2. FERREIRA, J.M.S. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998.
3. CUNHA, G.A.P. da; CABRAL, J.R.S.; SOUZA, L.F. da S. **O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.
4. DANTAS, J.L.L.; JUNGHANS, D.T.; LIMA, J.F. de. **Mamão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/976856>
5. ICUMA, I. M. A. **Acerola: tecnologia de produção, pós-colheita, congelamento, exportação, mercados**. Porto Alegre: Cinco fronteiras. 2003

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 10 - Fruticultura III			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	AGR 55

### I – OBJETIVO

Caracterizar os fatores envolvidos no desenvolvimento e produção comercial das principais espécies frutíferas nativas dos biomas do cerrado e Amazônia, bem como os fatores relacionados a pós-colheita, mercado e comercialização de frutas.

### II – EMENTA

Importância social e econômica da fruticultura. Características botânicas das espécies e cultivares: pequi, cagaita, anonáceas, mangaba e outras. Condições edafoclimáticas. Sistemas de produção. Planejamento e instalação. Propagação. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita de fruteiras tropicais nativas e exóticas. Mercados atuais e potenciais de produtos e subprodutos. Sistemas de classificação e embalagem. Produção integrada. Escala de exploração.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado**: Aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa, 1998.
2. VIEIRA, R. F.; AGOSTINI-COSTA, T. S.; SILVA, D. B.; SANO, S.M.; FERREIRA, F.R. (Ed) **Frutas nativas da região centro-oeste do Brasil**. Brasília: Embrapa, 2010.
3. ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado; produção integrada; fruteiras tropicais; doenças e pragas**. Viçosa: UFV, 2003.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2012.
2. PENTEADO, S.R. **Manual de fruticultura ecológica**. 2. ed. Campinas: Via orgânica, 2010.
3. SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1988.
4. SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E.. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
5. SILVA JUNIOR, J. F.; LÉDO, A. S. **A Cultura da mangaba**. Aracajú: Embrapa, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 11 - Hidroponia e Cultivo Protegido			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	ENG 71
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

## I - OBJETIVO

Propiciar aos alunos a capacidade de compreender os princípios físicos e processos fisiológicos envolvidos na produção de hortaliças em ambiente protegido e sob hidroponia.

## II - EMENTA

Principais sistemas usados em cultivo hidropônico. Solução nutritiva. Componente dos sistemas hidropônicos. Construção das estufas; Controle de variáveis ambientais; Substrato para hidroponia; Produção de mudas; Manejo fitossanitário em ambiente protegido.

## III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RESH, H. M. **Cultivos hidropônicos** : nuevas técnicas de producción. 5º Ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2006.
2. MARTINEZ, H. E. P. **Manual prático de hidroponia**. 2º Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
3. MARTINEZ, H. E. P. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. Viçosa: EdUFV, 2012.

## IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BLISKA JÚNIOR, A. **Dimensionamento do projeto hidropônico**. Cuiabá: SENAR, 2002.
2. FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007.
3. FONTES, P. C. R. **Olericultura**: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.
4. SANTOS, C.R.S.; MAIA, J.M.; SILVA, A.F.; FIGUEIREDO, L.F.V.F.; FREITAS, T.G.; BARBOSA, L.C.S. **Hidroponia de Semi-Árido**: tenha o controle da produção em suas mãos. (Livro Eletrônico). 2021. Disponível em: <https://laprov.com.br/wp-content/uploads/2021/04/e-book-hidroponia-v1.0-7.pdf>
5. SILVA, D. F.; MICHELON, M.; ORSINI, F.; TROMBONI, F.; GIANQUINTO, G.P. **Manual prático de horticultura hidrôponica para cultivar hortaliças em área urbana e periurbana**. Regione Veneto: Laboratorio de cooperação para o desenvolvimento – sistemas de cultivo e post-colheita. 2005-2007. Disponível em: <https://biologiaparabiologos.com.br/wp-content/uploads/2018/02/MANUAL-PR%C3%81TICO-DE-HORTICULTURA.pdf>

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 12 - Informática Básica			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Capacitar o futuro Agrônomo para utilização dos recursos computacionais dinamizando sua relação com a informação, buscando obter vantagens competitivas com sua aplicação.

### II – EMENTA

Informática Aplicada a Administração: Editor de Texto; Planilhas Eletrônicas; Gráficos de Apresentação; Agendas eletrônicas.

### III – Bibliografia Básica

1. REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
2. MANZANO, A. L. N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Erica, 2007.
3. CORNACHIONE Jr. E. B. **Informática**: aplicada às áreas de contabilidade administração e economia. São Paulo: Atlas.

### IV – Bibliografia COMPLEMENTAR

1. ALBERTIN, A. L. **Administração da informática**: funções e fatores críticos de sucesso. São Paulo: Atlas, 1999.
2. EATON, J. **Tecnologia da informação**: um guia para empresas, gerentes e administradores. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
3. NASCIMENTO, A. J.; HELLER, J. L. **Introdução à informática**. São Paulo: McGraw Hill.
4. SANTOS, A. A. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.
5. VELLOSO, F. C. **Informática**: conceitos básicos. São Paulo: Campus, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 13 - Inglês Instrumental			Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

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

### II – EMENTA

Técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão; Estudo de itens lexicais categoriais; Estudo da estrutura textual e Funções linguísticas dos textos. Estudo do vocabulário inerente a área.

### III – Bibliografia Básica

1. BONAMY, D. **Technical English. Level 1 (Elementary) Course Book**. Pearson Education Longman, 2008.
2. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. Módulos I, II, III. São Paulo: Texto Novo, 2000.
3. SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 1. ed. São Paulo: Disal, 2005.

### IV - Bibliografia COMPLEMENTAR

1. **Dicionário oxford escolar**: para Estudantes Brasileiros de Inglês. Português/Inglês – Inglês/Português. Ed. Oxford University Press, 2009.
2. **Longman gramática escolar da língua inglesa**: com exercícios e resposta. São Paulo: Longman, 2004.
3. PRESCHER, E. **Substantivos em inglês**. São Paulo: Disal, 2013.
4. TAGNIN, S.E.O. **O jeito que a gente diz**. 2. ed. São Paulo: Disal, 2013.
5. THOMSON, A.J.; MARTINET, A.V. **A Pratical english grammar**. Oxford University Press, 1986.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	<b>ELT 14 - Introdução à Pesquisa Científica</b>				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

## I - OBJETIVO

Possibilitar que o aluno se torne capaz de formular, implantar, analisar e publicar dados científicos respeitando os preceitos vigentes, sendo geradores de conhecimento, bem como, estimular a realização do Trabalho de Conclusão de Curso via trabalho científico.

## II - EMENTA

Tipos de pesquisa; lógica e método científico; projeto de pesquisa: formulação do problema, hipótese, objetivos, embasamento teórico; metodologia e interpretação dos resultados; montagem de experimentos agropecuários; coleta de dados à campo; análise de dados; escrita científica.

## III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2013.
2. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
3. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.

## IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
2. DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 2014.
3. LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: SEDUC: 2009.
4. MEYER, P. L. **Probabilidade**: Aplicação à Estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
5. PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: ESALQ-USP, 2009.
6. PIMENTEL-GOMES, F.; Garcia, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais**: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 15 - Língua brasileira de sinais (LIBRAS)			Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Reconhecer a imagem do sujeito surdo e conceitos que permeiam a surdez construída pelos discursos do mundo pós-moderno; Compreender a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como uma língua natural; Explicar como se constitui e como funciona a LIBRAS; Reconhecer a estrutura fonológica, morfológica e sintática da LIBRAS, a partir das contribuições da Linguística; Identificar e reconhecer aspectos de variação linguística da LIBRAS.

### II – EMENTA

Aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais de surdez. O processo de aquisição de leitura e escrita da língua de sinais. Vocabulário em língua de sinais brasileira. Análise reflexiva da estrutura do discurso em língua de sinais.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOARES. M. A. L.; CARVALHO, M. F. **O professor e o aluno com deficiência**. São Paulo: Cortez. 2012.
2. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. A. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed. 2009.
3. SKILAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação. 2005

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GESSER. A. **Libras? que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola editorial. 2009
2. MENEZES, J. E. S. A.; FEITOSA, C. R. S. **Língua brasileira de sinais (LIBRAS)**. 2. ed. rev. – Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/176804/2/Livro\\_Linguagem%20Brasileira%20de%20Sinais\\_Libras.PDF](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/176804/2/Livro_Linguagem%20Brasileira%20de%20Sinais_Libras.PDF)
3. GODOI, E.; LIMA, M. D.; ANDRADE, V. A. B. **Língua brasileira de sinais: formação continuada de professores**. Uberlândia: EDUFU. 2006. Disponível em: [http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/e-book\\_lingua\\_brasileira\\_de\\_sinais\\_v3\\_2016\\_0.pdf](http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/e-book_lingua_brasileira_de_sinais_v3_2016_0.pdf)
4. MARCON. A. M. **Estudos da língua brasileira de sinais**. Passo fundo: Ed. Da Universidade de Passo Fundo. 2011. Disponível em: [http://editora.upf.br/images/ebook/Libras\\_online1.pdf](http://editora.upf.br/images/ebook/Libras_online1.pdf)
5. REILY, L. **Educação inclusiva: linguagem e mediação**. Campinas: Papiro. 2004.



COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 16 - Máquinas e Motores			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos em motores e máquinas agrícolas, suas regulagens, manutenção e usos nas operações agrícolas, possibilitando ao aluno o dimensionamento e o planejamento do uso racional dessas máquinas. Ao final da disciplina o aluno deverá ter noções básicas de funcionamento dos motores e emprego de máquinas, visando o desempenho do processo de trabalho.

### II – EMENTA

Motores de combustão interna: Ciclo Otto e Ciclo Diesel, dois tempos e 4 tempos. Motores multicilindros. Sistemas de válvulas. Sistemas de alimentação dos motores. Filtros e purificadores de ar. Sistemas de arrefecimento. Sistemas de lubrificação. Combustíveis, lubrificantes e lubrificadores. Sistemas de transmissão, direção e locomoção de tratores. Torque e Potência. Fontes de potência no meio rural. O trator: definições, classificação, aplicação. Teoria da tração, equilíbrio dinâmico dos tratores. Pontos de potência dos tratores: TDP, BT e sistema hidráulico. Desempenho dos tratores.

### III – Bibliografia Básica

1. ANTUNES, I.; FREIRE, M.A.C. **Elementos de máquinas**. São Paulo: Érica, 1997.
2. BALASTREIRE, Luiz Antonio. **Máquinas agrícolas**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Manole, 2005.
3. MIALHE, Luiz Geraldo. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Agronômica Ceres, 1974.
4. YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. e SHIGEKIYO, C. T. **Os alicerces da física – mecânica**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1988. Vol. I.

### IV - Bibliografia COMPLEMENTAR

1. MIALHE, L.G. **Máquinas Agrícolas: Ensaio & Certificação**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996.
2. SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Nobel, 1997.
3. SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
4. TESTA, Augusto. **Mecanização do desmatamento/ as novas fronteiras agrícolas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983.
5. SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 17 - Nematologia			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Transmitir aos alunos noções básicas a respeito dos nematóides parasitos de plantas, as relações com outros organismos e interações com hospedeiros, bem como os métodos para diagnose e práticas para o controle.

### II – EMENTA

Nematologia no mundo e no Brasil; o filo Nemata; interferência dos nematóides nas atividades humanas; importância econômica dos fitonematóides; tipos de perdas causadas por fitonematóides; organização dos fitonematóides; morfologia, Taxionomia de fitonematóides; hábitos de alimentação; biologia; ciclos de vida; relações ecológicas; inter-relações patógeno-hospedeiro; sintomas em plantas atacadas; fitonematóides-chave das principais culturas; inter-relações com outros microrganismos; estratégias de manejo de populações de fitonematóides em culturas anuais, semiperenes e perenes.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERNANDES, O. A.; CORREIA, A. do C. B.; BORTOLI, S. A. de (Ed.). **Manejo integrado de pragas e nematóides**. Vol: 2, Jaboticabal: FUNEP, 1992.
2. FERRAZ, L.C.C.B. **Chave para identificação de gêneros de fitonematoides assinalados no Brasil**. 2012.
3. FERRAZ, S.; FREITAS, L. G; LOPES, E. A.; DIAS-ARIEIRA, C. R. **Manejo Sustentável de Fitonematoides**, 1ª ed., Viçosa: UFV, 2010.
- 4.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed). **Manual de fitopatologia**. volume 1; princípios e conceitos. 5ª ed. São paulo: Editora Agronômica Ceres, 2018.
2. DIAS, W.P.; GARCIA, A.; SILVA, J.F.V.; CARNEIRO, G.E.S. **Nematóides em Soja: Identificação e Controle**. Londrina: EMBRAPA, 2010. (Circular Técnica 76). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/854178/1/CT76eletronica.pdf>
3. MANSO, E. C.; TENENTE, R. C. V.; FERRAZ, L. C. B.; OLIVEIRA, R. S.; MESQUITA R. **Catálogo de nematoides fitoparasitos encontrados associados a diferentes tipos de plantas no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 1994.
4. SANTIAGO, D. C.; Homechin, M. **Métodos de detecção e quantificação de nematóides em sementes**. Londrina: Mecnas, 2010.
5. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. **O essencial da Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 18 - Olericultura II			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 41
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 51
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	---	AGR 55

### I – OBJETIVO

Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos alunos, propiciando-lhes uma complementação na formação de olericultura, para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar, conduzir, colher, agregar valor e tomar decisões durante todo o processo produtivo das espécies olerícolas com menor importância econômica, valorizando e respeitando o homem e o meio ambiente.

### II – EMENTA

Conceitos, importância econômica, social e nutricional das olerícolas. Classificação, características e tipos de produção de olerícolas. Fatores que influenciam o desenvolvimento das olerícolas. Planejamento de hortas e projetos em olerícolas. Origem, aspectos econômicos. Importância alimentar e industrial. Botânica e cultivares. Exigências climáticas. Solos e preparos. Métodos de plantio. Tratos culturais, doenças e pragas. Colheita, classificação e comercialização das olerícolas com menor importância econômica em sistemas convencionais e alternativos. Aspectos gerais da produção em hidroponia.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007.
2. NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**: autossuficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012.
3. SOUZA, J. L. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FONTES, P. C. R. **Olericultura**: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.
2. MAROTO, J. V. **Horticultura**: Herbacea especial. Madri: Mundi-prensa, 1986.
3. MARTINEZ, H. E. P. **Manual prático de hidroponia**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.
4. PENTEADO, S. R. **Horta doméstica e comunitária sem veneno** : cultivo em pequenos espaços, como fazer uma horta orgânica. Campinas: Via Orgânica, 2010.
5. RESH, H. M. **Cultivos hidropônicos**. 5. ed. Madrid: Mundi-prensa, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 19 - Paisagismo			Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
60 aulas = 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Correlacionar a importância das plantas ornamentais com sua importância econômica, elucidar os processos envolvidos na implantação, desenvolvimento, produção, manejo, colheita, armazenamento, transporte das principais plantas ornamentais de importância econômica.

### II – EMENTA

Importância do Paisagismo; Evolução e estilo dos jardins; Paisagismo no Brasil; Princípios paisagísticos e Tipos de Jardins; Importância das áreas verdes e da arborização urbana; Desenvolvimento de projetos paisagísticos; Interpretação e execução de projetos paisagísticos; Implantação, manutenção e reforma de jardins; Cultivo de plantas ornamentais de importância econômica no Brasil.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GONÇALVES, W.; PAIVA, H.N. **Arvores para o ambiente urbano**. Viçosa: UFV, 2004.
2. LORENZI, H. **Plantas ornamentais do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Plantarum, 2001.
3. PAIVA, P.D.O.; ALMEIDA, E.F.A. **Produção de flores de corte**. v.1, Lavras: UFLA, 2012.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PAIVA, O. D. de. **Paisagismo: conceitos e aplicações**. Lavras: UFLA, 2008.
2. LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. v.1. 5. ed. São Paulo: Plantarum, 2000.
3. LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. v. 2. 3. ed. São Paulo: Plantarum, 2001.
4. LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. v. 3. 1. ed. São Paulo: Plantarum, 2002.
5. CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras** - recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo. Brasília: EMBRAPA - CNPF / SPI, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 20 - Piscicultura			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	17	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Transmitir aos alunos os conhecimentos teóricos e práticos sobre a criação de peixes de água doce de interesse comercial.

### II – EMENTA

Importância da piscicultura no mundo, no Brasil e na região. Propriedades físico-químicas da água. Características de espécies cultiváveis e sistemas de cultivo. Instalações e equipamentos. Calagem e adubação de tanques. Alimentação de peixes de água doce. Formulação de ração. Manejo alimentar. Piscicultura integrada. Transporte, comercialização e conservação de pescado

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANA, L. V. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: EdUFSC, 2004.
2. BALDISSEROTTO, B.; CARVALHO, L. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. 2 ed. Santa Maria: EdUFMS, 2013. 608p.
3. MOREIRA, H. L. M. **Fundamentos da moderna aquicultura**. Editora da ULBRA, 2001. 199 p.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARANA, L.V. **Princípios químicos da qualidade da água em Aquicultura**. Florianópolis: EdUFSC, 1997.
2. BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria: EdUFMS, 2002.
3. CASTAGNOLLI, N., CYRINO, J. E. P. **Piscicultura nos trópicos**. São Paulo: Manole 1986.
4. PROENÇA, C. E. M.; BITTENCOURT, P. R. L. **Manual de piscicultura tropical**. Brasília: IBAMA, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 21 – Português Instrumental			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

A disciplina de Português Instrumental, tem como objetivo desenvolver nos alunos a capacidade de escrita e leitura de textos, em especial, dos gêneros acadêmicos. A disciplina buscará, também, discutir a língua em diversidade; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar gêneros textuais/discursivos diversos e problematizar algumas concepções básicas das regras de escrita.

### II – EMENTA

A Língua Portuguesa como fonte de comunicação oral e escrita. A linguagem falada e escrita, em seus diversos níveis de linguagem, proporcionando habilidades linguísticas de produção textual oral e escrita. A prática de elaboração de textos argumentativos, com base em parâmetros da linguagem técnico-científica, considerando os aspectos linguístico-gramaticais aplicados ao texto em seus diversos gêneros. Problematização de concepções básicas das regras de escrita, observando-se os recursos gramaticais para a produção textual.

### III – Bibliografia Básica

1. ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. **Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. MOYSES, C. A. **Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de textos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABREU, A. S. **Curso de redação**. São Paulo: Ática, 2004.
2. CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 46. ed. São Paulo: Ibep Nacional, 2010.
3. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação**. São Paulo: Atual, 2000
4. FERREIRA, A. B. H. **Pequeno dicionário da língua portuguesa**. 10. ed. Rio de Janeiro: RRP, 1977.
5. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1998.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO				
9º Semestre	<b>ELT 22 - Produção e controle de qualidade de produtos microbiológicos</b>			Pré-requisito(s): BAS 30
Cargas Horária		Curricularização		
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)
40 aulas = 34 h	34	---	---	---

### I – OBJETIVO

Possibilitar a compreensão das necessidades nutricionais e outros fatores que influenciam a produção de produtos microbiológicos e a importância de realizar o controle de qualidade desses.

### II – EMENTA

Microrganismos utilizados nos sistemas produtivos agropecuários; Isolamento de microrganismos com potencial biotecnológico; Exigências nutricionais dos microrganismos; Meios de cultura; Estrutura necessária para o cultivo de microrganismos; Fatores ambientais que interferem no crescimento microbiano; Controle de qualidade; Contagem de unidades formadoras de colônia.

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.H.; STAHL, D.A. **Microbiologia de Brock**. 14. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2016.
- CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. 7 ed. Piracicaba: Esalq, 2016. Disponível em: [https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Microbiologia\\_solo.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Microbiologia_solo.pdf)
- MONNERAT, R.; PRACA, L. B.; SILVA, E. S. da; MONTALVÃO, S. C. L.; MARTINS, E. S.; SOARES, C. M. S.; QUEIROZ, P. R. Produção e controle de qualidade de produtos biológicos à base de *Bacillus thuringiensis* para uso na agricultura. Embrapa, 2018 (Documentos 360). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/185073/1/documentos-360Final.pdf>

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HUNGRIA, M.; ARAUJO, R, S. **Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola**. Embrapa, 1994. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/199952/manual-de-metodos-empregados-em-estudos-de-microbiologia-agricola>
- MEYER, M. C.; BUENO, A. de F.; MAZARO, S. M.; SILVA, J. C. da. **Bioinsumos na cultura da soja**. Brasília: EMBRAPA, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1143066/bioinsumos-na-cultura-da-soja>
- MEYER, M. C.; MAZARO, S. M.; SILVA, J. C. da. **Trichoderma**: uso na agricultura. Brasília: EMBRAPA, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1117296/trichoderma-uso-na-agricultura>

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 23 - Recuperação de Áreas Degradadas			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 63
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Credenciar ao aluno a identificar e estabelecer ações de recuperação de áreas que estejam passando por degradação, visando a recuperação do ambiente e até mesmo da capacidade produtiva da mesma.

### II – EMENTA

Legislação e normas. As principais funções do solo e os mecanismos de sua degradação. Erosão do solo como um mecanismo de degradação ambiental. Degradação dos solos. Recuperação de solos degradados. Recuperação de florestas ciliares. A importância de programas de revegetação ciliar e as perspectivas da ecologia de restauração. Adequação ambiental de unidades naturais e unidades de produção. Degradação e recuperação de áreas de transição (Cerrado-Amazônia).

### III - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. Piracicaba: Livroceres, 1985.
- GALVÃO, A.P.M. (Org). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília:Embrapa, 2000.
- MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração**. 3.ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2013.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, D. S. de. **Recuperação ambiental da mata atlântica**. 3º ed. rev. e ampl., Ilhéus: Editus, 2016. Disponível em: [http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/recuperacao\\_ambiental\\_da\\_mata\\_atlantica\\_nova.pdf](http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/recuperacao_ambiental_da_mata_atlantica_nova.pdf)
- HARFUCH, L. **Recuperação de áreas degradadas e reabilitação do solo no Cerrado brasileiro**. [livro eletrônico]. São Paulo: GT Pastagens, 2021. Disponível em: [https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/recuperacao\\_de\\_areas\\_degradadas\\_e\\_reabilitacao\\_do\\_solo\\_no\\_cerrado\\_brasileiro.pdf](https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/recuperacao_de_areas_degradadas_e_reabilitacao_do_solo_no_cerrado_brasileiro.pdf)
- IBAMA-INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação**. BRASÍLIA:IBAMA, 1990. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/manualderecuperacaodeareasdegradadaspelamineracao.pdf>
- MORAES, L. F. D.; ASSUMPÇÃO, J. M.; PEREIRA, T. S. LUCHIARI, C. **Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/outrosassuntos/manual\\_tecnico\\_restauracao.pdf](http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/outrosassuntos/manual_tecnico_restauracao.pdf)
- SANTOS, J. A. G. **Recuperação e reabilitação de áreas degradadas pela mineração**. Cruz das Almas: UFRB, 2017. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/175225/2/recuperacao.pdf>
- Periódicos: Revista Brasileira de Ciência do Solo, Engenharia Agrícola e Ambiental e Ciência Rural



COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 24 - Sistema de Semeadura Direta			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 63
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

Proporcionar aos alunos uma abordagem ampla sobre o sistema de semeadura direta, elencando as vantagens e alertando para os desafios de implantação e manutenção do sistema.

### II – EMENTA

Manejo conservacionista dos solos tropicais; Requisitos para a implantação do sistema de semeadura direta; Manejo da fertilidade do solo: amostragem e recomendação de correção e adubação; Manejo de pragas e doenças; Conceitos de rotação e sucessão de culturas; Plantas de cobertura para solos do Cerrado; Possibilidades de integração Lavoura-Pecuária.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2010.
- PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e da água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV. 2009.
- VAN LIER, Q.J. **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010.

### IV – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CAETANO, M. DE S.; FÁBIO, R. P. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2006. 216p.
- DANIEL, F. C.; LUIZ, F. C. O. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. UFV 2012. 240p.
- GUERRA, T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G. M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 1999.
- RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Viçosa: NEPUT, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre	ELT 25 - Sistemas Integrados de Produção Agrícola				Pré-requisito(s):
Cargas Horária			Curricularização		AGR 55
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	AGR 63
60 aulas = C. H.: 51 h	34	17	---	---	

### I – OBJETIVO

Capacitar os alunos para a transformação de sistemas convencionais de produção agrícola em sistemas integrados prezando pela sustentabilidade ambiental, social e econômica.

### II – EMENTA

Histórico e fundamentos dos sistemas integrados de produção agrícola (SIPAs). Critérios para a implantação. Princípios da interação água x solo x planta x animal. Índices de produtividade da agricultura, madeira e pecuária. Sustentabilidade ambiental e econômica na integração lavoura x pecuária x floresta. Fundamentos da ciclagem de nutrientes. Forrageiras mais adaptadas para cobertura do solo em plantio direto e/ou alimentação animal, na entressafra. Manejo de pragas. Estratégias de correção e adubação de solo. Avaliação do desempenho do componente animal. Sistemas de produção de carne e leite com base em pastagens. Espécies e cultivares utilizados.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALTMANN, N. **Plantio direto no cerrado**: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo: Aldeia Norte, 2010.
2. KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura pecuária**. Brasília: Embrapa Transferência de Tecnologia, 2007.
3. SOUSA, M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2004.

### IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005.
2. DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A. L. **Produção de feijão**. Guaíra: Agropecuária, 2000.
3. FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010.
4. PENTEADO, S. R. **Adubos verdes e produção de biomassa: melhoria e recuperação dos solos**. Campinas: Via Orgânica, 2007.
5. SILVEIRA, P. M.; STONE, L. F. (Ed.). **Plantas de cobertura dos solos do Cerrado**. Brasília: EMBRAPA, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO					
9º Semestre		ELT 26 – Sociologia Rural			Pré-requisito(s):
Cargas Horária		Curricularização			---
Total	Presencial (h)	EaD (h)	Extensão (h)	Pesquisa (h)	
40 aulas = C. H.: 34 h	34	---	---	---	

### I – OBJETIVO

A disciplina de Sociologia Rural tem por objetivo conhecer e refletir sobre os principais processos sociais, políticos e culturais direta ou indiretamente associados à agricultura. Desse modo, espera-se que todos os acadêmicos tenham acesso ao conhecimento das principais abordagens técnico/científicas sobre o rural, e possam assim analisar criticamente a realidade brasileira e suas contradições.

### II – EMENTA

A ciência e a contribuição da Sociologia; Objeto da sociologia rural, contexto histórico e principais abordagens; Formação social do Brasil e transformações do espaço agrário brasileiro; O Estado e as políticas para agricultura; Relações e conflitos sociais no campo; Questão agrária; Transformações recentes do meio rural; Novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais.

### III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CALZAVARA, O.; LIMA, R. de O. **Brasil rural contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão**. Londrina: EDUEL, 2004.
2. COSTA, L. F. de C; FLEXOR, G.; SANTOS, R. **Mundo Rural Brasileiro: Ensaio e Interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Mauad X, Seropédica: Edur, 2008.
3. MARTINS, J. de S. **Reforma Agrária: O impossível diálogo**. São Paulo: Edusp, 2004.

### IV - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRADE, M. C. **Latifúndio e Reforma Agrária no Brasil**. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1980.
2. FREYRE, G. **Casa-grande e Senzala**. Rio de Janeiro: Record, 1992.
3. HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
4. IANNI, Octávio. **Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1979.
5. MARTINS, J. de S. **Introdução Crítica à Sociologia Rural**. São Paulo. Hucitec, 1986.

## 10 EQUIVALÊNCIAS ENTRE MATRIZES E FLUXOGRAMA

O Curso foi reestruturado para assegurar 99,9% das disciplinas ofertadas compatíveis com a matriz em extinção, a única exceção é Agricultura de Precisão (AGR 80) que inexistia na antiga Matriz e não apresenta equivalência. Assim, fica facultado aos discentes solicitarem os aproveitamentos das disciplinas cursadas na Matriz 2016, sem equivalentes na Matriz 2023, para cumprimento das cargas horárias de disciplinas Eletivas, até o limite de 153 horas, conforme estabelecido na Matriz do Curso de Agronomia.

A flexibilização para os discentes direcionarem a carga horária eletiva para formação específica em outros cursos, até o limite de 153 horas estabelecidas no 9º semestre da Matriz do Curso de Agronomia, será possível desde que as disciplinas sejam compatíveis com as atribuições profissionais do futuro egresso. Para evitar possíveis contratempos, a coordenação de curso disponibilizará a relação de disciplinas ofertadas em outros cursos, no campus, compatíveis com a Agronomia, e recomenda-se aos discentes que obtenham um parecer prévio da coordenação quando almejar buscar a formação em outras Instituições de Ensino Superior. Em todo o caso, as disciplinas cursadas estarão sujeitas à análise de aproveitamento, nos termos dos artigos 213 a 224 do Regulamento Didático do IFMT.

### 10.1 Equivalências entre as matrizes em implantação (2023) e extinção (2016)

1º Semestre			Equivalência	
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)	
AGR 10	Introdução à Agronomia	34	AGR 100	Introdução à Agronomia
BAS 10	Biologia Celular	51	BAS 100	Biologia Celular
BAS 11	Física I	34	BAS 200	Física I
BAS 12	Cálculo I	34	BAS 201	Matemática I
BAS 13	Metodologia Científica	34	BAS 303	Metodologia Científica
BAS 14	Química Geral	51	BAS 202	Química Geral
BAS 15	Zoologia	34	BAS 102	Zoologia
BAS 16	Sistemática e Morfologia Vegetal	51	BAS 102	Sistemática e Morfologia Vegetal

2º Semestre			Equivalência	
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)	
AGR 20	Legislação Agrária e Ambiental	34	AGR 102	Legislação Agrária e Ambiental
BAS 20	Anatomia Vegetal	34	BAS 103	Anatomia Vegetal
BAS 21	Física II	34	BAS 203	Física II
BAS 22	Cálculo II	34	BAS 204	Matemática II
BAS 23	Química Orgânica	51	BAS 205	Química Orgânica
BAS 24	Ecologia e Conservação de Recursos Naturais	34	BAS 104	Ecologia e Conservação de Recursos Naturais
ENG 20	Mecanização Agrícola	51	ENG 201	Mecanização Agrícola
ENG 21	Desenho Técnico	34	ENG 100	Desenho Técnico
ZOO 20	Anatomia e Fisiologia Animal	34	ZOO 100	Anatomia e Fisiologia Animal

3º Semestre			Equivalência		
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
AGR 30	Mineralogia, Gênese e Classificação de Solos	68	AGR 200	Mineralogia, Gênese e Classificação de Solos	68
AGR 31	Entomologia I	51	AGR 300	Entomologia I	51
BAS 30	Microbiologia Geral	68	BAS 105	Microbiologia Geral	68
BAS 31	Bioquímica	51	BAS 206	Bioquímica	68
BAS 32	Química Analítica	51	BAS 207	Química Analítica	68
ENG 30	Topografia	51	ENG 101	Topografia	68

4º Semestre			Equivalência		
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
AGR 40	Fitopatologia I	51	AGR 400	Fitopatologia I	68
AGR 41	Entomologia II	51	AGR 301	Entomologia II	51
AGR 42	Fisiologia Vegetal	68	AGR 500	Fisiologia Vegetal	68
AGR 43	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	68	AGR 201	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	68
BAS 40	Estatística Básica	51	BAS 208	Estatística Básica	68
ENG 40	Climatologia e Meteorologia	51	ENG 300	Climatologia e Meteorologia	68

5º Semestre			Equivalência		
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
ADM 50	Empreendedorismo Rural	34	AGR 103	Administração e Empreendedorismo Rural	68
AGR 50	Geotecnologias	51	ENG 102	Sensoriamento Remoto e Georreferenciamento	68
AGR 51	Fitopatologia II	51	AGR 401	Fitopatologia II	68
AGR 52	Plantas Daninhas	51	AGR 501	Plantas Daninhas	68
AGR 53	Experimentação Agropecuária	51	AGR 600	Experimentação Agropecuária	68
AGR 54	Agroecologia	34	AGR 502	Agroecologia	51
AGR 55	Adubos e Adubação	34	AGR 202	Adubos e Adubação	34
BAS 50	Genética	34	BAS 106	Genética	68

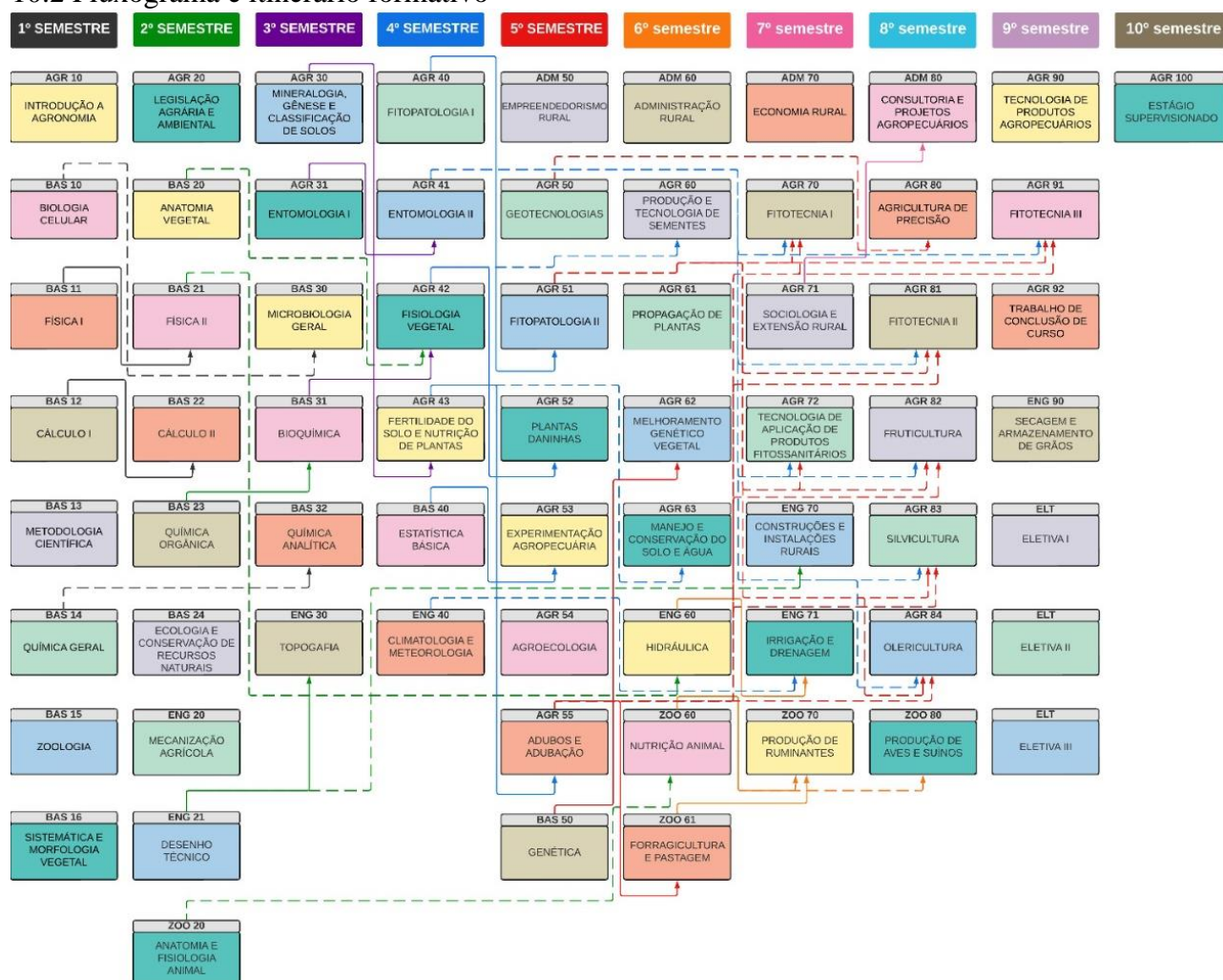
6º Semestre			Equivalência		
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
ADM 60	Administração Rural	34	AGR 103	Administração e Empreendedorismo Rural	68
AGR 60	Produção e Tecnologia de Sementes	51	AGR 504	Produção e Tecnologia de Sementes	68
AGR 61	Propagação de Plantas	34	AGR 503	Propagação de Plantas	34
AGR 62	Melhoramento Genético Vegetal	51	AGR 505	Melhoramento Genético Vegetal	68
AGR 63	Manejo e Conservação do Solo e Água	51	AGR 203	Manejo e Conservação do Solo e Água	51
ENG 60	Hidráulica	51	ENG 301	Hidráulica	51
ZOO 60	Nutrição Animal	34	ZOO 101	Zootecnia I	68
ZOO 61	Forragicultura e Pastagem	34	ZOO 101	Zootecnia I	68

7º Semestre			Equivalência		
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		
ADM 70	Economia Rural	34	AGR 104	Economia Rural	68
AGR 70	Fitotecnia I (soja, milho e feijão)	68	AGR 507	Fitotecnia I (soja, milho e feijão)	68
AGR 71	Sociologia e Extensão Rural	34	AGR 101	Sociologia Rural	34
AGR 72	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	51	AGR 105	Extensão Rural	34
ENG 70	Construções e Instalações Rurais	51	AGR 506	Manejo Fitossanitário: insetos e doenças	68
ENG 71	Irrigação e Drenagem	51	ENG 103	Construções Rurais	68
ZOO 70	Produção de Ruminantes	51	ENG 302	Irrigação e Drenagem	68
			ZOO 102	Zootecnia II (bovinos e ovinos)	51

8º Semestre				Equivalência	
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
ADM 80	Consultoria e Projetos Agropecuários	34	AGR 106	Projetos Agropecuários	34
AGR 80	Agricultura de Precisão	51	-	-	-
AGR 81	Fitotecnia II (arroz, girassol e trigo)	51	AGR 510	Fitotecnia II (arroz, girassol e sorgo)	68
AGR 82	Fruticultura	51	AGR 509	Fruticultura I	51
AGR 83	Silvicultura	51	AGR 513	Silvicultura	68
AGR 84	Olericultura	51	AGR 508	Olericultura I	51
ZOO 80	Produção de Aves e Suínos	51	ZOO 103	Zootecnia III (aves e suínos)	51

9º Semestre				Equivalência	
Matriz 2023 (Implantação)		C. H.	Matriz 2016 (Extinção)		C. H.
AGR 90	Tecnologia de Produtos Agropecuários	51	ALM 100	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	51
AGR 91	Fitotecnia III (algodão, cana-de-açúcar e amendoim)	51	ALM 101	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	51
AGR 92	Trabalho de Conclusão de Curso	34	AGR 515	Fitotecnia III (algodão, cana-de-açúcar e amendoim)	68
ENG 90	Secagem e Armazenamento de Grãos	51	AGR 701	Trabalho de Conclusão de Curso II	34
--	ELETIVAS	153	ENG 400	Secagem e Armazenamento de Grãos	51
				Aproveitamentos de outras disciplinas cursadas	

## 10.2 Fluxograma e itinerário formativo



## 11 METODOLOGIA DE ENSINO COM FOCO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

A carga horária total da modalidade à distância EaD será de 20% com distribuição em diferentes componentes curriculares, conforme previsto na grade curricular e no ementário. Ressalta-se que nas disciplinas previstas o professor deverá deixar claro em qual momento e conteúdo o ensino a distância será utilizado, já no planejamento do semestre letivo e registrado no plano de ensino a ser aprovado pela Coordenação de Curso e equipe pedagógica.

Ressalta-se que mesmo no momento da EaD, não haverá a figura do tutor, sendo o professor o responsável por elaborar conteúdo, selecionar material, postagem, acompanhar aplicação, solução de dúvidas, correção das atividades e outras intervenções que se fizerem necessárias. Cabe a Direção de Ensino e ao Núcleo de Educação a Distância (NEaD) ofertar capacitação, assessoria e ainda oportunizar condições para que isso ocorra de forma fluida e com o máximo aproveitamento possível.

### **11.1 Centro de Referência em Educação a Distância (CREaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)**

O IFMT instituiu, a partir da Portaria 2.837/2019, o Centro de Referência em Educação a Distância (CREaD), com as atribuições de:

- I. Consolidar as políticas institucionais da Educação a Distância no IFMT, vigentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- II. Ofertar cursos na modalidade a distância, em diferentes níveis e eixos tecnológicos, em programas de formação institucional ou especial;
- III. Promover a pesquisa em tecnologias educacionais para subsidiar as ações educativas do IFMT.

O CREaD através de edital seleciona Projetos de Ensino que constituam os Núcleos de Educação a Distância (NEaD) nos campi do IFMT, com o objetivo de fomentar a Educação a Distância, o apoio e suporte nas atividades remotas, promovendo o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão na modalidade a distância com os seguintes objetivos:

- a) Criar e habilitar os NEaDs nos campi do IFMT;
- b) Compor a equipe do NEaD dos campi com Coordenador, servidores e alunos;
- c) Fornecer capacitação e suporte local aos servidores e alunos na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA Institucional (Moodle);
- d) Estabelecer a utilização do AVA Institucional para desenvolvimento de atividades remotas, do ensino híbrido e do ensino a distância no IFMT;
- e) Acompanhar, juntamente com a PROEN e CREaD, a situação da conectividade dos alunos;
- f) Acompanhar, juntamente com a PROEN e CREaD, as atividades do Regime de Exercício Domiciliar-RED, executadas durante o período de pandemia nos campi;

O Núcleo de Educação a Distância (NEaD) do IFMT, campus Campo Novo do Parecis, atuará em conjunto com a coordenação de curso de maneira a fornecer o suporte necessário para as atividades EaD do referido curso quando se fizerem necessárias.

O CREaD/NEaD buscará em conjunto com Direção de Ensino e Coordenação de Curso, fomentar um programa de Capacitação Docente para o uso das Tecnologias Digitais e Ambientes Virtuais. A capacitação terá como objetivo principal inserir o docente no contexto do EaD, assim como capacitá-lo a utilizar as tecnologias na educação, principalmente as de informação e comunicação (TIC)

### **11.2 Infraestrutura para o EaD**

O IFMT/CNP possui dois laboratórios de informática com 60 computadores que servirão de apoio ao EaD, assim como a biblioteca, com metragem de 310 m<sup>2</sup>, que possui computadores que poderão ser utilizados pelos alunos dentro do horário de funcionamento. O campus conta com rede



wi-fi para os discentes, permitindo que a partir do seu dispositivo eletrônico ele possa acessar os materiais e as aulas disponibilizadas.

A manutenção e disponibilização de documentação acadêmica será realizada por meio dos seguintes recursos tecnológicos:

- a) Plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem, através do Moodle – sistema referência na criação de ambientes virtuais de aprendizagem;
- b) Sistema para a gestão dos processos administrativos da instituição via Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP);
- c) Central de serviços e suporte ao usuário via GLPI como ferramenta de apoio;
- d) Sistema para automação de processos de biblioteca via Gnuteca;
- e) Biblioteca Digital, permitindo o acesso da comunidade acadêmica a e-books de diversas áreas do conhecimento, atualizados e disponibilizados 7 dias por semana, durante 24h por dia. O objetivo do serviço é ampliar o acesso à informação aos estudantes.
- f) Plataforma de gerenciamento do portal e páginas institucionais.

Quando necessário os discentes poderão solicitar o empréstimo de equipamentos de informática regulamentados por normas específicas.

### **11.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle)**

O IFMT disponibiliza o AVA através da plataforma Moodle, que é um sistema referência na criação de ambientes virtuais de aprendizagem. Seu uso na instituição engloba desde parte do currículo de cursos presenciais até pós-graduações integralmente à distância e desempenha um papel fundamental na ampliação da atuação do IFMT nas cidades em que não há um campus, bem como prover suporte ao ensino daquelas com campus.

O Moodle utilizado no IFMT garante a interação entre todos os envolvidos, com adoção de recursos como salas de chats e web conferências entre os discentes, docentes e tutores. Como principais recursos inovadores, podemos destacar:

As plataformas foram implementadas com o recurso de responsividade, permitindo sua completa adaptação ao dispositivo utilizado para acesso. O AVA muda sua aparência e disposição com base no tamanho da tela em que é exibido.

A migração da plataforma AVA, de uma estrutura antiga e pouco segura para a estrutura de Data Center do IFMT, garantindo alta disponibilidade e segurança dos dados.

### **11.4 Infraestrutura de execução e suporte**

A infraestrutura de execução e suporte do IFMT atende as necessidades

institucionais, considerando a disponibilidade de serviços e meios apropriados para sua oferta. O suporte às soluções de Tecnologia da Informação (TI) oferecido pela instituição são divididas em níveis.

No primeiro nível, os campi possuem um técnico de TI para as demandas locais, onde este servidor identifica a demanda relatado pelo cliente com base no seu conhecimento e recursos disponíveis, e ele soluciona a demanda ou encaminha para outro nível de atendimento.

No segundo nível, os atendimentos são relacionados aos sistemas ofertados globalmente, cuja interferência exige vasto conhecimento para aplicação de correções e ajustes, cujo impacto é imediato. Este é realizado na Reitoria do IFMT pela equipe de suporte de TI da Diretoria de Gestão de Tecnologia e Informação - DGTI. Caso a demanda necessite de maior especialidade/nível de acesso, ela será encaminhada para o último nível.

O terceiro nível está composto por duas áreas, Sistema e Infra, elas provêm os serviços demandados da instituição e suporte especializado. O controle dessas demandas é sistematizado através de ferramenta de “chamados”, cujos registros nos oferecem indicadores essenciais nas tomadas de decisão da gestão. Atualmente é utilizado o sistema SUAP, onde todos os servidores do IFMT têm acesso para a abertura das solicitações (chamados), bem como todos os integrantes dos níveis apresentados acima, que utilizam a ferramenta para o tratamento e solução das demandas.

### **11.5 Plano de expansão e atualização de equipamentos**

O IFMT faz o acompanhamento da execução dos planos de expansão e atualização de equipamentos descritos no PDI, através do Plano Diretor de Tecnologia de Informação (PDTI), com acompanhamento baseado em metas objetivas e mensuráveis.

O PDTI é o instrumento gestão da Tecnologia de Informação envolvendo diagnóstico, planejamento, abrangendo habilidades, competências, hardware, software, redes, sistemas de informações, infraestrutura e pessoal para atender às necessidades de informação com ações estratégicas, táticas e operacionais necessárias à Instituição.

O PDTI foi construído de forma a identificar os meios necessários (estruturas, processos, recursos humanos e materiais), e planeja a sua implementação no nível tático, de forma a contemplar o desenvolvimento institucional esperado para os próximos anos.

O Comitê de Tecnologia da Informação (CTI) é um órgão colegiado de natureza consultiva e de caráter permanente na instituição, responsável por alinhar os investimentos de Tecnologia da Informação com os objetivos estratégicos e apoiar a priorização de projetos a serem atendidos.

## 12 AVALIAÇÃO

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 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.

Na avaliação das atividades discentes pretende-se que seja contemplado o enfoque interdisciplinar e globalizador, o que significa que os docentes envolvidos nas atividades didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão, desenvolverão um processo continuado e progressivo de avaliação, considerando o percurso percorrido pelos acadêmicos, valorizando os saltos positivos na progressão, e identificando e encontrando estratégias de superação para as dificuldades apresentadas neste mesmo percurso, e com isso, possibilitar o replanejamento do trabalho docente e favorecer o seu desenvolvimento enquanto indivíduo e como cidadão, auxiliando-o no crescimento do seu processo de formação, na construção do conhecimento e aprendizagem de condutas e habilidades significativas para atuação profissional.

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem também é uma avaliação do ensino. Avalia-se o docente e a instituição, o sujeito que ensina-aprende e a instituição que oferece as condições objetivas de trabalho.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e aproveitamento.

As estratégias e critérios de avaliação e de aproveitamento estão sintetizadas abaixo:

- Os critérios e valores da avaliação adotados pelo docente devem ser explicitados aos discentes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no Regulamento Didático;
- São considerados instrumentos de avaliação do conhecimento: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, atividades complementares, provas escritas, atividades práticas, provas orais, seminários, projetos interdisciplinares, dentre outros;
- O docente deve aplicar no mínimo, dois instrumentos avaliativos no decorrer do semestre;
- No regime semestral, não se adota a organização bimestral, assim, para verificação do rendimento considerar-se-á uma só nota final, no período semestral; resultante da média aritmética

simples, expressa na escala de 0 (zero) a 10 (dez), sem arredondamento e considerando a primeira casa decimal;

- O resultado das avaliações aplicadas no decorrer do semestre deve ser apresentado aos discentes em até 10 (dez) dias úteis após sua realização.
- O discente poderá solicitar revisão de avaliação, no prazo de até 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado (art. 357 do Regulamento Didático do IFMT).
- Será concedida a segunda chamada para realização de avaliação ao discente que justificar sua ausência, mediante processo devidamente fundamentado, respaldado por motivo previsto em lei, no prazo de até 03 (três) dias úteis após a realização da primeira chamada (art. 363 do Regulamento Didático do IFMT).
- Será considerado aprovado, por média, o discente que obtiver aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75%;
- Ficará sujeito à prova final de avaliação o discente que obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades e média inferior a 6,0 (seis).
- Considera-se reprovado o discente que obtiver frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular, independentemente da nota que tiver alcançado; e o discente que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) e que tenha obtido após Prova Final, média final menor que 5,0 (cinco), ou, se não comparecer para a realização da prova final, sem justificativa apresentada no prazo de 48 horas, em horário de expediente da coordenação, a contar da data e hora previstas para o exame.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, serão registrados em Diário de Classe.

### **12.1 Avaliação na Educação à Distância (EaD)**

Nos componentes curriculares com oferta de carga horária total ou parcial no formato EaD, a avaliação pode ocorrer de forma presencial ou com o uso de tecnologias de informação e comunicação. No AVA Moodle do IFMT, o docente poderá utilizar diferentes instrumentos de avaliação em educação a distância, por exemplo, fórum de discussão, produção de textos, lista de exercícios e/ou atividades, questionários, elaboração de projetos, chat, elaboração de artigo, mapas conceituais, wiki, relatório, monografia, portfólio, estudo de caso, avaliação e avaliação por pares, dentre outros. A escolha do instrumento mais adequado deve respeitar as peculiaridades de cada processo educativo e os critérios combinados com os discentes e registrados em cada plano de ensino.

Cabe ao núcleo de Educação a Distância, por meio das suas equipes multidisciplinares, auxiliar os professores nos processos de concepção, elaboração e aplicação de avaliações que

utilizarem recursos das tecnologias da informação e comunicação, bem como nos aspectos relativos à sua mediação (art. 349 do Regulamento Didático do IFMT).

### **13 ATENDIMENTO AO DISCENTE**

O IFMT/CNP conta com a Coordenação Pedagógica (CP), vinculada à Direção de Ensino, que exercer a função primordial no funcionamento da instituição, pois visa acompanhar educadores, educandos e suas famílias, no que tange os processos de ensino-aprendizagem, desempenho e demais processos relacionados a alunos e professores, como dinâmicas de aulas, processo de avaliação, projetos interdisciplinares e análise de materiais didáticos.

Regularmente, a CP é composta por técnicos em assuntos educacionais, pedagogas, assistente social e psicóloga, com atribuições descritas no Regimento Interno do campus. As principais atividades desenvolvidas pela CP são:

- a) O atendimento individualizado de alunos que apresentam alguma dificuldade para seguir seu ciclo acadêmico com regularidade. Neste caso o discente pode procurar a psicóloga ou a pedagoga por conta própria ou ser orientado por seus professores a tomar tal atitude.
- b) Espaço de acolhida e escuta, onde o aluno pode partilhar suas inquietações seguro de estar em um lugar ético e sigiloso.

A atuação das pedagogas e psicóloga depende, diretamente, da atuação dos professores, que deverão apresentar as demandas vivenciadas em sala de aula, tão logo identifiquem alunos que possuam qualquer grau de dificuldade de aprendizagem. É dever do professor, durante o exercício da prática pedagógica, procurar apoio junto aos responsáveis, seja no sentido de buscar orientação para atuar junto ao aluno com dificuldade de aprendizagem, seja no sentido de encaminhar este aluno para que seja iniciado um trabalho de diagnóstico dos problemas de aprendizagem apresentados, bem como suas possíveis causas e, conseqüentemente, estabelecer as atividades e encaminhamentos com vistas a sanar tais problemas a atingir os objetivos propostos.

### **14 ATENDIMENTO A PESSOA COM DEFICIÊNCIA**

As instalações físicas foram progressivamente adaptadas às condições requeridas pela Lei nº 10.098, de 19/12/2000, em conformidade com a NBR 9050 30/06/2004 que trata da acessibilidade nas edificações, através da construção ou adaptações de banheiros próprios e do estabelecimento de rampas, sinalização e corrimões de acesso aos locais de estudo, trabalho, lazer, carteiras adaptadas, além de cuidadores para pessoas com limitação na locomoção. Além disso, uma sala de fácil acesso foi disponibilizada para o atendimento individual aos alunos, caso necessário, por parte dos professores.

O IFMT/CNP conta com a Coordenação de Assistência Estudantil e Inclusão (CAES) para coordenar a gestão da Política de Assistência Estudantil, inclusão e diversidades, no campus Campo Novo do Parecis, e executar a Política de Educação Inclusiva do Estudante com Deficiência no IFMT, entre outras atribuições que visem a inclusão dos discentes no âmbito cultural, educacional e profissional.

A CAES identificará e acompanhará os discentes com deficiência, promoverá ações de sensibilização da comunidade escolar quanto às ações de inclusão social. Além disso, deve articular os diversos setores da instituição nas atividades relativas à inclusão, estabelecer contato com instituições ou organizações que atendam alunos com necessidades educacionais específicas, com vistas a desenvolver trabalhos em conjunto, possibilitar a formação continuada para professores e demais profissionais envolvidos, enfim, criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", a aceitação da diversidade, a eliminação de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos através da educação.

## **15 DIREITOS HUMANOS**

O processo de ensino superior, pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promoção da extensão universitária visará transmitir informações ao estudante do Curso de Agronomia não apenas para facilitar o desenvolvimento econômico, mas, principalmente, para a construção de valores e conhecimentos que tenham como fim o desenvolvimento da dignidade humana e cidadanias comprometidas com os direitos humanos de todas as pessoas, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, para a reflexão crítica, redução de desigualdades sociais e para a solidariedade entre os povos, como pede as Diretrizes Nacionais para Ensino de Direitos Humanos instituídos pela Resolução nº 01, de 30 de maio 2012.

Em relação às disciplinas ministradas no decorrer dos semestres do curso, a matriz curricular enfatiza conhecimentos transdisciplinares e/ou interdisciplinares, tais como: “cidadania, diversidade e direitos humanos”; “economias regionais, arranjos produtivos e mercados”; “sociedade, meio ambiente e sustentabilidade” e “questões étnico-raciais”. Assim, paralelamente e em diálogo com tais disciplinas, o estudante cursará aquelas mais específicas, tais como: Manejo e Conservação do Solo e Água, Propagação de Plantas, Nutrição Mineral de Plantas, Agroecologia, Fitotecnia I, II, III, IV e V, Silvicultura, Fruticultura, Sociologia e Extensão Rural, Estágio Supervisionado, dentre outras. Por conseguinte, a visão produzida da e na interdisciplinaridade se fará com o ensino, por exemplo, das realidades singulares vividas por sujeitos indígenas, comunidades tradicionais e organizações sociais como meios de exercício da cidadania bem como pelos agricultores no Mato Grosso, primando, também, pelos conhecimentos, histórias e presença das populações tradicionais.

No que diz respeito a essas disciplinas, as interações entre prática(s) e teorias (incluindo as advindas das ciências sociais, exatas, dentre outras) se fará presente. Dentre elas, serão enfatizadas as relativas ao Estágio Supervisionado e à elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso, que valorizem o desenvolvimento de atividades que envolvam a educação e suas relações com os direitos humanos e as diversidades.

Por outro lado, a educação inclusiva, política fundamentada na concepção de direitos humanos e amparada pelo Curso de Agronomia do IFMT/CNP, buscará defender o direito que todos os estudantes têm, de acesso e permanência na instituição, sem qualquer forma de discriminação<sup>1</sup>, reconhecendo e valorizando suas diferenças e desfazendo preconceitos.

Paralelamente a isso, a Coordenação Pedagógica (CP) e a Coordenação de Assistência Estudantil e Inclusão (CAES), juntamente com a Coordenação do Curso, promoverão e estimularão discussões entre a comunidade interna e externa, por meio de ações como eventos acadêmicos, reuniões e palestras, acerca dos Direitos Humanos com a finalidade de disseminar a importância da igualdade e da defesa da dignidade humana.

## **16 QUESTÕES ÉTNICAS E RACIAIS**

O IFMT/CNP está localizado em uma região de grande diversidade cultural, sendo que a Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena dentro do Curso de agronomia será tratada de acordo com a Lei nº 11.645 de março de 2008 e Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004, sendo que a valorização dessas culturas será a base para o trabalho da questão étnica e racial dentro do Curso de Agronomia. O Curso buscará afirmação das identidades étnicas, pela recuperação das memórias históricas, pela valorização das línguas e conhecimentos dos povos. Nessa perspectiva, se buscará o desenvolvimento e adoção de práticas pedagógicas e conteúdos curriculares que contemplem e respeitem as diversidades relativas a gênero e sexualidade e às relações étnico-raciais. Além disso, pretende contribuir para a construção de um espaço escolar democrático, pluralista; que promova e valorize o reconhecimento da diversidade étnico-racial.

Como medidas diretas se adotarão: valorização do modelo agrícola popular; inserção nas ementas das disciplinas de tópicos que promova a divulgação de práticas tradicionais; utilização de sementes crioulas em aulas práticas na disciplina de Propagação de Plantas; demonstração de práticas agrícolas tradicionais nas disciplinas de Olericultura e Irrigação e Drenagem; projetos de extensão

---

<sup>1</sup> De acordo com a Convenção da UNESCO de 14 de dezembro de 1960, entende-se por discriminação a distinção, exclusão, limitação ou preferência que, por motivo de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião pública ou qualquer outra opinião, origem nacional ou social, condição econômica ou de nascimento, tenha por objeto ou efeito destruir ou alterar a igualdade de tratamento em matéria de ensino, e, principalmente privar qualquer pessoa ou grupo de pessoas do acesso aos diversos tipos ou graus de ensino e limitar a nível inferior a educação de qualquer pessoa ou grupo.

em comunidades tradicionais nas disciplinas de Empreendedorismo Agropecuário e Extensão Rural; visitas a aldeias indígenas da região nas disciplinas de Fruticultura e Manejo e Conservação do Solo e da Água; palestras de divulgação da cultura indígena local; elaboração de oficinas temáticas que foquem a cultura regional e participação de eventos municipais que valorizem a inclusão social.

## **17 EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação ambiental dentro do Curso será pautada na Lei n° 9.795 de 27 de abril de 1999 e no Decreto n° 4.281 de 25 de junho de 2002. A ação educativa será de forma transversal, contínua e permanente onde a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais.

A prática de educação ambiental, no IFMT/CNP, reunirá conhecimentos científicos, tecnológicos e empíricos para o discente atuar nas atividades profissionais do Curso de Agronomia vinculadas à recuperação e remediação do ambiente de um modo geral e o urbano e industrial em particular, bem como no planejamento e gerenciamento ambiental como um todo. Estes dois eixos constituem-se nos pilares que fundamentam a implantação do desenvolvimento sustentado e o estabelecimento de níveis desejáveis de qualidade de vida à população.

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

A avaliação interna do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia será realizada periodicamente, via articulação da coordenação de curso com o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Curso da Agronomia, com o propósito de aprimorar, por meio de diferentes fontes de informação, a coerência e a efetividade entre princípios da proposta pedagógica e sua dinâmica de funcionamento.

Por meio desta avaliação, serão avaliados tópicos desde a implantação do PPC, dialogando com as demandas advindas do cotidiano e com as informações construídas por meio de discussões com periodicidade anual, considerando-se:

- i. avaliação contínua do aluno;
- ii. avaliação das condições de ensino (infraestrutura, equipamentos e gestão acadêmico-administrativa);
- iii. avaliação dos aspectos didático-pedagógicos do corpo docente, realizada por meio da auto avaliação do professor e da docência pelo aluno, por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

O Colegiado de Curso e o Núcleo Docente Estruturante atuarão cooperativamente, respeitadas as atribuições, de forma a criar mecanismos ágeis e eficazes para o acompanhamento e a avaliação



do PPC do Curso de Agronomia, enquanto o Coordenador de Curso encaminhará as demandas pautando-se nos princípios:

- i. da melhor eficiência e economia do Serviço Público;
- ii. da correta instrução dos processos;
- iii. da celeridade dos processos.

## **19 PLANOS DE MELHORIAS DO CURSO**

O plano de melhorias é contínuo, isso também nas coordenações de pesquisa e extensão, temos como base a grande quantidade de convênios com as empresas da região ou nível estadual assim como o bom desempenho no número de projetos de pesquisa aprovados, pois o referido *campus* já tem seu destaque em pesquisa dentro do IFMT.

## **20 POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO**

O combate à retenção e a evasão começarão antes mesmo do ingresso do aluno no Curso. No processo de divulgação será constituída uma equipe para atuar junto às escolas de Ensino Médio, quando comumente os estudantes fazem suas escolhas profissionais. O intuito será preparar o estudante antes que o mesmo ingresse no Instituto, de forma a reduzir, inclusive, as frustrações das expectativas geradas por falta de familiaridade com a área escolhida. Na divulgação serão ainda confeccionados boletins informativos deixando claro, as áreas abrangidas e principais atividades desenvolvidas no curso, bem como as possibilidades de atuação do profissional formado.

Quando do ingresso, caso os professores julguem necessário, poderá ocorrer a revisão de conteúdo no início do semestre letivo a título de nivelamento de conhecimento da turma. Posteriormente ao ingresso, o Curso contará com instrumentos que busquem estimular a participação do aluno na construção do Curso fazendo com que ele se sinta responsável e parte do sucesso do mesmo. Para tanto, serão utilizadas várias metodologias: incentivo a participação em projetos de pesquisa e extensão, priorizando o destino de bolsas e programas de voluntários, bolsa alimentação e alojamento aos alunos mais carentes; programa de monitoria tanto na Graduação quanto no Curso Médio Técnico; Auxílio para participação em Eventos de nível nacional (congresso, seminários, etc); participação em eventos locais como, Parecis SuperAgro, dias de campo; participação de eventos regionais como, o Entecs; realização de no mínimo um evento do Curso por ano, denominado CPAgro (Ciclo de Palestras Agronômicas) e a a Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JENPEX).

No caso específico da minimização da retenção, sempre que possível, serão ofertadas turmas extras nos componentes curriculares com maior índice de reprovação. Além disso, visando tornar as aulas mais atrativas tanto para os professores quanto para os alunos, poderá ocorrer a divisão da

disciplina entre dois ou três professores. O aluno poderá ainda cursar disciplina pendente em outro Curso do *campus*, desde que com anuência da Coordenação de Curso.

### **20.1 Permanência e êxito**

A evasão “ocorre do desligamento do estudante de um curso, caracterizada em diversas situações, tais como: abandono, pedido de cancelamento de matrícula, transferência interna ou externa” (BRASIL/MEC, 2015, p. 2), a mesma traz um grande prejuízo para o estudante e para a sociedade, tanto pelos recursos investidos, quanto pelo pela menor elevação do nível de escolaridade da população. Já a retenção é entendida como a não conclusão do curso no tempo previsto, o que é um fator relevante para a ocorrência da evasão.

Nesse sentido, o campus possui uma comissão de permanência e êxito, com o objetivo de fazer o levantamento das principais causas que levam o estudante a evadir, a ficar retido e os principais fatores que fazem com que o estudante permaneça nesta instituição. Dessa forma é possível fazer uma análise geral do desenvolvimento das atividades previstas e seus resultados, identificando potencialidades/fragilidades. Esses dados poderão subsidiar a tomada de decisão e as ações para mitigar o problema.

## **21 PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA**

O IFMT estruturou a política de incentivo à pesquisa, mantém parcerias com as principais instituições de fomento para disponibilizar cotas de bolsas aos discentes, taxas de bancadas e bolsas aos pesquisadores, por meio de editais de pesquisas aplicadas que inclui discentes desde o ensino médio, de inovação tecnológica; e disponibiliza orçamento anual para auxílio em publicações científicas de modo a fortalecer a equipe de trabalho e manter a verticalização do ensino, e deste com a pesquisa e a extensão.

## **22 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Aos concluintes de todas as atividades indispensáveis à formação acadêmica e profissional será outorgado o grau de Engenheiro Agrônomo, em cerimônia especificamente destinada para tal fim, pela pessoa do Reitor ou pessoa legalmente habilitada para a outorga.

O Diploma expressará o título obtido, permitindo o progresso acadêmico e a possibilidade de atuar profissionalmente de acordo com as leis profissionais e normativas do seu conselho de classe. O Diploma somente será expedido após cerimônia de colação de grau nos prazos determinados pela instituição.

## 23 EQUIPE DOCENTE

O corpo docente que atua no Curso de Agronomia do IFMT, *campus* Campo Novo do Parecis, é composto por docentes que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão (Quadro 1).

### 23.1 Docentes vinculados às disciplinas do Curso de Agronomia (IFMT/CNP, 2022)

Discente	Titulação	Regime de trabalho	Atuação
Acacio Perboni	Doutorado	DE	Hidráulica; Irrigação e Drenagem; Sensoriamento remoto.
Allan Vinicius Jacobi	Mestrado	DE	Zootecnia; Produção de monogástricos; Biologia
Analice Rodrigues dos Santos Soares	Mestrado	DE	Matemática
Andreia de Oliveira Vieira	Doutorado	DE	Microbiologia; Fitopatologia
Carlos Jorge da Silva	Doutorado	DE	Estatística; Melhoramento genético; Fitotecnia
Daltro Andre Machado	Especialização	DE	Desenho técnico; Topografia
Daniel Dias Valadao Junior	Doutorado	DE	Conservação do solo; Mineralogia e Gênese do solo
Evandro Marcos Biesdorf	Doutorado	DE	Fitotecnia
Franciele Caroline de Assis Valadao	Doutorado	DE	Fertilidade do solo; Nutrição e adubação de plantas; Experimentação agrícola
Gabriel Zazeri	Doutorado	40 h	Física
Gessimar Nunes Camelo	Doutorado	DE	Fruticultura; Floricultura e paisagismo
Inayara da Silva Rebelatto	Doutorado	40 h	Tecnologia de produtos Agropecuários
Iusseney do Nascimento Soares Souza	Mestrado	DE	Química
Izabelle Fernanda Silveira Vieira	Doutorado	40 h	Administração agropecuária; Empreendedorismo; Economia rural
Jose Luiz da Silva	Doutorado	DE	Fisiologia Vegetal; Plantas daninhas; Tecnologia de sementes
Leonardo Durval Duarte Guimaraes	Doutorado	DE	Olericultura; Silvicultura; Extensão rural; Propagação de plantas; Geoprocessamento
Lucas Almeida de Holanda	Doutorado	DE	Climatologia e meteorologia; Fruticultura; Fitotecnia
Marcio Tadeu Vione	Mestrado	DE	Matemática

Maylla Muniz Sprey	Mestrado	40 h	Mecanização; Construções rurais
Quezia Pereira Borges da Costa	Doutorado	DE	Zootecnia; Produção de ruminantes
Régia Estevam Alves	Doutorado	40 h	Recuperação de áreas degradadas; Conservação do solo
Simoni Anese	Doutorado	DE	Biologia celular; Morfologia vegetal; Ecologia
Simon Yukiiti Kanematsu	Mestrado	DE	Química
William Cardoso Lima	Doutorado	DE	Química

O corpo docente do curso é experiente na oferta de ensino presencial e possui os requisitos para atividades EaD, pois durante o período da pandemia do Covid-19 as aulas foram ofertadas no formato a distância. Desde então os treinamentos para utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) são ofertados, com o suporte do CREaD e do NEaD, para proporcionar o melhor desempenho dos profissionais e, conseqüentemente, o aprendizado dos discentes.

## **24 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

O corpo técnico administrativo é composto por diversos profissionais, de diferentes áreas, de acordo com sua lotação e exercício de função específica, a saber: técnicos de laboratório para suporte nas atividades práticas; técnicos de nível superior que exercem as funções de engenheiros agrônomos nos setores de produção; técnicos administrativos que atuam no suporte ao ensino no Registro Acadêmico, na Coordenação Acadêmica; na Coordenação de Curso; na Coordenação de Extensão e Estágios; e na Coordenação de Pesquisa; técnicos de nível superior: bibliotecária, psicóloga, nutricionista, enfermeiro, jornalista; técnico em tecnologia da informação (T.I.); técnico em informática; assistentes de alunos; tradutoras de libras.

O campus conta com uma equipe multiprofissional para apoio as atividades de ensino, composta pela Coordenação Pedagógica, o qual possui duas pedagogas, um enfermeiro, uma técnica em assuntos educacionais, dois assistentes de aluno e duas intérpretes de linguagens de sinais. (uma psicóloga). Para apoio às atividades de ensino em EaD, o campus conta com o Núcleo de Ensino à Distância (NEaD), o qual dará o suporte para criação e desenvolvimento das salas online, assim como para o uso do Moodle (AVA) aos professores e alunos. As intérpretes de linguagem de sinais deverão dar suporte em situações em que haja necessidade de tradução, respeitando a inclusão de eventuais alunos surdos.

## 25 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

O IFMT/CNP possui uma estrutura geral que abrange as infraestruturas dos laboratórios a serem utilizadas nas aulas práticas do curso, bem como nos projetos de pesquisa. Os laboratórios são funcionais, bem arejados e iluminados e adequados ao número de alunos propostos por aula prática. Alguns dos quais ampliados recentemente e outros com possibilidade de ampliação futura. Os laboratórios comportam turmas de até 20 alunos, sendo equipados para a realização de aulas práticas e desenvolvimento de pesquisas. As atividades de laboratório complementam a teoria, visando atingir os objetivos do curso e das disciplinas.

<b>Laboratório</b>	<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>
Laboratório de Alimentos	110,0
Laboratório de Biologia	72,0
Laboratório de Entomologia	62,0
Laboratório de Física	15,0
Laboratório de Fitopatologia	85,0
Laboratório de Fitotecnia	66,0
Laboratório de Informática 1	72,0
Laboratório de Informática 2	60,0
Laboratório de Microbiologia	123,0
Laboratório de Química	110,0
Laboratório de Sementes	72,0
Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas	130,0

As aulas presenciais serão realizadas em seis salas, três com 55 m<sup>2</sup> e três com 75 m<sup>2</sup>, cada. Adicionalmente, os discentes contam com duas salas na Biblioteca, uma possui mesas com capacidade de seis cadeiras, para estudos coletivos, outra dispõe de estações individuais para estudos que requerem concentração, conforme as especificidades; quadra de esportes (1.200 m<sup>2</sup>) para diferentes modalidades esportivas, campo de futebol e pista de corrida ou caminhada; área de convivência coberta (790 m<sup>2</sup>), com acesso a rede wi-fi, e acessibilidade por rampas cobertas

Durante as atividades EaD os discentes terão acesso à internet no campus, em salas de aula e ambientes de convivência extraclasse; são possibilitados acessos aos computadores nos dois laboratórios de informática (60 computadores), e disponibilidade de duas salas, com conexão aos recursos de tecnologia da informação e comunicação na Biblioteca do campus (3 computadores). A conectividade no campus é permanente, inclusive aos finais de semana e feriados.

A sala de professores foi transferida recentemente para o prédio do antigo auditório recém reformado, para assegurar o acesso em ambiente térreo. A área ocupada mede 390 m<sup>2</sup>, subdividida em três salas para estudos com o total de 62 estações de trabalho, retransmissor do sinal de internet e disponibilidade de computadores. No mesmo prédio, os docentes contam com banheiros privativos, copa e ambiente de interação no acesso ao prédio.

O campus mantém a política de empréstimo de equipamentos de informática aos discentes e docentes que indisponham do recurso tecnológico para as atividades propostas, no total de 50 computadores, cujo acesso é possibilitado mediante edital.

### **25.1 IFMaker**

O IFMAKERCNP é um dos *habitats* de inovação propostos pelo SMARTCNP<sup>i</sup> - Programa Institucional que age em prol da Iniciação Científica e Tecnológica, Inovação e Empreendedorismo, no *campus* do IFMT, Campo Novo do Parecis (IFMTCNP).

Com o objetivo de ser o ambiente onde as ações de inovação podem ser incentivadas, no intento de estimular o fortalecimento da comunidade acadêmica e seu ecossistema, quanto a posicionamento diante da Economia Digital. Com intento de inspirar e respeitar a individualidade; estimular, capacitar e incentivar aos envolvidos, para que desenvolvam trilhas de conhecimento conquistando competências que atendam a educação que visa desenvolver para a cidadania global, contribuindo, conforme dita a missão do IFMT – para “educar para a vida e para o trabalho”.

As áreas de atuação do SMARTCNP e seus *habitats* de inovação, como o IFMAKERCNP, são aquelas que evidenciam as principais competências do IFMTCNP (Ciências Agrárias, Exatas e da Terra).

A estruturação do IFMAKERCNP, possibilitou criar identidade para as ações de inovação frente às comunidades de seu alcance. O IFMAKERCNP possui recursos como: kit robótica lego, kit Raspberry Pi, impressora 3D de grande porte, impressora 3D de médio porte, impressora 3D de pequeno porte, notebooks, smart TV, kit ferramentas, parafusadeira/furadeira, serra tico tico, lixadeira roto orbital, scanner 3D, kit Attiny85 Digispark, kit arduino mega, kit arduino robótica, kit arduino uno, óculos realidade virtual, projetor multimídia, mobiliário, ar-condicionado tipo split, tela de projeção

### **25.2 Setor de Máquinas e Implementos**

O Setor de Mecanização atende a todas as atividades mecanizadas da lavoura da instituição, desde o preparo de solos, plantio, monitoramento e controle de pragas doenças e plantas daninhas, colheita. Para este fim, conta com tratores, máquinas agrícolas e implementos, tais como: dois tratores; um arado subsolador; uma grade aradora; um perfurador de solo com brocas; uma carreta agrícola; uma carreta discos de 16”; dois arados; grade niveladora de arrasto; um distribuidor de calcário com capacidade para cinco toneladas; um distribuidor de resíduos orgânicos líquidos; um pulverizador tratorizado de barras 600 litros; uma ensiladeira colhedora de forragens; uma enxada rotativa para microtrator; uma colhedora de grãos MF.

### 25.3 Setores de Produção

O *campus* Campo Novo do Parecis possui uma ampla estrutura na área de agricultura e zootecnia, com setores que atendem à Educação e Produção. Os setores possuem salas equipadas com material de apoio didático. Além disso, existe a estrutura de produção e de apoio que ajudam a qualificar essa Instituição Federal de Ensino a ofertar o Curso de Agronomia.

O setor de produção de grandes culturas possui área aproximada de 30 ha disponível para realização de atividades práticas e de pesquisa relacionadas às culturas de arroz, soja, milho, feijão, girassol, algodão, sorgo, milho e demais culturas anuais. Neste setor, é possível o desenvolvimento de parcerias com empresas privadas, na implantação de experimentos e dias de campo.

Enquanto o setor de fruticultura possui frutíferas como: abacateiros, bananeiras, maracujazeiros, goiabeiras, mamoeiros, mangueiras, aceroleiras, parreiras, abacaxizeiros e citros. Também está sendo implantada um Sistema Agroflorestal (SAF), com espécies como o pequi, graviola, araçá, uvaia, cumaru, genipapo, cambucá, bacupari, e com planejamento de implantação de açaí, cupuaçu e café.

O setor de olericultura possui área aproximada de 2 ha disponível para realização de atividades de produção, aulas práticas e pesquisa relacionadas às culturas olerícolas: folhosas, tuberosas e hortaliça-fruto. Este setor possui uma estrutura irrigada.

A instituição conta ainda com o viveiro de mudas com área coberta de 1.000 m<sup>2</sup>, destinada a práticas das disciplinas de do curso de Agronomia e do Técnico em Agropecuária, além de atividades de pesquisa.

### 25.4 Estação Meteorológica

O *campus* conta com uma estação meteorológica, cujos dados serão disponibilizados para consulta pública, assim como manterá atalho permanente na página institucional para acesso ao sistema de monitoramento de outras estações localizadas em qualquer parte do território nacional gratuitamente, onde pesquisadores e a comunidade em geral poderão obter informações sobre: precipitação, temperatura do ar, umidade relativa do ar, ponto de orvalho, velocidade do vento, radiação solar.

## 26 FONTES DE PESQUISA

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>.

BRASIL, Nota Informativa nº 138/2015/DPE/DDR/SETEC/MEC. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa da população 2012**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>, acesso em 05/02/2013.

\_\_\_\_\_, MEC, INEP. **Censo Escolar 2006**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/censo/2006/internet2006.zip>, acesso em 20/05/2007.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Sinopse Estatística da Educação Básica**. Disponível em: [http://www.inep.gov.br/download/censo/2006/resultado\\_censo\\_escolar2006](http://www.inep.gov.br/download/censo/2006/resultado_censo_escolar2006), acesso em 20/05/2007.



## ANEXO I - Normas para o Trabalho de Conclusão de Curso



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
MATO GROSSO  
CAMPUS CAMPO NOVO DO PARECIS**

### **PORTARIA N° 29, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012**

O Diretor Geral *Pro Tempore* do *campus* Campo Novo do Parecis, no uso da competência que lhe foi subdelegada pela Portaria n° 20-I, de 13/03/2009, publicada no D.O.U. de 19/03/2009, em cumprimento ao que preceitua o Regimento Interno desta Instituição Federal de Ensino, e tendo em vista a decisão do Plenário do Colegiado do Curso Bacharelado em Agronomia, tomada em reunião de 06/09/2012,

#### **RESOLVE:**

**Art. 1°** Homologar as diretrizes e normas para o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, aprovadas pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Agronomia.

**Art. 2°** Esta Portaria entrará em vigor nesta data com efeito retroativo a 06 de setembro de 2012.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
MATO GROSSO  
CAMPUS CAMPO NOVO DO PARECIS  
CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA**

**DIRETRIZES E NORMAS PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**TÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** O TCC consiste em componente curricular obrigatório para a conclusão do curso, via uma pesquisa individual visando o aprofundamento de temáticas pertinentes à área de estudo, no âmbito do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFMT, *campus* Campo Novo do Parecis, sob a orientação de um professor. Este Trabalho poderá ser:

- a) investigação científica;
- b) estudo de caso; ou
- c) revisão de literatura.

**Art. 2º** O objetivo geral do TCC é reunir numa atividade acadêmica de final de curso, conhecimentos científicos adquiridos na graduação e organizados, aprofundados e sistematizados pelo graduando num trabalho prático de pesquisa experimental, estudo de casos ou ainda revisão de literatura sobre um tema preferencialmente inédito, pertinentes a uma das áreas de conhecimento e/ou linha de pesquisa do curso, além de concentrar num trabalho acadêmico, a capacidade criadora e de pesquisa do graduando, quanto a: organização, metodologia, conhecimento de técnicas e matérias, domínio das formas de investigação bibliográfica, bem como clareza e coerência na redação final.

**TÍTULO II  
DA COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 3º** O TCC será coordenado por um professor efetivo do curso, preferencialmente, com pós-graduação.

**Art. 4º** Ao Coordenador de TCC compete:

- I - Atender aos alunos matriculados na disciplina de TCC em horários normais de expediente;
- II - Proporcionar a orientação básica aos alunos para a elaboração do projeto de TCC;
- III - Convocar, sempre que necessário, reuniões com os professores orientadores e/ou alunos matriculados na respectiva disciplina;
- IV - Sugerir professores orientadores para os alunos que não os tiverem;
- V - Manter, junto ao Curso, arquivo atualizado com os projetos de TCC em desenvolvimento;
- VI- Manter atualizadas as atas de reuniões das bancas examinadoras;
- VII - Encaminhar cópia dos TCCs aprovados à biblioteca;
- VIII - Encaminhar aos professores os seus respectivos orientandos, observando o Plano de Trabalho do Curso e levar em consideração, sempre que possível, a distribuição de acordo com as áreas de interesse dos professores, bem como a distribuição equitativa de orientandos entre eles;
- IX - Apresentar, até 30 (trinta) dias após o início do semestre letivo, ao Colegiado de Curso a programação das atividades relacionadas ao TCC;
- X- Organizar as bancas examinadoras para as defesas e publicá-las;
- XI - Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento.

## **CAPÍTULO I**

### **DOS PROFESSORES ORIENTADORES**

**Art. 5º** O TCC será desenvolvido sob a orientação de um professor efetivo do IFMT, *campus* Campo Novo do Parecis.

**Parágrafo único.** Profissionais externos ao *campus* poderão atuar na co-orientação, desde que o pedido seja formalizado oficialmente usando-se o formulário em anexo.

**Art. 6º** Cabe ao aluno escolher o professor orientador, devendo, para esse efeito, realizar o convite levando em consideração os prazos estabelecidos neste Regulamento para a entrega do projeto de TCC.

**Parágrafo único.** O orientador deverá oficializar o aceite de orientação nos prazos estabelecidos no calendário das atividades do TCC encaminhando ofício ao Coordenador, devidamente assinado pelo professor orientador e aluno orientando.

**Art. 7º** Cada professor pode orientar até 05 (cinco) alunos por semestre.

**Parágrafo único.** A orientação do TCC é obrigatória por parte dos professores lotados no respectivo curso/departamento.

**Art. 8º** A troca de orientador será permitida apenas quando outro docente assumir formalmente a orientação, mediante concordância expressa do professor substituído, procedendo-se a comunicação oficial ao Coordenador de TCC.

**Art. 9º** O professor orientador tem as seguintes atribuições:

- I - Frequentar as reuniões convocadas pelo Coordenador de TCC;
- II - Orientar o conteúdo do TCC de modo que represente acréscimo de conhecimentos para o autor e para a Instituição e seja concluído no tempo estabelecido;
- III - Apresentar ao Coordenador de TCC, com 30 (trinta) dias de antecedência, os TCCs sob sua orientação, para serem remetidas à apreciação das bancas examinadoras;
- IV - Participar das bancas para as quais estiver designado, em especial as de seus orientandos;
- V - Assinar, juntamente com os demais membros das bancas examinadoras, os pareceres finais das sessões de defesas;
- VI - Informar ao coordenador de TCC, no início do semestre, os alunos que não estão desenvolvendo as atividades;
- VII - Informar ao Coordenador, no início do semestre/ano letivo, o horário de atendimento destinado aos seus orientandos.
- VIII - Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

**Art. 10.** A responsabilidade pela elaboração do TCC é do aluno, o que não exime o professor orientador de desempenhar adequadamente, dentro das normas definidas neste Regulamento, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

## **CAPÍTULO II**

### **DOS ALUNOS EM FASE DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 11.** É considerado aluno em fase de realização do TCC, todo aquele regularmente matriculado nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 12.** O aluno em fase de realização do TCC tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- I - Frequentar as aulas e reuniões convocadas pelo Coordenador de TCC ou pelo seu orientador;
- II - Manter contatos semanais com o professor orientador, para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;
- III - Cumprir o calendário divulgado pelo Coordenador para de documentação, projeto, versão prévia para defesa e versão final do TCC.
- IV - Elaborar versão final do seu TCC, de acordo com o presente Regulamento e as instruções de seu orientador e do Coordenador;

V - Elaborar o projeto de TCC e entregar à Coordenação 01 (uma) cópia acompanhada do ofício de aceite, devidamente assinado pelo professor orientador na disciplina de TCC I.

VI - Entregar ao Coordenador, ao término da disciplina de TCC II, 03 (três) cópias do seu TCC, para serem remetidas aos membros da banca examinadora;

VII - Comparecer em dia, hora e local determinado para apresentação pública da versão final do seu projeto de TCC;

VIII - Comparecer em dia, hora e local determinado para apresentação pública da versão final do seu TCC, perante banca examinadora;

IX - Elaborar, após a defesa, a versão definitiva do seu TCC e entregar 02 (duas) cópias impressas com capa dura e 04 (quatro) em CD-ROM, ao coordenador de TCC, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de defesa, sendo uma para cada membro da banca examinadora, uma para o orientador, uma para a biblioteca e duas cópias impressas destinadas à biblioteca.

X - Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

### **CAPÍTULO III DOS REQUISITOS**

**Art. 13.** A matrícula na disciplina de TCC I ocorrerá no 8º semestre do Curso no caso dos alunos sem dependência. Os alunos com dependência em disciplinas poderão solicitar a matrícula sendo a mesma deferida ou indeferida após análise individualizada pelo Colegiado de Curso. No caso da matrícula na disciplina de TCC II o aluno deve ter o seu projeto aprovado em TCC I.

§1º Caso tenha ficado de dependência em alguma disciplina cursada no 8º semestre, a matrícula em TCC II, só será deferida após análise do Colegiado de Curso.

§2º O não cumprimento do disposto no caput deste artigo implica no indeferimento da matrícula na disciplina.

§3º Fica a critério do Colegiado do Curso definir outros pré-requisitos, de acordo com suas especificidades curriculares.

## **TÍTULO III**

### **CAPÍTULO I DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

#### **Seção I**

#### **Das Etapas do Trabalho de Conclusão de Curso**

**Art. 14.** O TCC compreende duas etapas: a primeira (TCC I) é destinada a elaboração, submissão, qualificação e entrega do projeto à Coordenação de TCC; enquanto a segunda (TCC II) é destinada a execução, conclusão e defesa do TCC perante banca examinadora.

## **Seção II**

### **Do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso**

**Art. 15.** O aluno deve elaborar seu projeto de TCC de acordo com este Regulamento e com as orientações do Coordenador e do seu professor orientador.

**Parágrafo único.** A estrutura formal deve seguir os critérios técnicos estabelecidos neste Regulamento e nos modelos em Anexo. O corpo do trabalho deve possuir no mínimo 10 (dez) páginas e no máximo 15 (quinze). A encadernação deverá ser feita em espiral com tamanho 21 x 29,7 cm (tamanho A4). A primeira capa deverá ser transparente e a segunda capa na cor azul.

**Art. 16.** O aluno deve entregar ao Coordenador 4 (quatro) cópias do seu projeto de TCC, devidamente assinada pelo orientador, em data fixada no calendário das atividades do TCC.

**§4º** O projeto reprovado deve ser devolvido ao aluno, pelo orientador, no prazo de até 10 (dez) dias, para que seja reformulado ou refeito e entregue à Coordenação de TCC em data por ela fixada.

**§5º** Sendo o projeto novamente reprovado pelo orientador, o aluno não logrará aprovação na disciplina.

**Art. 17.** Aprovado o Projeto de TCC, a mudança de tema somente será permitida mediante à elaboração de um novo projeto e preenchidos os seguintes requisitos:

I - Ocorrer a mudança desde que em prazo não superior a 60 (sessenta) dias, contados da data de início do período letivo;

II - Haver aprovação expressa do professor orientador;

III - Existir a concordância do professor orientador em continuar com a orientação, ou a concordância expressa de outro docente em substituí-lo;

IV - Haver a aprovação do Coordenador de TCC.

**Parágrafo único.** Pequenas mudanças que não comprometam as linhas básicas do projeto serão permitidas a qualquer tempo, desde que haja autorização do orientador.

## **Seção III**

### **Do Trabalho de Conclusão de Curso**

**Art. 18.** O TCC deve ser elaborado considerando-se:

I - Na sua estrutura formal, os critérios técnicos no modelo em Anexo.

II - No seu conteúdo, as finalidades estabelecidas nos termos deste Regulamento e a vinculação direta do tema com o curso de Bacharelado em Agronomia, pela inserção nas áreas de conhecimento identificadas pelas disciplinas ofertadas no currículo do Curso.

III - O trabalho deve possuir no mínimo 20 (vinte) páginas e no máximo 50 (cinquenta).

IV - Tamanho para a encadernação final: 21 x 29,7 cm (tamanho A4).

V - As capas deverão ser na cor branca.

VI - A cópia definitiva do TCC, a ser entregue após a defesa, deve ser encadernada em capa dura.

## **CAPÍTULO II**

### **DA BANCA EXAMINADORA**

#### **Seção I**

#### **Da Composição**

**Art. 19.** A versão final do projeto e do TCC será defendida pelo aluno perante banca examinadora, presidida pelo orientador, e composta por dois professores, escolhidos conjuntamente pelo coordenador e orientador.

§1º Podem fazer parte da banca examinadora, professores de outros cursos com interesse na área de abrangência da pesquisa ou entre profissionais de nível superior que exerçam atividades fins com o tema do TCC.

§2º É vetada a participação de profissionais com algum grau de parentesco com o aluno.

§3º Quando da composição da banca examinadora, deve ser indicado um membro suplente encarregado de substituir qualquer dos titulares em caso de impedimento.

**Art. 20.** A banca examinadora somente poderá executar seus trabalhos com os dois membros presentes, além do presidente da sessão.

§1º O não comparecimento de qualquer dos membros designados para a banca examinadora deve ser comunicado, por escrito, à Coordenação de TCC.

§2º Não havendo possibilidade de composição da banca examinadora ou verificada ausência justificada do aluno, será designada nova data para a defesa, durante o calendário acadêmico, sem substituição dos membros.

**Art. 21.** Todos os professores do Curso podem ser convocados para participarem das bancas examinadoras.

## Seção II

### Da Defesa do projeto e do Trabalho de Conclusão de Curso

**Art. 22.** As sessões de defesa dos TCCs são públicas.

**Art. 23.** O Coordenador de TCC deve elaborar calendário semestral e/ou anual fixando prazos para a entrega dos projetos, TCCs, designação das bancas examinadoras e realização das defesas.

**Parágrafo único.** Recomenda-se que as defesas ocorram 30 (trinta) dias antes do término do semestre letivo.

**Art. 24.** Após a data limite para a entrega das cópias finais dos projetos e dos TCCs, o Coordenador divulgará a composição das bancas examinadoras, horários e salas destinadas às defesas.

**Art. 25.** Os membros das bancas examinadoras, a contar da designação, têm o prazo de, no mínimo 15 (quinze) dias para procederem a leitura dos trabalhos.

**Art. 26.** Na defesa, do projeto o aluno terá no mínimo 10 (dez) e no máximo 15 (quinze) minutos para a apresentação, com 10 (dez) minutos de arguição da banca e resposta do aluno. No TCC o aluno terá de 25 (vinte e cinco) a 30 (trinta) minutos para apresentar seu trabalho e os componentes da banca examinadora até 10 (dez) minutos cada para fazer a arguição, dispondo ainda o discente de outros 10 (dez) minutos para responder aos examinadores.

**Art. 27.** A atribuição das notas dar-se-á após o encerramento das sessões, obedecendo ao sistema de notas individuais por cada membro da banca, levando-se em consideração o texto escrito, a exposição oral e a defesa na arguição pela banca examinadora.

**§1º** A nota final do aluno é o resultado da média das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora.

**§2º** Para ser aprovado, o aluno deve obter nota igual ou superior a 6,00 (seis), na média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

**§3º** A aprovação final do aluno está condicionada ao cumprimento dos prazos fixados pela Coordenação de TCC.

**Art. 28.** A banca examinadora, por maioria, na abertura da sessão de defesa pode sugerir ao aluno que reformule aspectos de seu projeto ou TCC.



§1º Quando sugerida a reformulação, aceitando-a, o aluno tem o prazo máximo de 20 (vinte) dias para apresentar as alterações sugeridas.

§2º Cabe ao orientador analisar se o aluno efetuou as devidas correções e entregar a nova versão reformulada, para ser avaliada pela mesma banca examinadora.

§3º O aluno que não entregar a versão final devidamente corrigida no prazo previsto no §1º será considerado reprovado.

**Art. 29.** A avaliação final será registrada em Ata, que será assinada por pelos membros da banca examinadora e pelo orientador que. No caso do TCC Ata de aprovação constará nas cópias definitivas do TCC a ser entregue após as correções finais.

**Parágrafo único.** Para evitar problemas no processo de avaliação, sugere-se que o TCC seja previamente avaliado pela banca examinadora e que se mantenha a mesma banca por ocasião da defesa pública.

**Art. 30.** O aluno que não entregar o projeto ou o TCC, nas datas previstas, ou não se apresentar para a defesa oral, sem motivo justificado, está automaticamente reprovado na respectiva disciplina.

**Art. 31.** Não há recuperação da nota atribuída às disciplinas de TCC, sendo a reprovação, nos casos em que houver definitiva.

§1º Quando reprovado, fica a critério do aluno continuar ou não com o mesmo tema de TCC e com o mesmo orientador.

§2º Optando por mudança de tema, deve o aluno reiniciar todo o processo para elaboração do TCC, desde a primeira etapa.

§3º Decidindo continuar com o mesmo tema, basta que se matricule novamente na disciplina em que foi reprovado.

**Art. 32.** Ao aluno que tenha sido reprovado é vedada nova defesa, qualquer que seja a alegação, no semestre da reprovação.

#### **TÍTULO IV**

#### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 33.** Pelas suas características, as disciplinas de TCC I e TCC II não terão prova optativa, nem prova final.

## TÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 34.** Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo respectivo Colegiado de Curso no âmbito de sua competência, sendo ouvidos os professores supervisores e orientadores da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 35.** As alterações deste regulamento dar-se-ão por aprovação de no mínimo 2/3 (dois terços) do Colegiado de Curso.

**Art. 36.** Os casos omissos serão dirimidos pelo Colegiado de Curso, com recurso ao Conselho Diretor do *campus*, quando for o caso.

## **ANEXO II - Regulamento do estágio curricular supervisionado**

### **Capítulo I DO ESTÁGIO E SUAS FINALIDADES**

**Art. 1º** O Estágio Curricular, baseado na lei nº. 6.494, de 07/12/77, regulamentado pelo Decreto no 87.497, de 18/08/82, e com a Parecer CNE/CEB 35/2003, de 05/11/2003 oferece ao estagiário a oportunidade de compreender-se e compreender a atividade a que se propõe como profissional. Nessa fase, o Técnico/Tecnólogo em formação pode avaliar sua opção profissional e sua potencialidade, bem como conhecer as dificuldades do setor por ele escolhido, oferecer soluções no sentido de simplificar os processos de produção, a melhoria da qualidade do produto final e redução de danos ao meio ambiente. O estágio poderá ocorrer através da permanência formal do aluno na empresa ou instituição, supervisionado por um profissional qualificado e habilitado na área do estágio, ou através de projetos de prestação de serviços acompanhados e orientados pelo professor da área do projeto e obedecerá às normas contidas nesse Regulamento.

**Art. 2º** O Estágio Supervisionado nos cursos Técnicos e de Graduação tem por finalidade:

- a) Complementação do processo ensino/aprendizagem;
- b) Adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional;
- c) Oportunizar ao estudante o exercício de sua profissão, facilitando sua futura inserção e permanência no mercado de trabalho.

**Art. 3º** Estágio Supervisionado, quando previsto no plano de curso, é uma unidade curricular obrigatória.

### **Capítulo II DA ORGANIZAÇÃO E REQUISITOS**

**Art. 4º** Cabe ao IFMT – *campus* Parecis, por meio da Coordenadoria de Relações Empresariais e Coordenadoria de Estágio, prover meios necessários ao desenvolvimento do estágio.

**Art. 5º** O Estágio deve ser realizado em empresas ou instituições públicas ou privadas, devidamente credenciadas junto ao IFMT – *campus* Parecis, e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do aluno.

**Art. 6º** A participação do aluno em projetos de interesse para a Instituição ou sociedade, propostas pela Coordenação do Curso, poderá ser considerada como Estágio.

**Art. 7º** O Estágio deve ser precedido da celebração do Termo de Compromisso entre o estudante e a empresa com a interveniência do IFMT – *campus* Parecis, por meio da Coordenadoria de Relações Empresariais e Coordenadoria de Estágio, exceto nos casos previstos no artigo 6º.

**Art. 8º** A realização do estágio, remunerado ou não, não obriga a Instituição de Ensino de ensino providenciar a favor do aluno estagiário, seguro contra acidentes pessoais, bem como conforme o caso, seguro de responsabilidade civil por danos contra terceiros.

§ 1º O seguro contra acidentes pessoais e o seguro de responsabilidade civil por danos contra terceiros, poderão ser contratados pela organização concedente do estágio, diretamente ou através da atuação conjunta com agente de integração.

§ 2º O valor das apólices de seguro retro mencionadas deverá se basear em valores de mercado, sendo as mesmas consideradas nulas quando apresentarem valores meramente simbólicos.

**Art. 9º** Os alunos que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas a seu curso, na condição de empregados devidamente registrados, autônomos ou empresários podem considerar as atividades como estágio.

§ 1º A aceitação do exercício de atividades profissionais a que se refere o caput deste artigo, como estágio, dependerá de decisão do Coordenador do Curso respectivo, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para complementar a formação profissional curricular.

§ 2º Ao requerer o aproveitamento de suas atividades profissionais como estágio, o aluno deve apresentar os seguintes documentos:

- I. se empregado, cópia da parte da Carteira de Trabalho em que fique configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades que desenvolve;
- II. se autônomo, comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal nessa condição, comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços correspondente ao mês da entrada do requerimento e descrição das atividades que executa;
- III. se empresário, cópia do Contrato Social da empresa e descrição das atividades que executa.

**Art. 10.** O estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

**Art. 11.** A carga horária referente à orientação de Estágio não é computada à carga horária mínima de estágio prevista na grade curricular.

### **Capítulo III**

#### **DA MATRÍCULA NA UNIDADE CURRICULAR**

**Art. 12.** A solicitação de Estágio pode ocorrer em qualquer período, desde que o aluno tenha cumprido os pré-requisitos para realização do mesmo.

**Art. 13.** A solicitação de Estágio tem validade desde que o aluno cumpra as prerrogativas do Capítulo VI deste Regulamento, e tenha participado da orientação de Estágio.

**Art. 14.** A solicitação de Estágio deve ser feita em formulário próprio retirado na Coordenadoria de Estágio e entregue à mesma.

### **Capítulo IV**

#### **DA REALIZAÇÃO E DURAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 15.** De acordo com Parecer CNE/CEB 35/2003, de 05/11/2003, a carga horária, duração e jornada do estágio, a serem cumpridas pelo estagiário, devem ser compatíveis com a jornada escolar do aluno, definidas de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a parte concedente de estágio e o estagiário ou seu representante legal, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, respeitada a legislação em vigor.

§ 1º A carga horária do estágio profissional supervisionado não poderá exceder à jornada diária de 6 horas, perfazendo 30 horas semanais.

§ 2º A carga horária de estágio supervisionado de aluno do ensino médio, no caso de estudantes de educação especial e na modalidade profissional de jovens e adultos, não poderá exceder a jornada diária de 4 horas, perfazendo o total de 20 horas semanais.

§ 3º O estágio profissional supervisionado referente a cursos que utilizam períodos alternados em salas de aula e nos campos de estágios não poderá exceder a jornada semanal de 40 horas, ajustadas de acordo com o termo de compromisso celebrado entre as partes.

§ 4º A carga horária destinada ao estágio será acrescida aos mínimos exigidos para os respectivos cursos e deverá ser devidamente registrada nos históricos e demais documentos escolares dos alunos.

§ 5º Somente poderão realizar estágio supervisionado os alunos que tiverem, no mínimo, 16 anos completos na data de início do estágio.

**Art. 16.** O Estágio pode ser desenvolvido em mais de uma empresa, desde que, autorizado pelo Coordenador de Relações Empresariais e Coordenação de Estágio.

**Art. 17.** A complementação do estágio na mesma empresa ou em outra, após sua interrupção, somente pode ocorrer após aprovação de novo Plano de Estágio e assinatura de novo Termo de Compromisso.

**Art. 18.** O tempo previsto para Estágio passa a ser contado a partir da aprovação do plano de estágio pelo Coordenador de Estágio, elaborado em consonância com o Supervisor de Estágio da Empresa e analisado pelo Professor-Orientador.

**Art. 19.** O aluno que deixar de cumprir as atividades de Estágio nas datas previstas no Calendário Acadêmico e divulgadas pela Coordenação de Estágio perde o direito de conclusão de seu Estágio naquele semestre letivo, devendo aguardar uma nova data a ser agendada pela Coordenação de Estágio.

**Art. 20.** O período para realizar o estágio obrigatório deve estar dentro do prazo previsto em cada Projeto do Curso.

## **Capítulo V**

### **DO DESLIGAMENTO DO ESTÁGIO**

**Art. 21.** O desligamento do estagiário ocorre automaticamente ao término do Termo de Compromisso de Estágio.

**Art. 22.** O estagiário pode ser desligado da empresa antes do encerramento do período previsto, nos seguintes casos:

- a) Quando o aluno não estiver matriculado na instituição, trancamento de matrícula, abandono ou mudança de curso ou não frequentar regularmente o curso;
- b) A pedido do estagiário, em acordo com a empresa, Coordenação de Estágio, e do Professor Orientador;
- c) Por iniciativa da empresa.

## **Capítulo VI**

### **DA PREPARAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 23.** O acompanhamento de estágio deve ser feito pelo Professor Orientador através de:

- a) Elaboração do Plano de estágio;
- b) Reuniões de acompanhamento entre Professor Orientador e aluno durante o período de estágio;
- c) Visitas às empresas em que estão sendo realizados os estágios, quando possível;
- d) Relatórios parciais elaborados pelo estagiário;
- e) Contatos telefônicos ou via e-mail.

**Art. 24.** A avaliação de estágio é realizada pela Coordenação de Estágio, levando-se em conta os seguintes itens:

- a) Avaliação do Supervisor de Estágio;
- b) Avaliação do Professor Orientador de estágio;
- c) Relatório final, avaliado pelo Professor Orientador;
- d) Apresentação perante banca formada por 2 (dois) professores da área relacionada ao estágio e 1 (um) professor de língua portuguesa.

Parágrafo Único: É considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

**Art. 25.** O Relatório Final deve ser avaliado e assinado pelo Supervisor de Estágio e pelo Professor-Orientador com base nos seguintes aspectos:

- a) Compatibilidade do trabalho executado com o plano de estágio;
- b) Qualidade do trabalho e apresentação do relatório;
- c) Capacidade criativa e inovadora demonstrada através do trabalho.

**Art. 26.** O Relatório Final deve ser elaborado de acordo com as normas vigentes da ABNT.

**Art. 27.** A data limite para entrega dos relatórios deve ser de, no máximo, 30 dias após o término do estágio.

## **Capítulo VII**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DAS PARTES**

#### **Seção I**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DAS COORDENAÇÕES DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS E DE ESTÁGIO**

**Art. 28.** Compete às Coordenadorias de Relações Empresariais e de Estágio:

- a) Identificar as oportunidades de estágios junto às empresas;
- b) Prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes e levantamento das áreas mais indicadas para estágio e das ofertas existentes;
- c) Proceder ao encaminhamento às empresas dos alunos candidatos a estágio;
- d) Fornecer ao estagiário o formulário de Plano de Estágio;
- e) Fornecer carta de apresentação para os alunos, quando solicitada;
- f) Celebrar Termos de Parcerias com as empresas concedentes de estágios;
- g) Atuar, como interveniente, no ato da celebração do "Termo de Compromisso" entre a empresa e o estagiário;
- h) Fornecer ao estagiário, informações sobre os aspectos legais e administrativos a respeito das atividades de estágio;
- i) Supervisionar os documentos emitidos e recebidos dos estagiários;
- j) Definir e divulgar datas-limite para entrega de relatórios e planos de estágio;
- k) Receber e distribuir relatórios de estágio aos Professores Orientadores;
- l) Encaminhar relatórios dos estagiários às equipes de avaliação do estágio;
- m) Convocar o estagiário, sempre que necessário, a fim de solucionar problemas atinentes ao estágio;
- n) Acompanhar a realização do Seminário de Estágio quando houver.

## **Seção II**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO**

**Art. 29.** Cabe ao Coordenador de Estágio:

- a) homologar o nome do Professor Orientador de Estágio;
- b) aprovar o Plano de Estágio do aluno, juntamente com o professor orientador;
- c) promover a substituição do Professor Orientador, quando do seu impedimento;
- d) coordenar a apresentação de estágio do respectivo curso;
- e) indicar a equipe para correção de relatório técnico e da avaliação das apresentações de estágio;
- f) buscar parcerias com empresas afins.

## **Seção III**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR ORIENTADOR**

**Art. 30.** Cabe ao Professor Orientador:



- a) orientar o aluno na elaboração do Plano de Estágio, durante o período de estágio, e na elaboração do Relatório Final;
- b) orientar 06 alunos por curso no máximo, distribuídos igualmente entre os professores respeitando a área de formação;
- c) acompanhar o estágio conforme disposto no capítulo VI;
- d) efetuar a avaliação do relatório e emitir nota final;
- e) contribuir para a integração IFMT – *campus* Parecis e a empresa;
- f) realizar visitas às empresas em que o aluno esteja estagiando, quando possível;
- g) participar das reuniões com Coordenador do Estágio e/ou supervisor de estágio;
- h) participar do seminário de estágio.
- i) assumir as funções de Supervisor de Estágio, no caso de estágio na própria instituição;
- J) agendar o horário de atendimento com os alunos estagiários;

#### **Seção IV**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DA EMPRESA CONCEDENTE DO ESTÁGIO**

**Art. 31.** De acordo a Lei 6.494, de 07/12/77, regulamentada pelo Decreto 87.497, de 18/08/82, caberá à empresa concedente do estágio:

- a) celebrar com o IFMT – *campus* Parecis parceria para estágio;
- b) firmar com o estagiário o Termo de Compromisso;
- c) promover a seleção dos candidatos a estágio;
- d) informar ao estagiário as normas da empresa;
- e) efetuar o pagamento de bolsa estágio quando houver previsão nesse sentido;
- f) designar um Supervisor, com formação na área técnica do estágio, com vista a dar orientação ao estagiário;
- g) comunicar ao IFMT – *campus* Parecis quaisquer alterações no Termo de Compromisso firmado com o estagiário.

#### **Seção V**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO**

**Art. 32.** Incumbe ao Supervisor de Estágio:

- a) promover a integração do estagiário com a situação de estágio;
- b) proceder à avaliação de desempenho do estagiário;
- c) orientar o estagiário durante o período de estágio.

## **Capítulo VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 33.** As especificidades de cada Curso não contempladas neste Regulamento de Estágio Supervisionado terão regulamentação própria prevista em currículo ou aprovada pelo Colegiado de Curso e Departamento de Ensino.

**Art. 34.** Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Coordenação de Estágio e o Departamento de Ensino do IFMT – *campus* Parecis.

## ANEXO III - Regulamento das Atividades Complementares (ACs)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS - CAMPO NOVO DO PARECIS  
GABINETE DA DIREÇÃO

### **Regulamento das Atividades Complementares (AC) do IFMT - Campus Campo Novo do Parecis.**

Regulamenta e estabelece critérios para a avaliação das atividades complementares desenvolvidas pelos alunos dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT – Campus Campo Novo do Parecis.

#### **TÍTULO I Das disposições preliminares**

**Art. 1º** As atividades complementares permeiam todo o currículo do curso, dando-lhe maior flexibilidade no trato dos mais diversos temas e assuntos, voltados para a promoção da interdisciplinaridade. São atividades extracurriculares, que complementam seu conhecimento e ajudam a construí-lo de forma mais eclética e criativa, a partir do estreitamento das relações com conteúdos das disciplinas que estão sendo cursadas no semestre, de outros que ainda não foram estudados/abordados no currículo e inclusive de assuntos emergentes nas áreas afins que merecem ser abordados e debatidos para enriquecimento da formação profissional. A formação do aluno, nesse sentido, não fica restrita a sala de aula, podendo interagir criativamente com outros contextos, ajudando a desenvolver habilidades que podem contribuir para a formação do seu perfil profissional. As coordenações dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis poderão criar atividades, contribuindo para o cumprimento das atividades, com discussão de temas relevantes e atuais em cada área específica.

#### **TÍTULO II Do objetivo**

**Art. 2º** O objetivo da Atividade Complementar é o complemento e enriquecimento da formação oferecida ao corpo discente, através de atividades pertinentes e úteis para a formação humana e profissional do acadêmico, dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis.

Parágrafo Único: Estão sujeitos ao cumprimento das Atividades Complementares todos os alunos matriculados nos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis devendo ser realizado por meio de participação em eventos promovidos pela Instituição, ou vinculados por outras IES e Conselhos da Categoria, ou relacionados à área empresarial e social com a devida aprovação da coordenação de curso.

### **TÍTULO III**

#### **Da carga horária**

**Art. 3º** As atividades complementares são componentes dos currículos dos cursos superiores, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis com duração mínima prevista em cada Projeto Pedagógico de seus devidos cursos superiores.

**Art. 4º** O presente conjunto de normas visa regulamentar as atividades relacionadas com as atividades complementares dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a colação de grau.

### **TÍTULO IV**

#### **Das atribuições**

**Art. 5º** Cabe às Coordenações dos Cursos Superiores a normatização das atividades complementares:

- I) Conceber, complementar ou reformular, juntamente com o Colegiado de Curso, o projeto de atividades complementares de acordo com as diretrizes curriculares vigentes.
- II) Divulgar o Projeto de Atividades Complementares dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis junto aos alunos.
- III) Convocar, sempre que necessárias reuniões com os docentes e discentes para esclarecer dúvidas e orientar procedimentos.
- IV) Indicar professores para acompanhamento e validação das atividades complementares apresentadas pelos acadêmicos do curso.
- V) Providenciar o encaminhamento do registro das atividades complementares com suas respectivas cargas horárias aprovadas e assinadas para o arquivo geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis, a fim de que conste no Histórico Escolar.
- VI) Verificar a idoneidade da documentação fornecida pelo aluno.

- VII) Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento.
- VIII) Resolver com o Colegiado de Curso e/ou Conselho de Graduação os casos omissos neste Regulamento.

**Art. 6º** Uma vez indicado, pela Coordenação de curso superior, o professor/orientador, têm entre outras as seguintes atribuições:

- I. Atender os alunos em horários previamente fixados, sempre que necessário;
- II. indicar atividades complementares a partir do projeto do curso e da indicação do corpo docente em relação às suas disciplinas;
- III. verificar a idoneidade da instituição em que o aluno participou da atividade;
- IV. sugerir atividades, ainda não previstas, que possam enriquecer o currículo do acadêmico para aprovação da Coordenação do Curso e inclusão de atividades complementares.

## **TÍTULO V**

### **Dos Acadêmicos em fase de participação em Atividades Complementares**

**Art. 7º** - Para efeito de acompanhamento e registro da carga horária a ser cumprida, as Atividades Complementares estão divididas nas seguintes categorias:

- I. Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares, que versem sobre temas relacionados ao Curso;
- II. Projetos de extensão cadastrados nas Coordenações de Extensão vinculadas às Diretorias de Relações Empresariais e Comunitárias – DREC e Pesquisa e Pós Graduação – DPPG;
- III. Cursos livres e/ou de extensão, presenciais ou à distância, certificados pela instituição promotora, com carga horária e conteúdos definidos;
- IV. Estágios extracurriculares em instituições conveniadas como o Campus Campo Novo do Parecis;
- V. Atividades de Monitoria;
- VI. Atividades voluntárias em instituições filantrópicas ou do terceiro setor;
- VII. Atividades culturais, esportivas e de entretenimento;
- VIII. Iniciação científica;
- IX. Publicação, como autor, do todo ou de parte de texto acadêmico;
- X. Participação em órgãos colegiados do Campus Campo Novo do Parecis;
- XI. Participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico.

**Art. 8º** A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação docente, o estudante dos Cursos de Educação Superior do Campus Campo Novo do Parecis deverá realizar Atividades Complementares de pelo menos 04 (quatro) categorias diferentes.



**Art. 9º** Por palestras, seminários, congressos, conferências ou similares entende-se a série de eventos, sessões técnicas, exposições, jornadas acadêmicas e científicas, organizadas ou não pelo Campus Campo Novo do Parecis, nos quais o educando poderá participar como ouvinte/participante ou na condição de palestrante, instrutor, apresentador, expositor ou mediador.

**Art. 10º** Projeto de extensão consiste na prestação de serviços à comunidade em questões ligadas à cidadania, de modo a pôr em prática a função social do conhecimento.

*Parágrafo Único:* Projetos propostos pelo próprio estudante poderão ser aceitos, desde que sob orientação de um servidor e submetidos previamente à Coordenação de Extensão, a fim de que os projetos sejam cadastrados e acompanhados.

**Art. 11** Considera-se como curso de extensão o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, ofertadas por Instituições de Ensino Superior credenciadas ou por outras organizações científicas e culturais formalmente instituídas, com carga horária mínima de 08 (oito) horas.

**Art. 12** Definem-se como cursos livres aqueles que, mesmo não estando diretamente relacionados à área de formação do aluno, servem à complementação de sua formação.

**Art. 13** O estágio extracurricular visa propiciar a complementação da aprendizagem do aluno através da vivência de experiências profissionais que não sejam obtidas no ensino escolar.

*Parágrafo Único:* Como estágios extracurriculares admitem-se as experiências realizadas na educação não formal, visando à popularização da ciência, os estágios realizados em indústrias ou centros de pesquisas e outros relacionados à área de formação.

**Art. 14** Compreende-se como monitoria a atividade que, independentemente do estágio curricular supervisionado obrigatório, nos cursos em que seja existente, propicia ao aluno a oportunidade de desenvolver, sob supervisão, suas habilidades para a carreira profissional. O monitor é um auxiliar do corpo docente das tarefas didático-científicas, responsabilizando-se por atendimento aos alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem, trabalhos práticos e experimentais em laboratórios, trabalhos em biblioteca e no campo, além de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

**Art. 15** A atividade em instituições filantrópicas ou do terceiro setor pressupõe a ação voluntária em projetos sociais, caracterizada pelo trabalho solidário sem fins lucrativos.

**Art. 16** As atividades culturais, esportivas e de entretenimento visam a formar um profissional com visão múltipla acerca das manifestações artísticas, culturais, esportivas e científicas, aprimorando a formação cultural do aluno.

*Parágrafo Único:* Para serem consideradas válidas, essas atividades deverão ser aprovadas pelo Colegiado do Curso.

**Art. 17** A iniciação científica compreende o envolvimento do aluno em atividade investigativa, sob a tutoria e a orientação de um professor, visando ao aprendizado de métodos e técnicas científicas e ao desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. Ela inclui a formação de grupos de estudo e de interesse, com produção intelectual, e a participação em projetos de pesquisa, com desenvolvimento experimental ou projeção social real.

**Art. 18** As publicações aceitas como textos acadêmicos são aquelas que, tendo passado por avaliador *ad-hoc*, sejam veiculadas em periódicos ou em livros relacionados à área de abrangência do Curso.

**Art. 19** A participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico somente será considerada como Atividade Complementar se o evento for promovido por instituição acadêmica, órgão de pesquisa ou sociedade científica.

## TÍTULO VI

### Da validação das atividades complementares

**Art. 20** As Atividades Complementares, para serem reconhecidas e incorporadas à carga horária necessária à integralização do Curso, deverão ser validadas pela Coordenação do Curso.

§ 1º A validação deve ser requerida pelo aluno à Coordenação do Curso por meio de formulário próprio acompanhado da cópia autenticada do certificado de participação, com a identificação da entidade promotora do evento e a carga horária cumprida.

§ 2º Quando solicitado, o aluno deverá produzir relatórios referentes a cada atividade desenvolvida.

**Art. 21** A Coordenação do Curso poderá formular exigências para a atribuição de carga horária acerca da pertinência de uma atividade ou de sua comprovação, solicitando a apresentação de novos documentos ou de esclarecimentos do aluno, por escrito.

**Art. 22** As Atividades Complementares serão registradas e validadas segundo sua categoria, em conformidade com o art. 7º deste Regulamento, conforme estabelecido no formulário presente no *anexo I*.

**Art. 23** Cada atividade realizada, independente de sua duração, será validada, no máximo, a quantidade de horas explicitadas no *anexo I*.

*Parágrafo Único:* A carga horária a ser validada por evento, assim como os documentos comprobatórios da participação do discente em Atividades Complementares, está relacionada no *anexo I* deste Regulamento.

**Art. 24** Os alunos ingressantes nos Cursos Superiores, através de transferência ou reingresso, ficam sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida para as Atividades Complementares, podendo solicitar, observadas as seguintes condições:

- I.** A compatibilidade das Atividades Complementares estabelecidas pela instituição de origem com as estabelecida neste Regulamento.
- II.** A carga horária atribuída pela instituição de origem e a conferida por este Regulamento a atividades idênticas ou congêneres.

§ 1º As horas excedentes serão desconsideradas no cômputo total da carga horária das Atividades Complementares, de acordo com o disposto no Art. 23 deste Regulamento.

§ 2º O indeferimento do pedido de atribuição de carga horária pela Coordenação do Curso será comunicado por escrito ao aluno, que poderá formular pedido de reconsideração ao Colegiado do Curso.

## **TÍTULO VII**

### **Das disposições finais**

**Art. 25** O presente conjunto de normas pode ser alterado por sugestão e/ou imperiosa necessidade de novas adaptações, visando o seu aprimoramento e deverá ser submetido à apreciação do Colegiado de Curso e do Conselho de Graduação.

**Art. 26** Cabe ao Registro Acadêmico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Campo Novo do Parecis informar ao aluno a quantidade de horas-atividades aproveitadas, sendo que o aluno é responsável pela sua integralização - prevista no projeto pedagógico de cada curso.

**Art. 27** Os casos de fraude serão considerados faltas graves, sujeitas a reprovação.

**Art. 28** Este regulamento entra em vigor a partir desta data.



## ANEXO - I

### Formulário de Requerimento das Atividades Complementares

Ao Coordenador do Curso de \_\_\_\_\_,

Eu, \_\_\_\_\_ matriculado(a)  
sob nº \_\_\_\_\_, telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_, venho requerer que sejam registradas no meu histórico escolar as horas referentes à Atividade Complementar, conforme indicado no campo abaixo, cuja cópia da documentação comprobatória pertinente segue em anexo.

Categorias	Discriminação	C/H Limite	Período de Realização
<input type="checkbox"/> Atividades de Ensino	<input type="checkbox"/> Exercício de Monitoria	80h	
<input type="checkbox"/> Atividades de Pesquisa	<input type="checkbox"/> Participação em Projetos de Pesquisa	30h	
	<input type="checkbox"/> Participação em Grupo de Estudo	20h	
<input type="checkbox"/> Atividades de Extensão	<input type="checkbox"/> Participação em projetos de extensão, de assistência e/ou atendimento, abertos à comunidade	60h	
	<input type="checkbox"/> Exercício de cargos de representação estudantil	30h	
	<input type="checkbox"/> Realização de estágio não obrigatório	40h	
<input type="checkbox"/> Eventos e Cursos	<input type="checkbox"/> Participação em feira, na qualidade de expositor	20h	
	<input type="checkbox"/> Participação em seminários, congressos, palestras, semanas temáticas, semanas universitárias, conferências, jornadas, fórum, etc.	60h	
	<input type="checkbox"/> Oficinas	10h	
	<input type="checkbox"/> Disciplinas extracurriculares em quaisquer áreas afins à sua formação.	20h	
	<input type="checkbox"/> Ministrante de cursos em eventos acadêmicos.	40h	
	<input type="checkbox"/> Participação em cursos, minicursos ou similar.	60h	
	<input type="checkbox"/> Participação na organização de eventos e área a fim.	20h	
<input type="checkbox"/> Publicação e apresentação de Trabalhos	<input type="checkbox"/> Resumo de trabalho em evento	20h	
	<input type="checkbox"/> Publicação de artigo científico	30h	
	<input type="checkbox"/> Autoria ou co-autoria de capítulo de livro	20h	
	<input type="checkbox"/> Apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras de condução de oficinas	20h	
	<input type="checkbox"/> Publicações impressas ou virtuais	10h	
<input type="checkbox"/> Outras Atividades correlatas/conexas não contempladas serão analisadas pela Comissão de Avaliação das Atividades Complementares			

**Anexar cópia autenticada da documentação comprobatória**

Nestes termos, pede deferimento.

Campo Novo do Parecis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Requerente