RESOLUÇÃO Nº 018/2022 – CONEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Turma Fora de Sede de Bacharelado em Agronomia, do Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda.

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando Processo nº 542874/2021, Parecer nº 032/2021-Colegiado de Faculdade, Parecer nº 044/2021-Colegiado Regional, Lei nº 2.270/2021, Parecer nº 001/2022-AGFD/PROEG, Parecer nº 005/2022-CONEPE/CSE e a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada nos dias 09 e 10 de maio de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso Turma Fora de Sede de Bacharelado em Agronomia, do Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, visa atender a legislação nacional vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

I. Carga horária total do Curso: 3.705 (três mil, setecentos e cinco) horas;
II. Integralização em, no mínimo, 9 (nove) semestres;
III. Período de realização do curso: matutino;
IV. Vestibular, com oferta de 50 (cinquenta) vagas.

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso consta no Anexo Único desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala virtual das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 09 e 10 de maio de 2022.

Profa. Dra. Nilce Maria da Silva
Presidente do CONEPE (em exercício)

ANEXO ÚNICO
RESOLUÇÃO Nº 049/2022– CONEPE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA – PONTES E LACERDA - MATUTINO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO "CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
REITOR: Professor Rodrigo Bruno Zanin
VICE-REITORA: Professora Nilce Maria da Silva
PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Alexandre Gonçalves Porto

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PONTES E LACERDA
DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professor(a) Drª JOCILAINE GARCIA
RODOVIA BR 174, KM 277 ZONA RURAL CAIXA POSTAL 181 CEP: 78250-960
PONTES E LACERDA-MT
E-mail: coordenacao@unemat.br

FACULDADE DE LINGUAGEM, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SOCIAIS APLICADAS
DIRETOR: Professor(a) Drª SÍLVIA CRISTINA DE AGUIAR
RODOVIA BR 174, KM 277 ZONA RURAL CAIXA POSTAL 181 CEP: 78250-960
PONTES E LACERDA-MT
E-mail: falcas.pl@unemat.br

COLEGIADO DA FACULDADE:

COMISSÃO DE CONSTRUÇÃO DO PPC:
Maria Aparecida Pereira Pierangeli
Eurico Lucas de Sousa Neto
Edson Sadayuki Eguchi
Junio Cesar Martinez
Tatiani Botini Pires

DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação do curso	Bacharelado em Agronomia
Ano de Criação	2022
Ano de implantação do currículo anterior	2022
Data de adequação do PPC	--
Grau oferecido	Bacharel em Agronomia
Título acadêmico conferido	Bacharel em Agronomia
Modalidade de ensino	Presencial Com Carga horária em EaD
Tempo mínimo de integralização	4,5 anos
Carga horária mínima	3.705h
Número de vagas oferecidas	50
Turno de funcionamento	Matutino
Formas de ingresso	Vestibular Especifico
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	
Endereço do curso	Rodovia Br 174, Km 277 Zona Rural Caixa Postal 181 Cep: 78250-960 Pontes e Lacerda-MT

1. CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

1.1 Histórico do curso de Bacharelado em Agronomia

O início dos trabalhos oficializados para a criação do curso de Bacharelado em Agronomia no Campus de Pontes e Lacerda ocorreram a partir da reunião realizada no dia 27 de setembro de 2021 no Campus de Pontes e Lacerda com autoridades locais.

A proposição da oferta do curso de Bacharelado em Agronomia em Pontes e Lacerda foi justificada pela grande demanda regional por esses profissionais, tendo vista que o setor agrícola vem crescendo e se consolidando em toda região. Ressalta-se que a região já tem uma pecuária forte e consolidada, e a produção de grãos como soja e milho vem crescendo a cada ano. Nesse contexto, acredita-se, tanto os agricultores quanto os gestores públicos, que a oferta do curso de Agronomia contribuirá com o fortalecimento do setor agrícola que está sendo implantado na região.

Para a construção deste PPC, a partir do encontro de autoridades locais e regionais, pela importância e demanda pelo curso de Bacharelado em Agronomia, a Direção do Campus de Pontes e Lacerda solicitou portaria instituindo a comissão especial para propositura deste PPC, sendo esta formalizada pela Portaria nº1869/2021.

1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Agronomia

Na cronologia a seguir, são apresentados os instrumentos legais e documentos que orientam essa versão do projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Agronomia.

Parecer nº 8/2007 CNE/CES - Relata sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

Resolução nº2, de 18 de junho de 2007 - Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

Parecer 306/2004 CNE/CES - Relata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia;

Resolução nº1, de 2 de fevereiro de 2006 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências;

1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia permanece seguindo a Resolução nº 1 do CNE/CES, de 2 de fevereiro de 2006, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências, além dos seguintes instrumentos legais:

Resolução nº2, de 18 de junho de 2007 - Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

LEI Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, institui o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014 que assegurou em sua meta que 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação seja em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de pertinência social;

LEI Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, institui o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014 assegurou em sua meta 12.5 ampliar as políticas de inclusão e de assistência estudantil de educação superior de modo a reduzir as desigualdades étnico-raciais;

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;

Portaria Nº 489, de 31 de maio de 2019 do INEP que dispõe sobre os componentes específicos da área de Agronomia do Enade 2019.

Neste PPC foi incluso na disciplina de Sociologia conteúdo com uma abordagem das relações étnico-raciais conforme preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, nos termos da resolução nº 1, de 17 de junho de 2004-CNE e do Parecer do CNE/CP nº3 de 10 de março de 2004 que subsidia a referida resolução.

A indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, somado com a política de creditação da extensão e a flexibilização da matriz são pontos que também fazem parte dos seguintes instrumentos institucionais: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2017-2021), do Planejamento Estratégico Participativo (PEP 2015-2025) e do Projeto de Avaliação Institucional (2015-2018), Resolução nº 038/2021 - CONEPE que dispõe sobre a Política de Extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso.

Assim, esse PPC segue todos estes instrumentos normativos e se destaca por essa nova concepção de currículo que incorpora as atividades de extensão e de ensino a distância, ao reconhecer a importância da prática extensionista e do ambiente virtual de aprendizagem, como novos mecanismos no processo de ensino/aprendizagem e de integração. Tudo isso respeitando a organização didático-pedagógica prevista pelas diretrizes que regem o curso, as diretrizes da Universidade do Estado de Mato Grosso e orientado pela Instrução Normativa Nº 003/2019-UNEMAT.

1.4 Fundamentação teórico-metodológica

As Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação (DCN) em Agronomia, instituídas pelo Conselho Nacional de Educação na Câmara de Educação Superior, através da Resolução N° 1 de 02 de fevereiro de 2006, determinam no Art. 3°:

§1° O projeto pedagógico do curso, observando tanto o aspecto do progresso social bem como a competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

§2° O projeto pedagógico do curso de graduação em Agronomia deverá assegurar a formação de um profissional apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

Deste modo, o projeto pedagógico do curso deve estabelecer suas ações pedagógicas direcionadas à responsabilidade ética vinculada à conservação do ambiente em todas as suas esferas (fauna, flora, solo, ar e água), bem como de garantias ao bem-estar e de equilíbrio ambiental através do uso e desenvolvimento continuado de tecnologias. Baseado nestes princípios a grade curricular e as ações de ensino, pesquisa e extensão propostas nesse PPC garantirão ao profissional da Agronomia as habilidades de raciocínio reflexivo, crítico e criativo, com a capacidade de atender às expectativas humanas e sociais de sua atividade.

Com base nos princípios expostos pelas DCNs do curso de Agronomia, as ações pedagógicas deste projeto pedagógico para garantir o desenvolvimento das habilidades e competências previstas neste profissional devem ter como princípios:

a) O respeito à fauna e à flora;

b) A conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;

c) O uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;

d) O emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e

e) O atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais

O conjunto das atividades propostas nesse PPC devem garantir o contínuo trabalho das relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais

para a aquisição de conhecimentos necessários à concepção e a prática das atividades inerentes à área agronômica.

A aprendizagem é um processo de construção de conhecimento; os professores ao idealizarem estratégias de ensino a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico permitem ao acadêmico desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como profissionais responsáveis, éticos e competentemente qualificados na área.

O trabalho coletivo e interdisciplinar entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica e tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos alunos, numa perspectiva do pensamento relacional.

As estratégias pedagógicas, definidas no projeto pedagógico estão voltadas para articulação entre ensino, pesquisa e extensão, e conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como as práticas interdisciplinares, seminários, dias de campo, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos efetivam o aprendizado e desenvolvem a autonomia do acadêmico na construção do conhecimento.

Além disso, firma-se o princípio da participação coletiva e efetiva dos docentes e discentes nas atividades desenvolvidas no âmbito acadêmico, a fim de estimular o envolvimento dos alunos em atividades extraclasse, como vivência prática nos setores de produção; realização de eventos culturais na Unidade Universitária e participação em atividades de representação de classe.

A maioria das disciplinas ofertadas no curso de bacharelado em Agronomia contemplam conteúdo teórico e prático, que em créditos podem ser distribuídos em aulas teóricas presenciais, laboratoriais, a campo e em educação a distância (EaD). A prática EaD é parte deste PPC com o objetivo de desenvolver habilidades e competências de uma formação continuada e pluralista através do ambiente virtual, a serviço de uma concepção em que o ensino e a aprendizagem assegurem um movimento de inclusão virtual alicerçado na universalidade da cidadania.

Com a inclusão do ensino a distância, oficializa-se o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) que se restringia ao sistema acadêmico enquanto sistema de registro de frequência e notas, mas que agora, passa a utilizar outras ferramentas e aplicativos de comunicação de maneira formal, garantindo a acessibilidade digital e comunicação de forma interativa entre docentes e discentes. Essa ferramenta assegura o acesso a materiais e recursos didáticos a qualquer hora e lugar, possibilitando ao docente e discente a ampliação das atividades práticas e experimentais sob enfoque tecnológico.

Outro ponto novo neste PPC é que parte dos créditos serão cumpridos em atividade de extensão, com a finalidade de formar o perfil extensionista nos acadêmicos ao longo do curso, superando a ideia de que a extensão é a prestação pontual de serviços, enquanto, na realidade, é uma atividade acadêmica concebida como um conjunto de ações que estabelecem a relação permanente da Universidade com a sociedade.

Diante da inserção da metodologia EaD e de créditos de Extensão, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes, assumindo então uma prática diagnóstica, processual e formativa com ênfase nos aspectos qualitativos.

As atividades complementares, cumpridas em créditos, também são componentes curriculares que favorecem as habilidades e competências extracurriculares na formação dos discentes, através da participação em atividades vinculadas à área de formação do profissional. Essas atividades alargam o currículo com situações e vivências acadêmicas, internas e/ou externas ao curso e são contabilizadas no currículo.

O estágio curricular supervisionado visa assegurar ao acadêmico experiência em situações/vivências práticas reais, relacionadas ao seu âmbito profissional, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas ao longo da vida acadêmica se concretizem em ações agronômicas.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) é um meio de proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver um trabalho de pesquisa, aprimorando a sua capacidade de

articulação, interpretação e reflexão em sua área de formação. O TCC estimula o processo de construção de conhecimento por meio da pesquisa que integra os componentes acadêmicos e profissionais, dentro do processo de ensino-aprendizagem das disciplinas e do curso, e visa a emancipação intelectual do aluno, e neste PPC destacamos que o discente tem várias opções de desenvolvimento deste trabalho, indo além da tradicional monografia.
Com os princípios desenvolvidos praticados pelo curso e com as perspectiva de inovação das ações pedagógicas a serem implantadas, o curso de Bacharelado em Agronomia da UNEMAT Campus de Pontes e Lacerda, garante a articulação necessária, entre teoria e prática com a inter-relação dos conteúdos e a realidade nacional bem como internacional, considerando as perspectivas históricas, contribuindo permanentemente para contínua produção de conhecimento e desenvolvimento de tecnologias inovadoras, bem como das competências e habilidades necessárias para o desempenho profissional, de forma pluralista, flexível, criativa e ao mesmo tempo crítica.

1.5 Objetivo Geral

O presente projeto pedagógico propõe formar profissionais Agrônomos com amplo conhecimento teórico e prático para atuar em todas as etapas de diferentes setores do agronegócio, com competência e atuação crítica e criativa através de uma visão holística acerca das condições que envolvem o problema, primando pelo respeito aos princípios éticos de ordem econômica, social e ambiental.

Assim, os egressos terão um perfil que lhes permitirá atuar diretamente no campo do agronegócio e da assistência técnica, como no ensino agrário, na pesquisa e na indústria.

1.6 Objetivos Específicos

Propor um PPC que atenda a toda legislação aplicada aos cursos de Bacharelado em Agronomia, seguindo as normativas da Unemat e nacionais.

Garantir a consonância do Curso de Agronomia da Unemat com os demais cursos similares do país, com especificidades regionais e às necessidades do Estado de Mato Grosso.

Produzir um documento que represente a síntese do Curso de Agronomia do Campus da Unemat de Pontes e Lacerda, com perfil característico em termos de visão acadêmica, estruturação física, organização didática pedagógica e de compromissos com a sociedade, principalmente, com a formação do cidadão profissional Agrônomo.

Produzir um PPC que garanta ao acadêmico a aquisição de habilidades e competências relativas às atribuições do Agrônomo, bem como, garantir a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Agronomia, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

Visam atingir as habilidades e competências definidas nos DCNs do curso de Agronomia, sendo estes com o intuito de formar profissionais aptos a elaborarem, avaliarem e executarem projetos técnicos e ou de ensino, pesquisa e extensão voltados à área de produção agropecuária.

1.7 Perfil do egresso

Segundo o Art. 5° das DCNs do curso de Agronomia o profissional deve ter como perfil:

I. Sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologias para a solução de problemas e situações próprias da atividade agrícola, sempre com respeito aos valores sociais, econômicos e ambientais;

II. Capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade e do setor agropecuário;

III. Compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;

IV. Capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações, tendo em vista o manejo sustentável dos agroecossistemas e demais atividades relacionadas ao setor agrícola;

V. Ter amplo conhecimento do contexto social, econômico e ambiental envolvidos na atividade agropecuária, nos diferentes Biomas de modo a garantir a sustentabilidade da atividade agrícola.

1.8 Áreas de Atuação do Egresso

Conforme descrição dos objetivos e perfil do egresso fica claro a quão ampla, diversa e interdisciplinar é a área de atuação do Agrônomo. Ampla pois o profissional da Agronomia atua em todo o processo de produção vegetal, desde o preparo do solo, de seu planejamento, desenvolvimento e rentabilidade, e em todas essas etapas sua atuação interage com os recursos envolvidos sejam de ordem estrutural, de maquinário e de empreendimento comercial.

A atuação do profissional da Agronomia também é diversa pelo grande conjunto de espécies de vegetais com potencial econômico conhecido e a se conhecer, tanto para consumo humano como para o consumo de animais de produção.

A atuação deste profissional também é interdisciplinar, pois integra várias áreas do conhecimento. Neste sentido, utiliza-se a tabela de áreas de conhecimento para detalhar um pouco mais as áreas de atuação do Egresso do curso de Agronomia:

Ciências Exatas e da Terra: atuação no planejamento e execução de atividades que exijam cálculo, estatística, informática básica e aplicada; compreensão da análise química e física que ocorrem no processo de transformação dos alimentos;

Ciências Biológicas: compreensão da anatomia, fisiologia e biologia das espécies vegetais com potencial uso econômico; desenvolvimento da produção seguindo os princípios fundamentais sobre a higiene e prevenção de enfermidades garantindo a qualidade da produção; considera as consequências das tomadas de decisões junto aos princípios de uma produção ambientalmente sustentável; busca alternativas de fontes de alimentos de origem vegetal que garantam a sustentabilidade de sua origem, produção e a diversidade destes alimentos; uso das biotecnologias, genética, melhoramento e reprodução vegetal para melhorar as características produtivas e reprodutivas das espécies; ampla atuação no conhecimento da nutrição vegetal e conservação dos recursos naturais.

Engenharias: conhecimento dos materiais de construção e seu uso para o planejamento e construção de instalações agropecuárias que atendam as questões de ambiência e de sustentabilidade ambiental de acordo com cada sistema de produção e exigências locais; conhecimento sobre a operação de máquinas e implementos agropecuários utilizados em cada sistema de produção;

Ciência da Saúde: atuante na produção de alimentos de qualidade que atendam às exigências nutricionais humanas e animal;

Ciências Agrárias: com compreensão da relação solo-planta-animal e atmosfera, com a finalidade de produzir alimentos que atendam as demandas da seguridade alimentar e socioambientais; no desenvolvimento de sistemas de produção integrados com outros recursos ambientais, tais como as florestas e a agricultura; irrigação; ampla atuação no conhecimento da ecologia, etologia, melhoramento, nutrição, criação e manejo das culturas, com suas máquinas e implementos agrícolas; ampla atuação na avaliação e conservação de alimentos; domínio das técnicas de forragicultura e manejo de pastagem; atuação na ciência e tecnologia de alimentos, principalmente no que tange a sua seguridade, qualidade, tecnologia, embalagem, comercialização e aproveitamento de subprodutos.

Ciências Sociais Aplicadas: atuação na administração e gestão de associações e cooperativas; com compreensão dos princípios da economia, contabilidade e planejamento rural;

Ciências Humanas: atuante nas relações humanísticas que envolvem os setores e cadeias produtivas; promotor de uma educação rural no sentido de desenvolver uma produção que siga os princípios de bem estar, do meio ambiente e de sustentabilidade das comunidades locais envolvidas e suas condições socioculturais; atuante no setor político para a definição das regras legais que regem a produção agrícola e sua atuação.

1.9 Habilidades e Competências

Considerando o Art. 6º da Resolução n1º de 2 de fevereiro de 2006, que aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia, são competências e habilidades deste profissional:

a) Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e de viabilidade econômica de projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;

b) Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

c) Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

d) Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

e) Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

f) Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

g) Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Todas essas habilidades e competências auxiliam positivamente no desenvolvimento nacional e principalmente regional, uma vez que o Curso de Bacharelado em Agronomia, oferecido pela UNEMAT Campus de Pontes e Lacerda, está localizado na região Oeste do estado de Mato Grosso, responsável pela maior produção pecuária do Brasil e que agora se consolida como a nova fronteira agrícola. Além disso, a região também possui ampla área de fronteira internacional com a Bolívia, bem como, extensas áreas de transição entre Amazônia, Cerrado e Pantanal, o que a coloca em um cenário de destaque econômico, social e ambiental.

Essas competências e habilidades propiciam ao futuro profissional o domínio das técnicas de produção de toda cadeia produtiva do agronegócio. No entanto, isso só é possível por meio de um processo de aprendizagem que valoriza a produção do saber e incentiva a formação continuada, bem como, a adoção de valores sintonizados com as demandas da sociedade, condições que efetivam a habilidade de aprender e recriar permanentemente, fazendo com que o profissional se adapte às novas situações para atender as demandas do setor agropecuária e da sociedade como um todo.

Por isso, além de contemplar todas as competências e habilidades, visa-se com este PPC que o acadêmico também tenha plena habilidade de busca da formação continuada adaptando-se às mudanças sociais, econômicas, ambientais e de empreendedorismo que atuam sobre as cadeias produtivas da agropecuária. Almeja-se, assim, formar um profissional Agrônomo que seja empreendedor e pró-ativo na solução de problemas na sua área de atuação.

2. METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

As metodologias e políticas educacionais apresentadas, seguem os princípios das Diretrizes Curriculares do Curso de Bacharelado em Agronomia (Resolução nº 1/2006-CNE/CES) e dos documentos norteadores da UNEMAT que são: o seu Estatuto (Resolução nº 002/2012-CONCUR), o Regimento Geral (Resolução nº 049/2016-CONSUNI), o Planejamento Estratégico Participativo 2015-2025 e a IN 003/2019-UNEMAT.

Para as Turmas Fora de Sede estas se apresentam como uma modalidade diferenciada de ensino presencial, que atende as demandas regionais que são apresentadas à UNEMAT. Diante de suas peculiaridades, as Turmas Fora de Sede são regulamentadas por um instrumento específico de regulação, no caso a Resolução nº 041/2016-CONEPE.

2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Consta como finalidade e princípio da UNEMAT a garantia da ambiência para a produção e difusão do conhecimento através do ensino, da pesquisa e da extensão, em suas diferentes modalidades e formas de promoção, de forma gratuita, de qualidade e com relação transformadora da universidade e da sociedade.

Para garantir que o curso atinja seus objetivos e a missão da UNEMAT todos os projetos por eles desenvolvidos devem seguir os trâmites legais definidos por cada componente estrutural e organizacional que compõem a UNEMAT.

Dentre os fatores críticos para o sucesso dos discentes da UNEMAT, a curto, médio e longo prazo, definiram-se respectivamente como objetivos: melhorar a assistência estudantil, definir ações de combate à evasão, fortalecer as políticas de ingresso, permanência, conclusão e qualidade discente; potencializar a relação da teoria com a prática; fortalecer atividades de recepção dos calouros; aprimorar o desenvolvimento de práticas construtivas na formação profissional; consolidar a participação da comunidade acadêmica em projetos a serem aplicados nos campus e territórios de entorno, sobre a interação entre o ser humano e o ambiente; e criar estruturas de atendimento aos universitários.

O momento histórico no qual este PPC foi construído propicia que esses objetivos sejam atendidos a curto prazo, visto que o curso de Agronomia na forma de uma Turma Fora de Sede se concretiza como uma ótima ferramenta de acesso ao ensino superior, que fortalece o ingresso e a permanência do estudante na rua região de residência, garantindo sua formação profissional e atuação transformadora na sociedade no qual está inserido. Reconhecendo a importância da interação do acadêmico com outras realidades, saindo do seu local de origem, são previstas ações de mobilidade acadêmica, regidas pela Resolução Nº 087/2015-CONEPE, conforme será explicado no item 2.3.

Devido às características específicas da Turma Fora de Sede as aulas presenciais são realizadas no turno Matutino, flexibilizando o período vespertino para cumprimento de atividades de pesquisa e extensão, e melhor conciliação das atividades pessoais dos discentes. Consequentemente, são fortalecidos o ingresso, a permanência e a conclusão do curso, com garantia de que o egresso desse curso terá melhores oportunidades, em função da maior disponibilidade de tempo para participar dos projetos desenvolvidos pelo curso, bem como, conciliar com alguma atividade remunerada.

Somado à maior disponibilidade de tempo e implantação dos 10% de carga horária de extensão, acredita-se que a relação da teoria com a prática será fortalecida através do desenvolvimento de práticas construtivas na formação profissional e consolidação da participação integrada das atividades de ensino, com a pesquisa e a extensão atendendo as demandas sociais e do curso.

Com isso, destaca-se que o currículo proposto para o curso de Bacharelado em Agronomia, na modalidade turma fora de sede da Unemat de Pontes e Lacerda, foi otimizado dentro do sistema de créditos, facilitando a evolução do acadêmico no curso e possibilitando sua conclusão dentro do prazo previsto. O currículo é flexibilizado, com o mínimo de pré-requisitos e com a garantia de que o Coordenador do Curso mantenha a orientação dos acadêmicos dentro dos princípios propostos neste PPC.

Os créditos de extensão e o momento histórico que consolidou as metodologias ativas de ensino junto com ferramentas de EaD vão garantir a consolidação de práticas metodológicas inovadoras e a consolidação das políticas de inclusão. Neste sentido, destaca-se a recente implantação da plataforma Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) como um ambiente virtual de aprendizagem e os aplicativos disponíveis junto com o e-mail institucional.

Com isso, espera-se que, com o desenvolvimento deste PPC, que novos produtos e espaços virtuais, presenciais e de campo, permitam maior vivência acadêmica.

A carga horária em EaD poderá ser utilizada para créditos teóricos e/ou práticos, conforme o planejamento do docente em seu plano de ensino. Isso porque, hoje compreendemos que há vários conteúdos e atividades que exigem sem dúvida a presença do docente, contudo, sabemos também, que há sim a possibilidade de algumas atividades, inclusive práticas, a serem desenvolvidas sob a orientação do docente, sem que essa seja de forma totalmente presencial.

2.2 Integração com a Pós-graduação

A UNEMAT conta com 24 programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* aprovados pela Capes, os quais contemplam 28 cursos, sendo 21 mestrados (11 mestrados acadêmicos, 1 mestrado profissional e 9 mestrados profissionais em rede) e 7 doutorados (4 doutorados acadêmicos institucionais e 03 doutorados acadêmicos em rede).

A maioria dos cursos se destaca por sua interdisciplinaridade, dentre os quais são elencados os cursos de pós-graduação *Strictu Sensu*, por sua maior afinidade com a área das Ciências Agrárias:

Mestrado Acadêmico em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola de Tangará da Serra.

Mestrado acadêmico em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos de Alta Floresta.

Doutorado acadêmico em rede em Biodiversidade e Biotecnologia em conjunto com a UFMT de Cuiabá.

Doutorado e mestrado acadêmico em Ciências Ambientais pelo Campus de Cáceres.

Doutorado e mestrado acadêmico em Ecologia e Conservação por Nova Xavantina.

Mestrado acadêmico em Genética e Melhoramento de Plantas por Tangará da Serra, multicampi.

Nesse contexto, há a possibilidade do acadêmico do curso de Agronomia atuar como aluno de Iniciação Científica, contribuindo no desenvolvimento dos projetos de pesquisa dos Programas de Pós-graduação da Unemat.

2.3 Mobilidade estudantil e internacionalização

Na UNEMAT a Mobilidade Acadêmica é regida pela Resolução nº 087/2015-CONEPE, que busca proporcionar a formação de cidadãos para um mundo sem fronteiras. Em todos os acordos celebrados com a UNEMAT, editais, informações e normas são disponibilizados na página de internet da Pró Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), a fim de facilitar o intercâmbio de acadêmicos entre as instituições conveniadas. Além disso, a Mobilidade Acadêmica é facilitada, no contexto do estado de Mato Grosso, haja vista a existência de outros cursos de Agronomia em outros câmpus da Unemat no estado.

Seguindo o disposto pela IN 03/2019-UNEMAT quanto à mobilidade estudantil, a partir deste PPC os acadêmicos devem cumprir 180 h de disciplinas na modalidade de Eletivas Livres que conforme sua definição no Art. 19, da Normatização Acadêmica (Resolução Nº 054/2011-CONEPE) constitui-se de disciplinas que não constam como obrigatórias ou como eletivas na Matriz Curricular de um curso, podendo ser cursadas pelos discentes em outros cursos, tanto da UNEMAT quanto em outras IES, conforme convênios de mobilidade acadêmica (Resolução Nº 087/2015 – CONEPE/UNEMAT).

No caso da Turma Fora de Sede do curso de Agronomia a mobilidade provavelmente ocorrerá internamente na UNEMAT entre os cursos regulares ofertados pelo Campus de Pontes e Lacerda que são: Zootecnia, Direito e Letras. Com a liberdade de escolha de cursar disciplinas nestes cursos o acadêmico poderá aprofundar o seu conhecimento em diferentes áreas conforme seu desejo.

2.4 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem

O ano de 2020 marcou a história mundial por causa da Pandemia COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que apesar de seu impacto na saúde mundial, revolucionou o acesso e as tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino / aprendizagem. Ambientes virtuais de aprendizagem que antes eram pouco utilizados, agora foram efetivamente institucionalizados e adotados por todos do setor da educação, e mesmo após a pandemia eles continuarão fazendo parte das atividades de ensino presenciais por contribuírem de maneira efetiva no referido processo.

Contudo, desde antes da pandemia do COVID-19 a UNEMAT começou a se organizar para implantar um novo sistema acadêmico, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), um sistema que integra todos os setores da universidade, disponibilizando um ambiente virtual de aprendizagem e funcionalidades dinâmicas de interação e avaliação.

Além do SIGAA, a utilização do e-mail institucional vinculado à plataforma Google Education permite acesso a vários aplicativos com potencial uso no ensino-aprendizagem (Google Drive, Formulário, Documentos, Planilhas, Meet, dentre outros.) e se tornou vital para o acesso ao SIGAA e outros aplicativos virtuais vinculados como a Biblioteca Virtual, tornando assim a comunicação virtual mais formal e dinâmica.

A Biblioteca Virtual amplia e diversifica o acesso à informação, sem a necessidade de reserva do exemplar, os livros são de acesso a todos a todo momento. Os acessos à Biblioteca Virtual seguem crescendo conforme os acadêmicos e docentes a conhecem, gerando inclusive demanda na ampliação de seu acervo. Além da facilidade de acesso ao acervo, são também vantagens da biblioteca virtual a sua interface que permite o registro de comentários e marcações conforme ocorre a leitura de uma obra, o que antes representava um dano físico ao exemplar do livro da biblioteca física. Além disso, na Biblioteca Virtual o acervo é sempre atualizado contando com as últimas edições das obras publicadas.

A expectativa é que novas tecnologias continuem sendo implementadas pela UNEMAT para melhor atender às demandas que eventualmente surgirem.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

De acordo com a IN 03/2019 e a DCNs do curso de Agronomia a estrutura curricular do curso foi organizada para sua melhor integralização e acesso dos acadêmicos.

As Unidades Curriculares são compostas de 4 unidades:

1- UC I: créditos obrigatórios de formação geral/humanística, engloba o conjunto de conteúdos comuns;

2- UC II: créditos obrigatórios de formação específica do curso de Agronomia, pode abarcar o conjunto de conteúdos comuns com outros cursos de graduação da UNEMAT;

3- UC III: créditos de formação complementar/integradora (obrigatórios) e,

4- UC IV: créditos de livre escolha.

Todas as disciplinas foram pensadas no sistema de créditos (1 crédito equivale a 15 horas / aula), os quais podem ser distribuídos em Teóricos e Práticos. Neste PPC optou-se por ofertar créditos na modalidade a distância, no máximo 20% do curso, por meio da plataforma SIGAA. Com esta versão o curso de Agronomia passa a ter um total de 690 horas de ensino a distância, de um total de 3.705 horas, o que representa aproximadamente 18,6% da carga horária do curso sendo executada na modalidade EaD.

3.1 Formação teórica articulada com a prática

Os créditos das disciplinas serão distribuídos em teóricos (T) e práticos (P) podendo estes serem ofertados na modalidade presencial ou a distância (máximo de 20% da carga horária total do

curso). Dessa maneira foi simplificada a distribuição que anteriormente era muito detalhada e gerava, conforme a área do curso, confusão em sua interpretação. Os créditos Teóricos e Práticos são identificados por sua abreviação.

3.2 Núcleos de formação

A IN 03/2019 definiu três núcleos de estudo que compõem o currículo acadêmico que correspondem às Unidades Curriculares citadas anteriormente e que agora serão detalhadas.

Os pré-requisitos indicados em cada componente curricular das unidades curriculares caracterizam-se como pré-requisitos parciais, em que é necessário:

b) pré-requisito parcial é a disciplina ou o conjunto de disciplinas em que o discente deve obter a frequência mínima estabelecida no PPC e média final maior ou igual a 4,0 (quatro) para matricular-se em outra disciplina.

3.2.1 Núcleo de estudos de formação geral e humanística

A Unidade Curricular I é descrita pela IN 03/2019 como sendo de formação Geral/Humanística e deve apresentar conteúdo de diferentes áreas do conhecimento, podendo ser disciplinas específicas e interdisciplinares.

O núcleo de formação geral e humanística deve apresentar no mínimo 180h, distribuídos durante o período de integralização do curso e abarcar conteúdo das seguintes áreas: antropológica, sociológica, filosófica, psicológica, ética, política, comportamental, economia, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, dentre outras.

Considerando o disposto e os conteúdos de formação descritos na DCN do curso de Bacharelado em Agronomia, constituem-se como disciplinas de Formação Geral e Humanística as apresentadas na Tabela 1, de modo que a carga horária total equivale a 180h.

Tabela 1 Disciplinas da UC 1 – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA

Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO PARCIAL
			P	D	Teórico	Prático	
Ético/Político/ Comportamental	Ética e Legislação	30	15	15	1	1	Não possui
Cidadania	Iniciação a Metodologia Científica	60	45	15	3	1	Não possui
Sociológica	Sociologia	30	15	15	2	0	Não possui
Educação Ambiental	Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais	60	45	15	2	2	Não possui

O objetivo deste núcleo é assegurar aos acadêmicos uma formação integrada com princípios que regem o convívio em uma sociedade democrática, com seguridade das tendências teóricas e interdisciplinares que fortalecem o diálogo entre os diversos campos do saber. Ressalta-se, no entanto, que vários conteúdos são transdisciplinares e, de forma complementar, devem ser abordados nas demais disciplinas, tais como o respeito ao meio ambiente e às relações humanas, ética etc.

3.2.2 Núcleo de estudos de formação específica

A Unidade Curricular II é descrita pela IN 03/2019 como sendo de formação específica e profissionais da área de atuação do curso, sendo que pode também abarcar conteúdos comuns a outros cursos, que sejam objetos de conhecimento e atividades necessárias para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação geral e profissional do acadêmico de Agronomia conforme descritas nos tópicos iniciais deste projeto pedagógico. As disciplinas da UC 2 estão elencadas na Tabela 2.

Tabela 2 Disciplinas da UC 2 – FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		Pré-Requisito
			P	D	T	P	
Matemática	Fundamentos de Cálculo e Física	60	60	0	2	2	
Matemática	Estatística Básica	60	60	0	3	1	
Matemática	Estatística Aplicada	60	60	0	2	2	
Biologia Geral	Citologia	60	45	15	2	2	
Biologia Geral	Morfologia e Sistemática Vegetal	60	45	15	3	1	
Biologia Geral	Fisiologia Vegetal	60	45	15	3	1	
Química	Química inorgânica e analítica	60	45	15	2	2	
Química	Química orgânica	60	45	15	3	1	
Química	Bioquímica	60	45	15	3	1	
Agronômica	Introdução a Agronomia	60	60	0	2	2	
Agronômica	Microbiologia Agrícola	60	45	15	3	1	
Agronômica	Nutrição mineral de plantas	60	45	15	2	2	
Agronômica	Genética e Melhoramento de plantas	60	45	15	3	1	
Agronômica	Fitopatologia básica	60	45	15	2	2	
Agronômica	Fitopatologia aplicada	60	45	15	2	2	
Agronômica	Entomologia agrícola	60	45	15	2	2	
Agronômica	Entomologia aplicada	60	45	15	2	2	
Agronômica	Manejo de plantas daninhas e tecnologia de aplicação de herbicidas	60	45	15	2	2	
Agronômica	Fruticultura	60	45	15	3	1	
Agronômica	Fitotecnia I	60	45	15	2	2	
Agronômica	Fitotecnia II	60	45	15	2	2	
Agronômica	Fitotecnia III	60	45	15	2	2	
Agronômica	Olericultura e Horticultura	60	45	15	2	2	
Agronômica	Floricultura e Paisagismo	60	45	15	2	2	
Agronômica	Tecnologia de sementes	60	45	15	3	1	
Agronômica	Biotecnologia na agricultura	60	45	15	2	2	
Agronômica	Agricultura de Precisão	30	30	0	1	1	
Agronômica	Tecnologias de processamento de produtos agrícolas	60	45	15	2	2	
Agronômica	Tecnologias pós-colheita	60	45	15	2	2	
Agronômica	Silvicultura	60	45	15	2	2	
Agronômica	Avaliação e perícia agrícola	30	30	0	2	0	

Ciências do solo	Gênese e classificação do solo	60	45	15	3	1	
Ciências do solo	Propriedades e características do solo	60	45	15	2	2	
Ciências do Solo	Manejo e conservação do solo e água	60	45	15	2	2	
Ciências do Solo	Manejo da fertilidade do solo	60	45	15	2	2	
Economia e Administração	Comunicação e Extensão Rural	60	45	15	2	2	
Economia e Administração	Gestão e Planejamento rural	60	45	15	2	2	
Economia e Administração	Empreendedorismo e Inovação Rural	60	45	15	3	1	
Engenharia Agrícola	Agrometerologia	60	45	15	2	2	
Engenharia Agrícola	Topografia	60	60	0	2	2	
Engenharia Agrícola	Construções Rurais	60	45	15	2	2	
Engenharia Agrícola	Máquinas agrícolas e mecanização	60	45	15	2	2	
Engenharia Agrícola	Irrigação e drenagem	60	45	15	2	2	
Engenharia Agrícola	Secagem e armazenamento de grãos	60	45	15	3	1	
Engenharia Agrícola	Geoprocessamento aplicado à agricultura	60	45	15	2	2	
Zootecnia	Zootecnia geral	60	45	15	2	2	
Zootecnia	Forragicultura e Pastagem	60	45	15	3	1	
Zootecnia	Produção de ruminantes e não ruminantes	60	45	15	2	2	

3.2.3 Núcleo de estudos complementares/integradores

A Unidade Curricular III é descrita pela IN 003/2019 para compreender estudos integradores para o enriquecimento curricular e são componentes curriculares obrigatórios. Estes componentes têm como objetivos complementar a formação do acadêmico oportunizando uma aplicação prática dos componentes de formação geral, humanística e específica com sua área de atuação profissional, garantindo ao acadêmico o desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes.

Tais componentes permitem o fortalecimento da produção acadêmica e científica, fortalecendo o currículo do curso e do acadêmico com um início de experiência profissional. Estimulam a prática de estudos autônomos, transversais, interdisciplinares e em permanente atualização, o que permite ao curso ter um *feedbac*k real do profissional Agrônomo que este projeto pedagógico se propôs a formar, subsidiando sua contínua avaliação.

Para maior compreensão das normas que regem os componentes curriculares da Unidade Curricular III, é necessária a leitura de seus tópicos específicos descritos neste PPC. As disciplinas que integram a UC III estão elencadas na Tabela 3.

Tabela 3 Disciplinas da UC 3 – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/INTEGRADORA							
Área	**Disciplina**	**CH Total**	**Carga Horária**		**CRÉDITOS**		**PRÉ-REQUISITO**
			p	**D**	**T**	**P**	
Agronômica	Atividades curriculares de extensão	375					
Agronômica	Estágio Supervisionado	90	90	0	0	6	
Agronômica	TCC I	30	30	0	1	2	
Agronômica	TCC II	30	15	15	1	1	

Os componentes curriculares da unidade curricular IV (Tabela 4) de formação de livre escolha são componentes curriculares obrigatórios de livre escolha do acadêmico, com o objetivo de lhe permitir autonomia para conduzir o seu enriquecimento cultural e profissional, aprofundamento em uma área de formação, competência e/ou habilidade. O acadêmico deve cursá-las em cursos regulares de graduação da Unemat ou outras IES.

Tabela 4 Disciplinas da UC IV – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA					
Área	**Disciplina**	**CH**	**CRÉDITOS**		**Carga horária**
			Teórico	**Prático**	
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 1	60			
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 2	60			
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 3	60			

3.3 Matriz em Fases

A Coordenação do Curso para garantir a correta operacionalização da oferta dos componentes curriculares sugere, de forma orientadora a seguinte matriz curricular em fases, na qual os componentes curriculares estão organizados sistematicamente e sequencialmente em função da construção do conhecimento por área e a sequência de pré-requisitos exigida por alguns componentes curriculares.

Deste modo a matriz curricular em fases se torna uma ferramenta orientativa ao acadêmico, que ao ingressar no curso de graduação é automaticamente matriculado nos componentes curriculares básicos, e depois recebe autonomia para escolha dos componentes que pretende cursar, deste modo, tendo acesso a essa matriz curricular em fases o acadêmico tem uma ferramenta que lhe auxiliará para a construção de seu plano de curso.

Mesmo sendo uma Turma Fora de Sede, de oferta única, a matriz em fases permite que o acadêmico tenha pleno conhecimento do que pode ocorrer no caso de não cumprir determinado componente curricular, e assim se organizar para efetivá-lo.

A matriz curricular em fases auxilia também na realização dos componentes curriculares de extensão que conforme legislação própria exigem seu cumprimento ao longo do desenvolvimento do acadêmico no curso de graduação, culminando com a sua formação em profissional em agronomia, de acordo com o perfil desejado, traçado neste PPC. Conhecer a prévia distribuição dos componentes curriculares em fases auxilia a Coordenação do Curso no planejamento das demandas específicas de cada componente curricular, seja de disciplina ou atividade.

Tabela da Matriz Curricular em Fases		
FASE / SEM	**DISCIPLINAS**	**C/H**
1	Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais	60
	Citologia	60
	Comunicação e Extensão rural	60
	Fundamentos de Cálculo e Física	60
	Introdução a Agronomia	60

	Química Inorgânica e Analítica	60
	Atividade Curricular de Extensão	45
	Carga Horária Total	**405**
2	Iniciação a Metodologia Científica	60
	Estatística Básica	60
	Gênese e Classificação do Solo	60
	Microbiologia Agrícola	60
	Morfologia e Sistemática Vegetal	60
	Química Orgânica	60
	Atividade curricular de extensão	60
	Carga Horária Total	**420**
3	Bioquímica	60
	Estatística Aplicada	60
	Agrometerologia	60
	Propriedades e Características do Solo	60
	Fisiologia Vegetal	60
	Topografia	60
	Atividade curricular de extensão	45
	Carga Horária Total	**405**
4	Nutrição Mineral de Plantas	60
	Construções Rurais	60
	Geoprocessamento Aplicado à Agricultura	60
	Manejo e Conservação do Solo e Água	60
	Máquinas Agrícolas e Mecanização	60
	Eletiva de livre escolha 1	60
	Atividade curricular de extensão	45
	Carga Horária Total	**405**
5	Sociologia	30
	Entomologia Agrícola	60
	Fitopatologia Básica	60
	Forragicultura e Pastagem	60
	Genética e Melhoramento de Plantas	60
	Irrigação e Drenagem	60
	Manejo da Fertilidade do Solo	60
	Atividade curricular de extensão	45
	Carga Horária Total	**465**
6	Entomologia Aplicada	60
	Fitopatologia Aplicada	60
	Fitotecnia I	60
	Fruticultura	60
	Manejo de Plantas Daninhas	60
	Zootecnia Geral	60
	Eletiva Livre Escolha 2	60
	Atividade curricular de extensão	45
	Carga Horária Total	**465**

7	Fitotecnia II	60
	Floricultura e Paisagismo	60
	Gestão e Planejamento Rural	60
	Olericultura e Horticultura	60
	Produção de Ruminantes e Não Ruminantes	60
	Tecnologias Pós-colheita	60
	Trabalho de Conclusão de Curso I	30
	Atividade curricular de extensão	45
	Carga Horária Total	**405**
8	Ética e Legislação	30
	Agricultura de Precisão	30
	Avaliação e Perícia Agrícola	30
	Biotecnologia na Agricultura	60
	Fitotecnia III	60
	Secagem e Armazenamento de Grãos	60
	Tecnologia de Sementes	60
	Eletiva de Livre Escolha 3	60
	Atividade Curricular de Extensão	45
	Carga Horária Total	**435**
9	Empreendedorismo e Inovação Rural	60
	Silvicultura	60
	Tecnologias de Processamento de Produtos Agropecuários	60
	Estágio Supervisionado	90
	Trabalho de Conclusão de Curso II	30
	Carga Horária Total	300
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**3.705**

3.4 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Linguagem, Ciências Agrárias e Sociais e Aplicadas

A formação de um núcleo comum é orientada pela IN 003/2019-UNEMAT que dispõe que este deve reunir a maior quantidade possível de conteúdos no domínio dos cursos vinculados à Faculdade, cujos conteúdos deverão preparar o discente para a atuação profissional através de abordagens, ferramentas e práticas inter e transdisciplinares.

Para a composição desse núcleo foi necessário avaliar velhos e novos paradigmas, refletir sobre o que é fundamental aos cursos da Faculdade e sobre a importância da flexibilidade na estruturação curricular. Neste processo, considerando que os cursos que compõem a Faculdade do câmpus de Pontes e Lacerda são de áreas distintas, o núcleo comum tinha que estar centrado na Unidade Curricular de Formação Geral e Humanística, para desenvolver princípios éticos, com conteúdo sobre a sociedade e a natureza humana, através da disciplina de Sociologia visto que faz a análise da sociedade e do mundo, e ao rever os fatos passados e presentes consegue antecipar eventos passíveis de ocorrência nas gerações futuras.

Considerando que o Câmpus de Pontes e Lacerda oferta o curso de Bacharelado em Zootecnia, há um núcleo comum maior com este curso através da equivalência das disciplinas abaixo relacionadas.

Agronomia	CH	Zootecnia	CH
Citologia	60	Citologia e Histologia	60
Estatística Básica	60	Estatística Descritiva	60
Estatística Aplicada	60	Experimentação Animal	60
Comunicação e Extensão Rural	60	Extensão Rural	60
Construções Rurais	60	Instalações e Construções Rurais	60
Irrigação e drenagem	60	Irrigação de Pastagens	60
Manejo da fertilidade do solo	60	Manejo da Fertilidade do solo	60
Manejo e conservação do solo e água	60	Manejo e conservação do solo	60
Máquinas agrícolas e mecanização	60	Máquinas e Implementos Agrícolas	60
Nutrição mineral de plantas	60	Nutrição mineral de plantas	60
Sociologia	30	Sociologia	60

4. Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

Neste tópico objetiva-se descrever como são implementadas no curso de Agronomia as experiências obtidas pelos acadêmicos dentro e fora do ambiente regular de ensino. Estas atividades visam propiciar o contínuo enriquecimento do conhecimento e sua aplicação, assim como flexibilizar o currículo. Isso será efetivado por meio das práticas das atividades complementares e atividades de extensão e pesquisa, assim como as demais atividades exercidas pelo acadêmico que estão contempladas neste projeto.

4.1 Estágio Supervisionado

O componente Estágio Curricular Supervisionado em Agronomia é parte integrante do currículo pleno do Curso e obedece ao disposto na Resolução Nº 028/2012/CONEPE com alterações pela Resolução Nº 100/2015/CONEPE, e por este regulamento atende a Lei N°. 11.788/2008.

Objetivos

Geral:

Preparar o acadêmico para o exercício profissional, através da vivência de situações presenciadas durante o exercício do estágio, em que o acadêmico tem a possibilidade de aperfeiçoar e complementar a aprendizagem obtida durante o decorrer do curso e ao mesmo tempo vislumbrar as áreas de atuação do Agrônomo.

Específicos:

Proporcionar ao estagiário uma complementação do ensino e da aprendizagem através da sua participação em situações reais de atuação da Agronomia;

Garantir ao estagiário a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso;

Proporcionar a integração das atividades do plano de estágio sob o ponto de vista social, profissional e cultural.

Permitir que o retorno do acadêmico da atividade estágio seja uma oportunidade de retroalimentação dos docentes visando à atualização do currículo do curso.

Oportunizar ao acadêmico condições para que reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando a teoria e a prática na diagnose situacional e organizacional no processo de tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural.

Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas.

Justificativa

A prática da Disciplina de Estágio Supervisionado Curricular é essencial como meio de aprendizagem do acadêmico, assim como meio de interlocução do mesmo com possível contratação de seu serviço após conclusão do curso. Não menos importante, essa prática de ensino também faz importante interlocução entre a Universidade e a Sociedade/Setor produtivo, evidenciando a interface entre o ensino e a área de atuação.

Metodologia

Antes de iniciar o Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório, o acadêmico tem a obrigatoriedade de informar a Coordenação do Curso e conjuntamente providenciar todos os documentos necessários (Plano de atividades, Termo de Compromisso ou Termo de Cooperação), que viabilizem a atividade de acordo com Resolução Nº 028/2012/CONEPE, de 03 de julho de 2012, com alteração na Resolução Nº 100/2015/CONEPE, de 16 e 17 de julho de 2015, bem como qualquer outra norma vigente à época. Além desses, a Coordenação de Estágio emite ao acadêmico, ficha de controle de frequência diária e ficha de avaliação, essa será utilizada pelo Supervisor de Estágio para avaliar o estagiário emitindo uma nota por meio da média aritmética de zero a dez.

Caso haja necessidade e/ou oportunidade do acadêmico realizar a prática de estágio no período de férias anterior a sua matrícula na disciplina de estágio, o mesmo deve comunicar por meio de ofício (Modelo disponibilizado na Coordenação) ao Coordenador de Curso, que juntos irão providenciar todos os documentos necessários, citados anteriormente.

Será considerado aprovado o acadêmico que tiver alcançado nota igual ou superior à prevista nas normas da UNEMAT. Tendo em vista as especificidades didático-pedagógicas do Estágio, não será permitido ao estagiário a revisão de avaliação e a realização de avaliação final, bem como não lhe será permitido cursá-lo em regime de dependência.

No caso em que o acadêmico optar em concluir sua carga horária mínima de estágio em instituições com CNPJ diferentes, todos os documentos citados anteriormente deverão ser emitidos para cada local de estágio, assim como a ficha de avaliação que deverá ser emitida pelo supervisor de estágio.

O campo de atividades do Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado Curricular poderá ser realizado tanto em instalações da UNEMAT quanto em outras Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão e demais setores produtivos (empresas, indústrias, cooperativas, propriedades rurais, etc.) que desenvolvam atividades na área da Agronomia, e que disponham de um profissional de nível superior cadastrado em seu conselho de classe, e que tenham condições de proporcionar ao estagiário a experiência e o aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e relacionamento humano, bem como atendam aos critérios definidos na Resolução vigente de Estágio. Quando necessário o supervisor de estágio e/ou Coordenador poderá realizar visita *in loco* nos locais de estágio.

Atividades de Estágio

O Estágio Curricular Supervisionado é atividade obrigatória, de acordo com o previsto nos projetos pedagógicos de cada curso de Bacharelado, tendo como base a carga horária definida para cada curso, obedecendo às suas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN.
Ao acadêmico compete:

Conhecer a Legislação específica do Estágio Curricular Supervisionado, seus objetivos e regulamentos;

Comparecer ao local do estágio nos dias e horários programados; Cumprir todas as atividades determinadas no PPC e no Plano de Atividades definido pelo supervisor de estágio;

Cumprir todos os prazos para entrega de documentos fixados pelo professor/coordenador Estágio Supervisionado;

Comparecer às sessões de orientação, participando das atividades de planejamento, acompanhamento e avaliação do Estágio Supervisionado, nos horários determinados pelo professor supervisor;

Preservar a imagem da UNEMAT junto à organização cedente, vivenciando a ética profissional, guardando sigilo sobre informações reservadas ou não, relacionadas à organização cedente;

Empenhar-se na busca de conhecimento necessário ao bom desempenho do estágio supervisionado.

Contudo, tem-se a possibilidade do acadêmico também realizar Estágio Extracurricular não Obrigatório, que é uma atividade opcional, que enriquece o seu currículo profissional. Deste modo, antes de realizar esta modalidade de estágio o acadêmico tem o dever de informar o Coordenador de Estágio Supervisionado, assim como seguir as diretrizes da Resolução vigente.

Carga Horária

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Bacharelado em Agronomia será ofertado na forma de uma disciplina de seis créditos, que deve ser cumprida em único semestre totalizando 90 horas. No caso específico do curso de Agronomia a Coordenação de Estágio será executada pelo próprio Coordenador de Curso.

4.2 Trabalho de Conclusão de Curso

O Curso de Bacharelado em Agronomia tem como disciplina obrigatória o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, em consonância com as Resoluções Nº 030/2012/CONEPE e 055/2015/CONEPE. Essas, contemplam a obrigatoriedade, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes técnicas do TCC.

Além das normas supracitadas que regem, na execução de projetos de TCC que lidam com animais, deve-se respeitar as normas elaboradas pela Comissão de Ética no Uso dos Animais (CEUA) e das normas do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unemat.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular indispensável, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como uma atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

A finalidade do TCC é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver uma pesquisa demonstrando o seu aproveitamento no curso, aprimorando a habilidade de articulação, interpretação e reflexão em sua área de formação, com estímulo à produção técnica e científica, com função formativa nas diferentes áreas do conhecimento, visando à emancipação intelectual do acadêmico.

O TCC será ofertado em duas disciplinas: Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC1) e Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC2), sendo que cada disciplina terá a carga horária de 30 horas (2 créditos). A ementa da disciplina de TCC1 está direcionada para que os acadêmicos

possam elaborar um projeto conforme as normas internas da UNEMAT bem como as normas externas da comunidade científica. A disciplina de TCC2, tem como objetivo a estruturação de monografia para o exame de defesa, desta forma, viabiliza eventual reformulação do projeto originado na disciplina de TCC1, bem como, orientará os acadêmicos na análise dos resultados e sua defesa.

O TCC consiste em um trabalho individual, com tema de livre escolha do aluno, com aval do orientador, desenvolvido na área de Ciências Agrárias ou afins, com enfoque na área de atuação da Agronomia, conforme dita as Diretrizes Curriculares Nacionais. O TCC poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

1. Resultados de pesquisa científica e/ou extensão na forma de Monografia: deve seguir as normas internas definidas pelo Professor lotado nas disciplinas de TCC bem como as normas institucionais.

2. Revisão Bibliográfica de temas recentes na área da Agronomia, entregue na forma de Monografia, deverá seguir as normas internas definidas pelo professor lotado nas disciplinas de TCC bem como as normas institucionais.

3. Artigos científicos encaminhados para publicação em revistas da área de Ciência Agrárias, devem seguir as normas da revista e as normas internas de registro do artigo no Curso de Agronomia.

4. Relatório do Estágio Curricular Supervisionado, apresentado na forma de Monografia, devendo seguir as normas internas definidas pelo professor lotado nas disciplinas de TCC bem como as normas institucionais.

Após ter cursado a disciplina de TCC1 e ter sido aprovado nesta, caso o acadêmico opte pela publicação de artigo em periódico avaliado na base de dados Qualis, em Ciências Agrárias ou afins, este poderá substituir, a critério do orientador, o trabalho que seria entregue no TCC2 na forma de Monografia cabendo ao orientador a responsabilidade quanto ao acompanhamento das normas de formatação.

Destaca-se que a publicação de artigo em periódico quando utilizado para a disciplina de TCC2 deve ter data de envio para publicação posterior a sua aprovação na disciplina de TCC1.

Para finalidade de registro do artigo, o acadêmico e seu orientador deverão entregar cópia do artigo com o termo de submissão, cópia das normas da revista e um atestado do orientador confirmando a veracidade ou o termo de aceite quando o acadêmico conseguir ter a publicação efetivada. O acadêmico deverá obrigatoriamente constar como primeiro autor do artigo, e deverá realizar a apresentação do trabalho para a banca avaliadora como forma de divulgação de seu trabalho e para que a banca realize avaliação interna como forma de definição da nota do acadêmico.

Aos professores orientadores, competem:

Preencher o formulário específico de aceite da orientação do TCC e entregá-lo os Professor do TCC;

Indicar, quando identificada a necessidade, um coorientador (a) para o TCC a ser desenvolvido;

Supervisionar todo o processo de elaboração do TCC de seu orientado, desde a elaboração do projeto até a entrega da versão final do TCC;

Encaminhar o projeto de seu orientado para institucionalização, quando este não fizer parte de um projeto já institucionalizado, conforme os procedimentos legais que fizerem parte deste processo;

Estabelecer um cronograma quinzenal de atendimento de seu acadêmico, que deverá ser entregue ao Coordenador do TCC;

Informar ao Coordenador de TCC, a solicitação de providências acadêmicas, administrativas e/ou disciplinares que se fizerem necessárias, por conta do desenvolvimento das atividades do acadêmico sob sua orientação;

Comparecer às reuniões convocados pelo Coordenador de TCC e atender às deliberações definidas na mesma e no planejamento da disciplina de TCC;

Zelar pela correção formal da língua oficial nos trabalhos de seus orientados;

Zelar pelo cumprimento dos prazos, condições e modelos estabelecidos pelo regulamento de TCC vigente e neste PPC;

Convidar os membros que participarão do processo de avaliação e fornecer as informações necessárias para que o Coordenador de TCC viabilize a presença dos participantes;

Presidir a banca examinadora e lavrar a ata e outros documentos que a Coordenação do TCC solicitar;

Garantir a entrega da versão final corrigida à Coordenação do TCC;

Das ações do Professor/Coordenador de TCC

A Coordenação de TCC será exercida pelo professor que estiver lotado nas disciplinas de TCC1 ou TCC2, que compete:

Orientar os acadêmicos quanto a escolha de seu orientador conforme a área do tema que pretendem pesquisar;

Auxiliar no processo de distribuição das orientações entre os professores, considerando a disponibilidade de carga horária dos mesmos;

Avaliar a necessidade de troca de orientação;

Montar um quadro de disponibilidade de vagas a orientação dos docentes e divulgar aos acadêmicos logo no início do semestre;

Divulgar para a comunidade acadêmica a composição das bancas examinadoras, data, horário e local destinado às apresentações do TCC com no mínimo 72 horas de antecedência;

Providenciar junto aos setores responsáveis toda documentação oficial, incluindo certificados para orientador(a), co-orientador (a) e membros da banca examinadora do TCC;

Entregar a Coordenação do Curso ao final do semestre um relatório de avaliação das atividades desenvolvidas no semestre vigente, relatando os problemas e as dificuldades encontradas junto aos acadêmicos, orientadores e logística para subsidiar o melhoramento contínuo das atividades do TCC e o consequente rendimento satisfatório dos acadêmicos;

Entregar à Coordenação do Curso em mídia digital a ata de defesa e o trabalho completo do acadêmico com as devidas correções da banca para arquivo.

4.3 Das ações de extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão Universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, esse PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei Nº 13.005/2014); na Resolução Nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da Unemat de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas.

A creditação de Extensão é definida como o registro de Atividades de Extensão no Histórico Escolar, nas diversas modalidades extensionistas, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE - a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Unemat, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACE's fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõem, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. Este curso de Agronomia garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas

pertinentes. O discente deve atuar integrando a equipe no desenvolvimento das ACE's, nas seguintes modalidades:

I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
II. Em cursos, na organização e/ou como ministrantes;
III. Em eventos, na organização e/ou na realização.

As ACE's serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e deve conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

4.4 Avaliação

O processo de avaliação do desempenho acadêmico dos discentes é um processo complexo, que conforme evoluem as teorias da avaliação fica claro que as características pessoais, socioeconômicas e institucionais estão diretamente relacionadas com o desempenho acadêmico. A compreensão de que o processo de avaliação faz parte do processo de ensino e aprendizagem é uma realidade, mas ainda são um desafio, pois ao considerar isso, assume-se que avaliar envolve muito mais do que aplicar uma prova, seminário ou um trabalho, significa coletar, analisar e sintetizar dados muitas vezes subjetivos.

O processo de avaliação deve ser iniciado por meio de uma avaliação diagnóstica e depois seguir para um processo de avaliação formativa e somativa. A avaliação diagnóstica permite ao docente definir o ponto de partida do ensino, verificar as habilidades já presentes nos acadêmicos e seu nível de domínio prévio, e assim o docente conseguirá fortalecer o seu planejamento e adequá-lo devidamente às necessidades dos acadêmicos e de sua disciplina.

Após a avaliação diagnóstica seguimos para o processo de avaliação formativo, um processo contínuo que valoriza a interação entre o professor e o aluno ao longo do desenvolvimento da disciplina, permitindo um feedback informativo à medida que o aluno evolui ou apresenta dificuldade nas etapas de estudo, e deste modo o docente consegue escolher métodos e atividades mais adequadas para o desenvolvimento do acadêmico.

Por isso a comunicação com os acadêmicos sobre seu processo é essencial, e tal como prevê a normatização acadêmica em seu tópico sobre avaliação, o desempenho acadêmico será feito por disciplina, por meio de acompanhamento contínuo do discente e dos resultados por ele obtidos nos exercícios, provas, atividades acadêmicas e exame final e cabe aos docentes divulgar e entregar qualquer avaliação ao acadêmico com uma semana de antecedência a aplicação de uma avaliação subsequente.

Ao final do desenvolvimento da disciplina o discente deve ter uma nota final resultante da média aritmética de, no mínimo, 3 (três) avaliações, contudo cada uma destas avaliações conforme descrito, considerando um processo qualitativo e formativo, poderão resultar do somatório de diferentes atividades de verificação da aprendizagem, e por isso deverão ser descritas no plano de ensino do docente para melhor acompanhamento do discente.

Deste modo, a utilização dos dados da avaliação deixa de ser apenas para fins classificatórios, mesmo sendo as notas variáveis de 0,00 (zero) a 10,00 (dez), passam a representar o processo de avaliação e a contribuir inclusive com o processo de atualização do próprio currículo.

Para fins de aprovação, o discente que obtiver média semestral superior ou igual a 7,00 (sete) será aprovado, porém se a média semestral for inferior a 7,00 (sete) e não inferior a 5,00 (cinco), ele será submetido a um exame final no qual a aprovação fica condicionada a obtenção de uma nota não inferior a 5,00 (cinco). Esse exame final será agendado pelo docente previamente junto a Coordenação do Curso, e divulgado aos acadêmicos com pelo menos 72 (setenta e duas) horas de antecedência.

Demais condições de registro das avaliações e normas gerais da avaliação devem ser consultadas junto a Normatização Acadêmica, ao Coordenador do Curso e/ou ao Colegiado do Curso.

5, EMENTÁRIO

UC 1 – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: ÉTICA E LEGISLAÇÃO **PRÉ-REQUISITOS:** "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	1	1	15	15
3. EMENTA				
Formação profissional e legislação. Responsabilidades profissionais. Ciência e tecnologia ética profissional. Doutrinas éticas fundamentais. O sistema CONFEA/CREA/MUTUA. Leis, decretos e resoluções. Código de ética do Engenheiro Agrônomo.				
4. BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: CONFEA. *Leis, Decretos e Resoluções*, Brasília: CONFEA, 1998 PIAZZA, G. *Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia*, *arquitetura e agronomia.* Brasília: Ed. CONFEA, 2000 SANTOS, A. P. M. dos; DIONIZIO, M.; LOZADA, C.; FREITAS, T. *Legislação e ética profissional*. Porto Alegre: SAGAH, 2019				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA **PRÉ-REQUISITOS:** "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15
3. EMENTA				
Conhecimento científico. Método científico. A dedução e a indução. Pesquisa científica. Pesquisa experimental e de observação naturalista. Pesquisa bibliográfica. Organização dos resultados. Redação técnico-científica. Normalização. Projeto de pesquisa. Relatórios técnico-científicos. Formas de apresentação de trabalhos técnico-científicos				
4. BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: ANDRADE, M. de M.; LAKATOS, E. *Fundamentos de Metodologia Científica, 8ª edição*. São Paulo Grupo GEN, 2017 APOLINÁRIO, F. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico, 2ª edição*. São Paulo: Grupo GEN, 2011. AZEVEDO, C. B. *Metodologia Científica ao Alcance de Todos*. Barueri: Editora Manole, 2013				

NASCIMENTO, L. P. D. *Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	0	15	15

3. EMENTA

O surgimento da Sociologia como uma ciência das sociedades industrializadas. As principais análises sociológicas e seus pensadores clássicos: Weber, Marx, Durkheim. A ruptura da ordem tradicional e a radicalização da modernidade. O fenômeno da globalização a redefinição do papel do Estado. A valorização da diferença, da diversidade cultural e dos direitos humanos como expressão de políticas que promovam a igualdade social e o exercício da cidadania. A sustentabilidade dos processos de desenvolvimento diante dos desafios da questão ambiental.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BAUMAN, Z. O Mal Estar da Pós-Modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.
BECK, U. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.
GIDDENS, A. As consequências da modernidade. São Paulo: Editora da UNESP,2001.
QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. M. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
SACHS, I. Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução geral; Definição de ecologia e sua relação com outros ramos da ciência; Fatores ecológicos; Nicho ecológico e adaptação; Sucessão Ecológica. Padrões de distribuição dos organismos com base em suas interações com as outras espécies; Princípios e conceitos da análise e avaliação de impactos ambientais voltados para os ecossistemas terrestres. Impactos ambientais da agricultura; Classificação e métodos de avaliação dos impactos ambientais. Gestão ambiental na agricultura e Aspectos legais sobre o licenciamento ambiental aplicada à atividade agrícola e avaliação de impactos ambientais; Princípios ecológicos aplicados aos sistemas de produção agrícola:

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 576 p. ISBN 9788536320649.
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. 546 p. ISBN 9788527716772.

GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2008. 654 p. ISBN 9788538600381.
COMPLEMENTAR
ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Expressão Popular, 2012. 400 p. ISBN 9788577461915.
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p. (Biblioteca Artmed). ISBN 9788536308845.

UC 2 – FORMAÇÃO ESPECÍFICA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO E FÍSICA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	60	0

3. EMENTA

Funções elementares. Derivadas e aplicações. Integral definida e indefinida. Noções do Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Medidas. Cinemática. Vetores. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Energia cinética. Trabalho. Energia potencial. Lei da conservação da energia. Temperatura.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável, Vol. 1 - 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vols. 1, 2, 3. 2ª ed., São Paulo. Edgard Blucher, 1983.
GUIDORIZZI, H.L. Um curso de Cálculo, Vol. 1 - 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.
RAMALHO, F.; IVAN, J. C.; FERRARO, N. C.; TOLEDO, P. A. Fundamentos da Física. 7ªed., São Paulo. Editora Moderna, 1999.
STEWART, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 6ª ed., 2011. Ed. Cengage Learning.
TIPLER, P.A. Física: para cientistas e engenheiros, Vol.1, 5a ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006.
COMPLEMENTARES:
HALLIDAY, D.; KRANER, K. S.; RESNICK, R. Física I. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 368p.
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol 1. São Paulo. Harbra, 1986.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA BÁSICA
PRÉ-REQUISITOS: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO E FÍSICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	60	0

3. EMENTA

Introdução e conceitos básicos; dados, séries e medidas estatísticas; números relativos e índices (demográficos, econômico-financeiros, momentos, assimetria, curtose); Representações gráficas. Noções e teoremas de probabilidades aplicáveis em Agronomia; Variáveis aleatórias e distribuições probabilísticas; Teoria da estimação; Amostragem; intervalos de confiança; Teste de hipóteses. Regressão linear simples.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BUSSAB. Estatística Básica. 5ªed., São Paulo: Saraiva, 2004.
DA, Jairo Simon. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 2008.
GOTELLI, N.J. ELLISON A.M. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed, 2011. 460p.
PIMENTEL, G. F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Potafós, Piracicaba SP, 1987.
TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística Básica. 2ªed. São Paulo: Atlas, 1985.
VIEIRA S. Introdução à Bioestatística. Elsevier, 2008. 360p.
COMPLEMENTARES:
DORIA-FILHO, U. Introdução a Bioestatística para Simples Mortais. Negócio Editora, 1999, 152p.
FERREIRA, D.F. Estatística Geral. Editora UFLA, 2009. 664p.
SIEGEL, S.; CASTELLAN Jr., N. J. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. Editora Artmed, Porto Alegre. 2006, 448p

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA
PRÉ-REQUISITOS: ESTATÍSTICA BÁSICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	60	0

3. EMENTA

Estatística na Experimentação Agropecuária. Métodos para aumentar a eficiência dos experimentos. Planejamento experimental. A análise de variância e delineamentos experimentais: inteiramente ao acaso, blocos casualizados e quadrado latino. Experimentos em esquemas fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Regressão na análise de variância. Análise de covariância e correlação. Programas estatísticos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
Fonseca, J. S; Martins, G. A.; Toledo, G. L.; FONSECA, G. L. Estatística Aplicada. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 1985.267p.
Milone, G. Estatística: geral e aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2004. 483p.
PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.
COMPLEMENTARES:
ANDRADE. D. OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas: Com noções de experimentação. 3ª ed. Florianópolis: UFSC, 2007.475p.
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989, 247p.
CAMPOS, H. Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar. Piracicaba: FEALQ, 1983. 292p.
PIMENTEL GOMES, F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: POTAFOS, 1984. 160p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CITOLOGIA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução à citologia. Microscopia e métodos de estudo da célula. Características gerais das células procarióticas e eucarióticas (célula vegetal, animal e microbiana). Membrana Plasmática. Sinalização Celular. Estudo dos aspectos morfológicos, fisiológicos e evolutivos dos componentes membranosos da célula. Complexos supramoleculares. Núcleo Celular. Ciclo celular e Meiose.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
JUNQUEIRA, L. C. U., CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular, 9ª edição*. Editora Guanabara Koogan. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2129-5/.
ROBERTIS, D. *De Robertis Biologia Celular e Molecular*. Editora Guanabara Koogan. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2386-2/.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Caracterização eco-morfológica das partes vegetativas e reprodutivas das plantas e Reconhecimento das principais famílias botânicas através de dados morfológicos característicos. Organografia vegetal. Sistema de classificação taxonômicos. Regras de nomenclatura. Principais características das angiospermas (monocotiledôneas e dicotiledôneas). Sistemática e principais táxons de interesse agronômico.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
GARTNER, P. L. Atlas Colorido de Histologia, 7ª edição. Editora Guanabara Koogan.
JUNQUEIRA, L. C. U., CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular, 9ª edição. Editora Guanabara Koogan.
JUNQUEIRA, L. C. U., CARNEIRO, J. Histologia Básica - Texto & Atlas, 13ª edição. Editora Guanabara Koogan.
MEDRADO, L. Citologia e Histologia Humana - Fundamentos de Morfofisiologia Celular e Tecidual. Editora Saraiva.
ROBERTIS, D. De Robertis Biologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan..
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; COSTA, C. G.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; LIMA, H. C. Sistemática de angiospermas do Brasil. Vol 1. Viçosa: UFV, 2002.
JOLY, A. B. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. São Paulo, EDUSP. 12º ed. 1998.
MCNEILL, J. Código Internacional de Nomenclatura para algas, fungos e plantas (Código de Melbourne) 2012. São Carlos: RiMa, 2013.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL
PRÉ-REQUISITOS: CITOLOGIA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Processos e eventos fisiológicos envolvidos no crescimento e desenvolvimento das plantas, tais como: metabolismos fotossintético, respiratório e do nitrogênio; transporte e distribuição de assimilados e minerais; relações hídricas no sistema solo-planta-atmosfera; fases do biociclo vegetal associadas às relações hormonais e características sazonais do ambiente.

4. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal 1. Editora Pedagógica e Universitária. 2ª Edição. São Paulo, 1985. 362 p.
KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 431 p. ISBN, 9788527714457.
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 918 p. ISBN 9788536327952.
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 856 p. ISBN 9788527723626.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
MARENCO, Ricardo A.; LOPES, Nei F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 486 p. ISBN 9788572693592.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Química Inorgânica e Analítica
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Geral	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Segurança em laboratório de química experimental. Estrutura atômica e a Tabela Periódica. Massas atômicas e moleculares e o conceito fundamental de mol. Reações químicas. Funções inorgânicas: ácido, sal, base e óxido. Estequiometria. Introdução aos métodos clássicos de análise química; tipos de reações utilizadas na análise qualitativa. Ferramentas utilizadas em Química Analítica. Métodos clássicos de Análise.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
RUSSEL, J. B. Química Geral. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994 VII. 1268p.
KOTZ, J. C. Química geral e reações químicas. V 1. São Paulo: Cengage Leaning, 2009.
JEFFERY, G. H. BASSET, J. MENDHAM, J; DENNEY, R. C. Tradução Macêdo H. VOGEL. Analise Química Quantitativa, Editora Guanabara Koogan S.A, 5a. edição, 1992

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA
PRÉ-REQUISITOS: QUÍMICA INORGÂNICA E ANALÍTICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Básica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	2	45	15

3. EMENTA

Conceitos fundamentais em química orgânica. Introdução a estrutura do carbono. Funções orgânicas dos hidrocarbonetos aromáticos benzênicos e seus derivados. Funções orgânicas oxigenadas. Funções orgânicas nitrogenadas. Síntese de compostos orgânicas. Bioquímica das biomoléculas. Carboidratos. Lipídios. Vitaminas e coenzimas. Minerais. Ácidos nucléicos. Aminoácidos e proteínas: propriedades físicas e químicas, níveis estruturais. Enzimas e inibidores enzimáticos: propriedades físicas e químicas. Bioenergética.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
CAMPOS. M. M., Fundamentos de química orgânica. São Paulo: Edgurd Blucher: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980. 606p.
CARVALHO. G. C., Iniciação à Química Orgânica Moderna. São Paulo: Livraria Nobel S.A. 1973. 342p.
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. Tradução de W.R. Loodi,

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA
PRÉ-REQUISITOS: QUÍMICA ORGÂNICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular I - Formação Complementar	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Biossíntese de Ácidos nucléicos, Aminoácidos, Proteínas, Carboidratos, lipídios, Enzimas e coenzimas. Princípios de bioenergética. Catabolismo de compostos nitrogenados, carboidratos e lipídios. Fosforilação oxidativa, fotofosforilação e inibidores enzimáticos. Funções e reações orgânicas. Doenças metabólicas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ARAÚJO, L.F.; ZANETTI, M.A. Nutrição animal [recurso eletrônico da biblioteca virtual da SIGUNEMAT] 1ª Ed – Barueri: Manole, 2019.
BROWN, T.A. Bioquímica, [recurso eletrônico da biblioteca virtual da SIGUNEMAT] – 1ª Ed. Rio de Janeiro: GEN, 2018.
LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. [recurso eletrônico da biblioteca virtual da SIGUNEMAT]. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À AGRONOMIA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	60	0

3. EMENTA

A formação do Engenheiro Agrônomo, suas principais áreas de atuação, habilidades e habilitações vinculadas ao curso. A UNEMAT e o Curso de Agronomia. Currículo do Curso de Agronomia. Desafios, prospectivas e oportunidades no mercado de trabalho. A importância do setor agrário e do agronegócio. Histórico e evolução da agricultura. As problemáticas sociais, ambientais e científicas na produção de alimentos. O solo como base da produção agropecuária. Agricultura e meio ambiente. Aspectos evolutivos e a realidade atual da agricultura brasileira. Legislação que rege o exercício profissional, LDB 9394/1996, CES 01/2006, o funcionamento do sistema Confea/Crea, das Associações, Federações e Confederações. Ética profissional.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ALVES, R. 1997. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. Brasiliense, São Paulo
COMPLEMENTAR:
ABBOUD. A. C. de S. Introdução à Agronomia. Interciência.2013 644p (8571933049)
MAZOYER, MARCEL, 1933-História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea Marcel Mazoyer, Laurence Roudart; [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD,2010.568p.
FROEHLICH, J.M.; O perfil do Profissional em Ciências Agrárias na Agricultura Sustentável. Revista Ensino Superior. Brasília – ABEAS, v.14, n 2 1996.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA
PRÉ-REQUISITOS: CITOLOGIA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Introdução à microbiologia. Classificação dos microrganismos. Características gerais de bactérias, fungos, vírus e agentes infecciosos sub-virais. Microrganismos e fatores abióticos. Técnicas de isolamento, preparo de meios de cultura e cultivo de microrganismos em meio artificial. Controle microbiano de interesse agrícola. Microbiologia da água e dos alimentos. Microrganismos e ecologia do solo, micorrizas, fixação biológica do nitrogênio, ciclos do carbono, do nitrogênio e do enxofre no solo.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2016.
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS
PRÉ-REQUISITOS: FISIOLOGIA VEGETAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução, definição e classificação dos nutrientes: comportamento bioquímico e funções fisiológicas dos nutrientes nas plantas; Elementos essenciais às plantas superiores, Sistema radicular e suas interações com o ambiente edáfico; Associações simbióticas radiculares; Absorção, transporte e redistribuição dos nutrientes; Exigências nutricionais Elementos benéficos e elementos tóxicos; Nutrição mineral e qualidade dos produtos agrícolas; Soluções nutritivas e suas aplicações. Avaliação do estado nutricional de plantas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FERNANDES, M. S. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p.
MALAVOLTA, E. Elementos de Nutrição Mineral de Plantas. Ceres, 1980.
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C. & OLIVEIRA, S.A. Avaliação do Estado Nutricional das Plantas: Aplicações e Perspectivas. POTAFOS, 1989.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Herança e ambiente. Bases citológicas da herança. Mendelismo. Alelos múltiplos. Interação gênica. Ligação gênica. Aberrações cromossômicas. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Genética Molecular. Introdução ao melhoramento de plantas. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Recursos genéticos vegetais. Métodos de melhoramento de plantas. Melhoramento visando resistência a doenças e pragas. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas. Biossegurança. Lei de proteção de cultivares. Estratégias e métodos de melhoramento.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
DALMOLIN, D. A.; MANSOUR, E. R. M.; SANTANA, N. S. D. *Melhoramento de Plantas*. Porto Alegre: SAGAH, 2020
LAWRENCE, W. J. C. *Melhoramento genético vegetal*. São Paulo: EPU, 1980
PAIVA, J. R. de. *Melhoramento genético de espécies agroindustriais na Amazônia: estratégias e novas abordagens*. Brasília: Embapa, 1998.
COMPLEMENTAR:
BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. *Melhoramento de plantas*. 5ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.
BUENO, L. C. de S. *Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos*. Lavras: UFLA, 2001

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA BÁSICA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Conceitos, importância, história e objetivos da Fitopatologia. Caracterização de fungos fitopatogênicos, bactérias, micoplasmas, vírus e nematóides compreendendo morfologia, sistemática, fisiologia, biologia e ecologia desses organismos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ALFENAS, A. C.; MAFI, R. G. *Métodos em Fitopatologia*. 2 ed. Viçosa: UFV. 2016.
AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. *Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos. 5 ed.* Ouro Fino: Agrônomica Ceres, 2018
AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. *Manual de Fitopatologia :Doenças de Plantas Cultivadas. 5 ed.* Ouro Fino: Agronômica Ceres, 2016

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA APLICADA
PRÉ-REQUISITOS: FITOPATOLOGIA BÁSICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Reconhecimento e classificação dos principais sintomas externados por plantas doentes e, consequentemente, realização de diagnose de fitodoenças. Princípios de técnicas avançadas e suas aplicações em diagnose de doenças de plantas em nível de laboratório. Compreensão das relações de parasitismo e desenvolvimento de doenças de plantas, enfatizando tanto o ataque dos patógenos como a defesa das plantas. Discernimento do ciclo de relações patógeno-hospedeiro: processos de sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução. Estudos epidemiológicos de doenças de plantas. Classificação e entendimento dos principais grupos de doenças de plantas: podridões de órgãos de reserva, podridões de raízes e colo, doenças vasculares, manchas foliares míldios e oídios, carvões e fitoviroses. Princípios e conceitos básicos de controle de doenças de plantas: exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia e resistência.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BLUM, L.E.B., CARES, J.E. & UESUGI, C.H. *Fitopatologia o estudo das doenças de plantas. 2ª ed*. Brasília: Editora Otimismo 2006
TRIGIANO, R.N., WINDHAM, M.T., WINDHAM, A.S. *Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2ª. Ed.* Editora Artmed, 2010, 576 p
VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (Eds.) *Controle de doenças de plantas. Volume 1*. Viçosa: UFV. 1997.
VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (Eds.) *Controle de doenças de plantas. Volume 2*. Viçosa: UFV. 1997.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução à Entomologia. Classificação taxonômica, Anatomia, Fisiologia e Biologia de insetos pertencentes às principais famílias de interesse agrícola. Relações dos insetos com o homem, plantas, animais e o meio ambiente. Insetos pragas *vs* insetos benéficos à produção agrícola. Ácaros fitófagos. Ecologia e comportamento dos insetos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
GALLO, D., ET AL. Entomologia Agrícola. São Paulo: Ceres, 2002. 920 p.
GULLAN, P.J. CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de Entomologia. 3º ed. São Paulo: Roca. 440p.
PARRA, J. R. P. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. Barueri: Manole, 2002, 609p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA APLICADA
PRÉ-REQUISITOS: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora Distância

Curricular II - Formação Específica	2	2	45	15

3. EMENTA

Considerações gerais sobre pragas das plantas e seus diferentes métodos de controle. Manejo integrado de pragas. Inseticidas: toxicologia, princípios e modos de ação. Noções sobre controle biológico. Formulações. Cálculos e aplicação de inseticidas. Métodos de amostragens, avaliação de infestações e danos causados pelos insetos. Caracterização e manejo de pragas das principais culturas. Receituário agronômico e legislação.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
GALLO, D., ET AL. Entomologia Agrícola. São Paulo: Ceres, 2002. 920 p.
GULLAN, P.J. CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de Entomologia. 3º ed. São Paulo: Roca. 440p.
PARRA, J. R. P. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. Barueri: Manole, 2002, 609p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MANEJO DE PLANTAS DANINHAS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE HERBICIDAS
PRÉ-REQUISITOS: FISIOLOGIA VEGETAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Conceito, histórico, origem e danos causados pelas plantas daninhas. Biologia, classificação, estratégias evolutivas e disseminação das plantas daninhas. Competição e alelopatia. Métodos de manejo e controle das plantas daninhas. Formulações de produtos fitossanitários. Máquinas de aplicação. Fundamentos para aplicação de sólidos e líquidos. Cobertura das superfícies. Dessecantes e fitorreguladores. Absorção, metabolismo e seletividade de herbicidas. Mecanismos e modos de ação dos herbicidas. Comportamento ambiental dos herbicidas no ambiente. Métodos de manejo de baixo impacto ambiental. Pulverizadores convencionais e não convencionais. Aviação agrícola. Calibração. Deriva. Resistência de plantas a herbicidas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
SILVA, A. S. da; SILVA, J.F. da. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: UFV. Editora
COMPLEMENTAR:
ANDEF – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de Tecnologia de Aplicação. Campinas, São Paulo: Línea Creativa, 2004.
MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 140p.
UFV, 2007. 367p.ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa: UFV, 2003. 376p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FRUTICULTURA
PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas

Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Introdução à fruticultura, aspectos econômicos, sociais e alimentares das frutas, classificação das frutíferas quanto ao clima, botânica e morfologia, estruturas de gemas e ramos, ecofisiologia das frutíferas de clima tropical, sistemas de propagação, planejamento e implantação de pomares, aquisição e plantio das mudas frutíferas, tratos culturais, poda das plantas frutíferas, controle do florescimento, manejo do pomar na pré e pós-colheita e fisiologia da pós-colheita das frutas. Classificação, embalagem e comercialização dos frutos relativos às seguintes fruteiras: abacaxizeiro, bananeira, maracujazeiro, mangueira e mamoeiro.

4. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 221p.
KLUGE, R.A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Campinas: Livraria e Editora Rural, 2002. 214p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BRUCKNER, C.H. Melhoramento de frutíferas de clima temperado. Viçosa: UFV, 2002. 186p.
BRUCKNER, C.H. (Ed.). Melhoramento de fruteiras tropicais. Viçosa: UFV, 2002.
INGL.EZ DE SOUZA, J.S. Poda de plantas frutíferas. São Paulo, Nobel, 2005. 191p.
SIMAO, S. Tratado de fruticultura. PIRACICBA: FEALQ. 760p. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FITOTECNIA I
PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância da cultura no contexto agrícola; morfologia e fisiologia; calagem, nutrição e adubação; preparo e conservação do solo; semeadura e tratos culturais; controle de pragas e doenças e colheita das culturas da soja, milho, algodão, sorgo e cana de açúcar.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BORÉM, AL; PIMENTEL, L.; PARRELA, R. *Sorgo do plantio à colheita*. Viçosa: UFV. 2014.
BORÉM, A.; FREIRE, E. C. *Algodão do plantio à colheita.* Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014
FORNASIERI FILHO, D. *Manual da cultura do milho*. Jaboticabal: FUNEP, 2007.
CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. *A Cultura do Milho*. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.
SANTOS, F.; BORÉM, A. *Cana-de-açúcar: do plantio à colheita*. Viçosa: UFV. 2012.
SEGATO, S. V.; PINTO, A. S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J. C. M. *Atualização em Produção de Cana-de-Açúcar*. Piracicaba: Livroceres, 2006
SEDIYAMA, T. *Tecnologias de produção e usos da soja*. Londrina: Mecenas, 2009

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: FITOTECNIA II **PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO**				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15
3. EMENTA				
Culturas do arroz, feijão, mandioca, café e sorgo: Origem, importância, produção no mundo, no Brasil e no Mato Grosso. Zoneamento agrícola. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita.				
4. BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: BRESEGHELLO, F.; STONE, L. F. Tecnologia para o arroz de terras altas. Brasília, DF: 1ª Edição. Embrapa Informação Tecnológica, 1998. 162p.CAVALCANTI, G. S. Cultura do Café. São Paulo: ICEA. 1987. 84p. EMBRAPA. Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca. EMBRAPA. 2006. 817p.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: FITOTECNIA III **PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO**				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15
3. EMENTA				
Girassol, amendoim, canola, plantas de cobertura, leguminosas perenes. Origem, importância, produção no mundo, no Brasil e no Mato Grosso. Zoneamento agrícola. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita.				
4. BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: ALCÂNTARA, P.B. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel 1998-1999. 162p. **COMPLEMENTAR:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Soja. Londrina Indicações técnicas para o cultivo do girassol. Londrina. 1983. 40p. (EMBRAPA, Documento 3) Roseane Cavalcanti dos Santos, Rosa Maria Mendes Freire, Taís de Moraes Falleiro Suassuna. Amendoim: o produtor pergunta, a Embrapa responde - Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 240 p. il.; 22 cm - (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: OLERICULTURA
PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Conceitos e histórico, importância econômica, social e nutricional das hortaliças; classificação das hortaliças; características e tipos de produção de hortas no Brasil; aspectos gerais da propagação e adubação das hortaliças; aspectos ambientais e gerais do cultivo a campo, cultivo protegido e cultivo orgânico e, produção das principais hortaliças folhosas, flores, frutos, raízes, tubérculos e bulbos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.3ª Ed. Viçosa: UFV, 2008.
FONTES, P C R. Olericultura: teoria e prática. UFV: Viçosa. 2005

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FLORICULTURA E PAISAGISMO
PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução às plantas floríferas e ornamentais. Introdução e histórico do paisagismo. Cultivo, multiplicação e propagação. Instalação de campos, viveiros ou casas-de-vegetação para a produção de flores de corte, plantas ornamentais ou mudas, comercializadas em vasos ou em mudas. Colheita, embalagem, armazenamento, transporte, comércio e mercado. Estilos de jardins e grupos de plantas em paisagismo. Os elementos e suas características. Noções gerais de composição artística. Projeto paisagístico - levantamento das condições locais; anteprojeto, projeto definitivo, Memorial descritivo, planilha botânica. Implantação e manutenção dos jardins.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
GONÇALVES, W.; PAIVA, H.N. Árvores para o ambiente urbano. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2004. 243p.
LORENZI, H., SOUZA, H.M. de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2.ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1999. 1088p.
LORENZI, H., SOUZA, H.M., MEDEIROS-COSTA, J.T. de, CERQUEIRA, L.S.C. de, BEHR, N.V. Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2004. 416p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE SEMENTES
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Importância das sementes para o sistema produtivo. Formação, maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor de sementes. Estabelecimento de campo de produção de sementes. Inspeções dos campos de produção de sementes. Produção de sementes híbridas. Colheita, Secagem e beneficiamento. Protocolos de análises, armazenamento e embalagens para sementes. Legislação e comercialização de sementes no Brasil. Patologia de sementes. Tratamento e revestimento de sementes.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
CARVALHO, N.M. de; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas: SP 1986. 603 p.
COMPLEMENTAR:
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/12261_sementes_-web.pdf
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise sementes.pdf
CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.
MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA
PRÉ-REQUISITOS: GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Conceitos básicos sobre biotecnologia e sua aplicação no desenvolvimento, otimização, controle e ampliação de escala de processos biotecnológicos envolvendo microrganismos, células animais ou enzimas. Impacto da biotecnologia nos diversos setores produtivos; Agricultura (adubos, pesticidas, plantas transgênicas). Tecnologia do DNA recombinante. Métodos de obtenção de plantas transgênicas e regeneração in vitro. Uso de Marcadores aplicados à biotecnologia vegetal. Plantas transgênicas: riscos, benefícios e biossegurança.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
PIMENTA, C. A. M.; LIMA, J. M. de. *Genética Aplicada à Biotecnologia*. São Paulo: Editora Saraiva, 2015
ZAVALHIA, L. S.; MARSON, I. C. I.; RANGE, J. O. *Biotecnologia*. Porto Alegre: SAGAH, 2018
COMPLEMENTAR:
BORÉM, A.; SANTOS, F. R. dos. *Entendendo a biotecnologia*. Viçosa: UFV, 2008
BOREM, A. *Biotecnologia e meio ambiente*. Viçosa: UFV, 2007.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: AGRICULTURA DE PRECISÃO
PRÉ-REQUISITOS: GEOPROCESSAMENTO APLICADO À AGRICULTURA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	1	1	30	0

3. EMENTA

Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo, plantas e produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável. Previsões de safras e adversidade climáticas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BALASTREIRE, L. A. *O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil*. Piracicaba: FEALQ, 2000.
BORÉM, A.; GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R. e GOMIDE, R.L. *Agricultura de precisão*. Viçosa: UFV, 2000.
MOLIN, J.P. *Agricultura de Precisão - O gerenciamento da variabilidade*. Piracicaba: FEALQ 2001.
SILVA, F.M.; BORGES, P.H.M.B. *Mecanização e agricultura de precisão*. Lavras: UFLA/SBEA, 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TECNOLOGIAS DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Tecnologia de alimentos de origem vegetal: características das matérias primas, padronização, classificação e beneficiamento. Tecnologia de processamento de vegetais: óleos e açúcar. Tecnologia de processamento de frutas: conservas, doces, sucos, geleias e cristalizados Tecnologia de processamento de hortaliças: conservas e processamento mínimo. Tecnologia de alimentos de origem animal: processamento de carnes, pescado, leite e derivados. Tecnologias de transformação e conservação. Embalagens e estocagem. Controle de qualidade. Agroindústrias familiares.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA **PRÉ-REQUISITOS: FISIOLOGIA VEGETAL**				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15
3. EMENTA				
Introdução a pós-colheita. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e de hortaliças. Perdas pós colheita. Fatores pré-colheita e colheita. Embalagem e transporte. Armazenamento. Estresses e desordens fisiológicas. Qualidade pós-colheita.				
4. BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: FREITAS, G. B. Fruticultura: colheita, pós-colheita e comercialização. Brasília: Senar,2004. 40p. **COMPLEMENTARES:** AWAD, M. FISIOLOGIA POS-COLHEITA DE FRUTAS. São Paulo: Nobel. 114p. 2003. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. POS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALICAS. 2 ed. Ver e ampl. Lavras: UFLA, 2005. EMBRAPA. Banana: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2001. 71p. EMBRAPA. Caju: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2002. 36p. EMBRAPA. Manga: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2000. 40p. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006, 612p.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: SILVICULTURA **PRÉ-REQUISITOS: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO**				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15
3. EMENTA				
Introdução à Silvicultura. Importância da atividade florestal no Brasil. Sementes florestais. Viveiros florestais e produção de mudas. Implantação, condução e colheita florestal. Regeneração natural e artificial. Sistemas agroflorestais.				
4. BIBLIOGRAFIA				

BÁSICA:
CARVALHO, P. e. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa Florestas. 2003. 1039 p.
GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000. 351p.
COMPLEMENTAR:
GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Um guia para ações municipais e regionais. Embrapa, 2000. 351 p.
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1993. 368 p.
MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais. LAVRAS: UFLA, 2010. v. 1. 331p

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO E PERÍCIA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	0	30	0

3. EMENTA

Noções básicas sobre avaliações e perícias rurais. Etapas da perícia. Avaliação de imóveis rurais: desapropriações, desapropriação para Reforma Agrária; pagamento, alienação, permuta, garantias, seguros; métodos de avaliação. Avaliação de recursos naturais, de benfeitorias, plantações. Legislações. Depreciação. Avaliação de servidões. Técnica de elaboração de laudos. Registro de imóveis. Técnicas de geoprocessamento e cartografia digital aplicados aos trabalhos de perícias e avaliações de imóveis rurais. Avaliações em ações judiciais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14653-3. Avaliação de bens Parte 3: imóveis rurais, 2004.
ALMEIDA, J. R.; Oliveira, S. G; Panno, M. Perícia ambiental. Rio de Janeiro, Thex, 2000.207p.
BALTAZAR, J.C. Imóveis rurais. Avaliações e perícias. Viçosa, Editora UFV, 2015. 133p.
LIMA, M.R.C. Avaliação de propriedades rurais: manual básico. 2.ed. São Paulo, 2005. 287p.
COMPLEMENTARES:
FIKER, J. Avaliações de imóveis: manual de redação de laudos. São Paulo: Pini, 1989. 112p.
GUERRA, A. J. Teixeira. Avaliação e perícia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1999.286p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos. Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos do Brasil. Sistema Brasileiro de classificação de solos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. *Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos*. *3ª Ed* Rio de Janeiro: Bookman, 2013
EMBRAPA, *Sistema Brasileiro de Brasileiro de Classificação de Solos*. Rio de Janeiro: Embrapa, 2018
LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1996
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. DE; CORRÊA, G.F. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. 4 ed. Viçosa: NEPTU, 2002
TEIXEIRA, W., FAIRCHILD, T. R., TOLEDO, M. C. M. de; TAIOLI, F. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROPRIEDADES E CARACTERISTICAS DO SOLO
PRÉ-REQUISITOS: GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Estudo das relações entre características e propriedades físicas do solo (textura, consistência, estrutura, densidade, porosidade, compacidade, água, ar e temperatura) e desenvolvimento de plantas; conhecimento de métodos e equipamentos em pesquisas sobre física do solo.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

EMBRAPA. *Manual de métodos de análise de solos*. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011
BRADY, N. C.; WEIL, R. R. *Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos*. *3ª Ed* Rio de Janeiro: Bookman, 2013
REICHARDT, K., TIMM, L. C. *Solo, planta e atmosfera – conceitos, processos e aplicações*. São Paulo: Editora Manole, 2004.
VAN LIER, J. Q. *Física do solo*. Viçosa: Sociedades Brasileira de Ciência do Solo. 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA
PRÉ-REQUISITOS: PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Breve histórico da conservação do solo no Brasil. Importância ecossistêmica e social do solo. Qualidade do solo. Degradação do solo, causas e consequências. Matéria orgânica do solo: componentes e funções na qualidade do solo; Tipos de erosão; erosão do solo e os fatores determinantes; erodibilidade e erosividade; Modelos para estimar a perda

de solo; Tecnologias para controle da erosão no meio rural; dimensionamento e construção de terraços; Bacia hidrográfica: conceitos básicos para fins de planejamento conservacionista em sub-bacias hidrográficas: Planejamento do uso da terra para fins agrícola: avaliação da aptidão agrícola e capacidade de uso das terras.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BERTONI, J. & LOMBARDI, NETO, F. Conservação do Solo. Piracicaba, Livroceres, 1990.
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. Erosão e Conservação do Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. Editora Bertrand Brasil. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2007. 340p.
LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. Editora oficina de textos. São Paulo, 2002. 178p.
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água. Editora UFV. Viçosa, 2003. 176p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO
PRÉ-REQUISITOS: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Fertilidade do solo e produtividade agrícola; Princípios básicos que regem o manejo da fertilidade do solo; Avaliação da Fertilidade do Solo com ênfase na análise do solo; Interpretação da análise de solo. Transporte de nutrientes no solo. Adsorção, troca iônica e conceitos básicos em capacidade de troca do solo; Acidez do solo. Correção da acidez do solo: materiais e cálculo da calagem. Gessagem. Interação nutriente: solo: nitrogênio, fósforo; potássio, enxofre, micronutrientes. Exportação e balanço de nutrientes. Recomendação e cálculo de adubação. Adubação orgânica: fontes e cálculos. Uso eficiente de fertilizantes e corretivos agrícolas. Formulação de fertilizantes. Uso de fertilizantes e impacto ambiental.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

EMBRAPA Manual de métodos de análise de solo. 3 edição. 575p. 2017.
NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F. de; et al. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2007, 1017p.
PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. Fertilidade do solo para pastagens produtivas. IN: Anais do 21º Simpósio sobre manejo da pastagem. Piracicaba: FEALG. 2004, 480p.
RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G. & ALVAREZ, V.H.V. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de fertilidade do solo do Estado de Minas Gerais (CFSEMG). 1999.
SOUZA, M.G.D. & LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2 ed. Embrapa Informação Tecnológica. 2004.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Origem, princípios e situação atual na extensão rural no Brasil e no mundo. Comunicação, difusão de inovações e metodologias do trabalho extensionista. Levantamento, diagnóstico e planejamento de intervenções. Extensão rural e desenvolvimento rural. Cooperativismo e associativismo: história, legislação e administração. Análise crítica dos serviços de extensão rural.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Avaliação Nacional da Extensão Universitária: Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. v.3. Brasília
FREIRE, P. Extensão ou comunicação. Vol. 24. Rio de Janeiro. Ed. Paz e Terra S/A, 1997, 93p.
SILVA, R. C. da. Extensão Rural. 1 Edição. São Paulo: Érica, 2014.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GESTÃO E PLANEJAMENTO RURAL
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Definições e evolução da economia (organização econômica, teoria do consumidor, estruturas de micro e macroeconomia). Noções sobre gestão de empresas (suprimentos, pessoal, finanças, contratos, comércio e marketing). Estrutura, organização e dinâmica de funcionamento das principais cadeias produtivas do agronegócio brasileiro e a sua inserção competitiva no mercado e empreendedorismo.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

CHIAVENATO, I. *Introdução à Teoria Geral da Administração - Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações*. São Paulo: Grupo GEN, 2020
ORNELAS, J. *Empreendedorismo Fazendo acontecer - Livro do Professor - Volume 1*. São Paulo: Editora Empreende, 2020.
PHILIPPI JÚNIOR, A. P.; SAMPAIO, C. A. C.; FERNANDES, V. *Gestão Empresarial e Sustentabilidade*. São Paulo: Editora Manole, 2016.
SALIM, C. *Introdução ao Empreendedorismo*. São Paulo Grupo GEN, 2009
SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. *Administração de custos na agropecuária, 4ª edição*. São Paulo: Grupo GEN, 2012

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO RURAL E INOVAÇÃO RURAL
PRÉ-REQUISITOS: GESTÃO E PLANEJAMENTO RURAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	3	1	45	15

3. EMENTA

Conceitos e teoria sobre a área de empreendedorismo. Conceitos de prototipação e validação; Relações de trabalho. Oportunidades de trabalho. Geração de ideias através de design thinking e Canvas para desenvolvimento de modelo de negócios. Elaboração e apresentação de plano de negócios. Entendimento de Lean Startup, desenvolvimento de picth.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA
HISRICH, Robert. D.; PETERS, Michael. P.; SHEPERD, Dean. A. Empreendedorismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014.
LOPES, M. P. Disciplina de Empreendedorismo. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2016
OLIVEIRA, Djalma de pinho Reboucas de. Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. 9. ed. Sâo Paulo, SP: Atlas, 2014. ISBN 9788522492473.
SUZIGAN, Wilson.; ALBUQUERQUE, Eduardo.; CARIO, Silvio. Antonio. F. Em busca da inovação: Interação universidade-empresa no Brasil.
COMPLEMENTAR:
LOPES, Rose Mary A. (Org.). Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 230 p. ISBN 9788535239201.
SPINA, Cássio A. O pitch (quase) perfeito: (mais) um guia prático de como conquistar SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. *Administração de custos na agropecuária, 4ª edição*. São Paulo: Grupo GEN, 2012

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: AGROMETEOROLOGIA
PRÉ-REQUISITOS: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO E FÍSICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Definições e conceitos. Elementos e fatores climáticos; radiação solar; balanço de radiação e energia solar; temperatura doar e do solo; umidade na biosfera; precipitação; evaporação e evapotranspiração; balanços hídricos; classificações climáticas; previsões de safras e adversidade climáticas

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
CARNEVSKIS, E. L.; LOURENÇO, L. F. *Agrometeorologia e climatologia* Porto Alegre: SAGAH, 2019
TORRES, F.T. P.; MACHADO, P. J. de. O. *Introdução à Climatologia*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.
COMPLEMENTARES:
BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J.I. *As plantas e o clima: princípios e aplicações*. Porto Alegre: Agrolivros, 2017
PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. *Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas*. Guaíba: Agropecuária, 2002

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA
PRÉ-REQUISITOS: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO E FÍSICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas

Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	60	0

3. EMENTA

Sistemas de coordenadas curvilíneas e planas. Fundamentos da geodésia geométrica. Instrumentação topográfica. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais. Topologia. Posicionamento por satélites artificiais. Métodos de levantamentos verticais. Nivelamento, representação de relevo, sistematização de terrenos, locação de terrenos. Levantamento planialtimétrico: obtenção de cotas inteiras.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Universidade Federal de Viçosa: Editora UFV, 1998.
COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia: planimetria. 2 ed. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1992.
COMASTRI, J. A; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3ed. Universidade Federal de Viçosa: Editora UFV, 1999.
Correa, P. M.; Stein, R. T.; Tuler, M.; Savietto, R.; Saraiva, S. Topografia e geoprocessamento. Revisão técnica: Shanna Trichês Lucchesi, Porto Alegre: SAGAH, 2017.434p.
COMPLEMENTARES:
BORGES, A. de C. Topografia. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, v. 1, 2004. 206p.
CASACA, J. MATOS, J. L. DIAS, J. M.B. Topografia Geral. Rio de Janeiro: LTC. 4ª ed. 2007. 216p. MC CORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro: LTC. 5ª ed. 2007. 408 p.
COSTA, A.A. Topografia. 1ª ed. Editora LT. 2011. 144p.
ESPARTEL, L. Curso de topografia. 7ª ed. Porto alegre, Globo, 1980
MCCORMAC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. Topografia. 6ª ed. Editora LTC. 2016. 428p.
TULER; M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Editora Bookman. 2014. 324p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Desenho técnico em CAD (Computer Aided Design), Normas técnicas em desenho técnico (ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas). Projeto arquitetônico em meio rural; materiais e técnicas de construção; planejamento, orçamento e projeto de construções rurais; eletrificação de pequenas construções.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BORGES, A. DE C. Práticas das Pequenas Construções Vol. 1. 9ª Ed. Rev. E Ampl. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 2009,400p.
BORGES, A. DE C. Práticas das Pequenas Construções Vol. 2. 8ª Ed. Rev. E Ampl. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1996,152p.
PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Nobel, 1986. 330p.
PINHEIRO, A. C. DA F. B.; CRIVELARO, M. Materiais De Construção. 2. Ed., São Paulo: Érica, 2016. 145p.
COMPLEMENTARES:
BORGES, A. DE C. Práticas das pequenas construções I, II e IV. Editora Edgard Blücher.
CARNEIRO, O. Construções Rurais. 8.Ed. São Paulo: Nobel, 1979.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MÁQUINAS AGRÍCOLAS E MECANIZAÇÃO
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Mecanização agrícola. Tratores. Princípios de funcionamento dos motores de combustão interna (ICE e ICO). Principais componentes dos motores. Sistemas dos motores. Sistema de transmissão dos tratores agrícolas. Implementos para preparo inicial do solo. Sistemas de preparo convencional e alternativo do solo. Máquinas para implantação das culturas. Correção do solo e tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Máquinas para colheita. Dimensionamento das necessidades de maquinário. Planejamento das operações de campo.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ODILON, S. Máquinas e técnicas para preparo do solo. São Paulo, 2ª. Ed., Nobel, 1979.
MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação. Piracicaba: Fundação De Estudos Agrícolas Luiz De Queiroz, 1996. 722p.
SILVEIRA, G. M. Máquinas para a pecuária. São Paulo: Nobel, 1997. 197p.
COMPLEMENTARES:
BARGER, E. L. Tratores e seus Motores. São Paulo: Blucher, 1963.
GALETI, P. A. Mecanização Agrícola; Preparo do Solo. Campinas: Inst. Camp. 1981.
MIALHE, L. G. Máquinas Motoras na Agricultura. São Paulo: Edusp, 1980, Vol. 1 E 2.
PENIDO. F. Os Motores z Combustão Interna. B. Horizonte: Lemi, 1a. Ed. 1983.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM
PRÉ-REQUISITOS: PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS DO SOLO

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância da irrigação para o agronegócio brasileiro; O solo como um reservatório de água para as plantas; Sistema solo-água-planta-atmosfera; Evapotranspiração; Métodos e sistemas de irrigação; Manejo de irrigação; Qualidade de água na irrigação; Fertirrigação; Drenagem de terras agrícolas para exploração agrícola.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BERNARDO, S. Manual de Irrigação. 6. Ed. Viçosa: Ufv, 1995, 656p.
OLIVEIRA, A. S. DE.; KUHN, D.; SILVA, G. P. A Irrigação e a Relação Solo-Planta-Atmosfera. Lk Editora, 2006, 88p.
SILVA, A. C. T. F.; PEREIRA, A. T.; SILVA, E. J. DA.; SOUSA, J. T. DE.; SANTOS, R. DE F. M. DOS. Água na Irrigação Rural: Quantidade e Qualidade. Funep, 2007, 80p.

MILLAR, A.A. Drenagem de Terras Agrícolas. 2. Ed. São Paulo, Editerra Editorial Ltda, 1988, 306p.
COMPLEMENTARES:
MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: Princípios e Métodos. Ed. UFV, 2006, 318p.
OLITTA, A.F.L. Os métodos de irrigação. São Paulo-SP, Ed. Nobel, 1987.
REICHARDT, K.; TIMM, L, C. Solo, planta e atmosfera – Conceitos, processos e aplicações. Ed. Manole, 2004, 478p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS
PRÉ-REQUISITOS: FISIOLOGIA VEGETAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância da armazenagem. Estrutura da armazenagem no Brasil. Propriedades Físicas dos Grãos e Oleaginosas. Psicrometria. Métodos de Conservação de Grãos e Oleaginosas. Sistemas de Geração de Calor. Unidades Armazenadoras. Unidades de Beneficiamento de Sementes. Limpeza e transporte. Aeração. Controle de Pragas. Prevenção de Acidentes.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
Athié, I.; Paula, D. C. Insetos de Grãos Armazenados - Aspectos biológicos e identificação. Editora: Varela, São Paulo, 2ª Ed. 2002, 244p.
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas: SP 1986. 603 p.
COMPLEMENTARES:
BAKKER ARKEMA, F. W. Agro-Processing Engineering. Edited by CIGR – The International Commission of Agricultural Engineering. Volume IV. ASAE.1999.
BBRANDÃO, F. Manual do Armazenista. Editora UFV. Viçosa: MG. 1989. 296p.
LORINI, I., M, L. H., SCUSSEl, V. M., Armazenagem de Grãos – Campinas: IBG,2002, 1000 p.
SILVA, J.S. (Ed.). Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000.502 p.
WEBER, E. A. Armazenagem agrícola. Porto Alegre: Gráfica e Editora la Salle, 1995, 395p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO APLICADO À AGRICULTURA
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Introdução ao geoprocessamento. Princípios de geomática. Fundamentos de cartografia. Funcionamento de um sistema de informações geográficas (SIG). Estrutura, aquisição, manipulação e análise de dados espaciais. Introdução ao sensoriamento remoto aplicado ao mapeamento de solo e vegetação. Usos potenciais e aplicações práticas do geoprocessamento na agronomia.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
FITZ P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, 160p.
XAVIER da SILVA, J. Geoprocessamento para análise ambiental: aplicações. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand, 2010. 366 p.
COMPLEMENTARES:
ASSAD, E. A.; SANO, E.E. Sistema de informação geográfica: aplicações na agricultura. Brasília: EMBRAPA – CPAC, 1998. 434p.
CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada).
LAMPARELLI, R. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações. Editora Agropecuária, 2001. 118 p.
MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 3ª Edição. Viçosa: Editora UFV, 2007. 320p.
SILVA, A. B. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. 236p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ZOOTECNIA GERAL
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância da domesticação e da produção de animais domésticos para o agronegócio Brasil. Nomenclaturas e conceitos utilizados na zootecnia. Diferenças básicas entre ruminantes e monogástricos. Principais alimentos utilizados na alimentação animal. Utilização de co-produtos industriais na alimentação animal. Noções da Criação e exploração econômica de espécies de interesse zootécnicos. Etologia e ecologia aplicada à produção animal. Ritmo circadiano e bem-estar animal. Noções da criação de animais silvestres em cativeiro.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. 4.ed. São Paulo: Nobel, 2002. 395p.
MILLEN, EDUARDO. Zootecnia e Veterinária. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2005.
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Bovinocultura leiteira, fundamentos da exploração racional. 3. Ed. Ed. FEALQ. Piracicaba, 581p. 2000.
PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte – Volumes I e II. Piracicaba: FEALQ, 2010. 750p.
TORRES, A. P.; JARDIM, W. R.; JARDIM, L. M. B. F.: Manual de Zootecnia. Raças que interessam ao Brasil. Ed, Ceres. São Paulo, 1982. 303p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FORRAGICULTURA E PASTAGEM
PRÉ-REQUISITOS: FISIOLOGIA VEGETAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora Distância

Curricular II - Formação Específica	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância das forrageiras e pastagens para o agronegócio brasileiro. Terminologia técnica. Identificação das principais gramíneas, leguminosas e plantas tóxicas. Fatores climáticos. Produtividade, valor nutritivo, forma de propagação e de utilização das plantas forrageiras. Técnicas de conservação de forragem. Formação e manejo de capineiras e canavial. Ecossistemas de pastagens. Formação, conservação, recuperação e reforma de pastagens. Sustentabilidade. Sistemas de pastejo. Técnicas para estimar a produção e consumo de forragem. Controle de plantas invasoras. Caracterização das principais doenças e pragas e métodos de controle. Adubação. Irrigação.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
AGUIAR, A.P.A. Manejo de pastagens. Livraria e Editora Agropecuária. 1998. 139p. CNPq. Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. CNPq, 1991. 359p.
ALCÂNTARA, P. B. Plantas forrageiras: Gramíneas e Leguminosas, São Paulo: Nobel, 1988 – 1999. 162p.
EVANGELISTA, A.R.; ROCHA, G.P. Forragicultura. UFLA/FAEPE, Lavras - MG, 1991. 193p.
MELADO, J. Pastoreio Racional Voisin: Fundamentos, Aplicações e Projetos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 296p.
MORAES I. Forrageiras: conceito, formação e manejo. São Paulo: Editora Livraria Agropecuária. 1995. 367p.
SOUZA, CGFD. Forragicultura. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029279.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE RUMINANTES E DE NÃO RUMINANTES
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	2	2	45	15

3. EMENTA

Importância socioeconômica e cadeia produtiva da bovinocultura, bubalinocultura, ovinocultura e caprinocultura no Brasil e no mundo. Importância socioeconômica e cadeia produtiva da avicultura, suinocultura e equideocultura. Sistemas de criação e exploração. Índices produtivos. Sistemas de cruzamentos. Melhoramento genético. Manejo geral do rebanho nas fases de cria, recria e engorda. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Crescimento corporal e ganho compensatório. Exigências nutricionais. Adaptações ao clima tropical e Influência do ambiente na utilização dos nutrientes. Alimentação e nutrição do rebanho. Sanidade. Instalações e equipamentos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
ARAÚJO, L.F.; ZANETTI, M.A. Nutrição– Barueri: Manole. 1. ed. 2019.
BERTECHINI, A. G. Nutrição de Monogástricos. Lavras, ed. UFLA/FAEPE, 1998. 273p.
CARDOSO, E.L. Gado de corte no Pantanal: o produtor pergunta a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 2004. 225p.
CINTRA, A.G. Alimentação equina: nutrição, saúde e bem- 1. ed. - Rio de Janeiro: Roca, 2016. 354 p.
FAMATO. FABOV. Diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso. Editora: KCM. 2008.
PEIXOTO, A. M. Produção de bovinos a pasto. Editora: FEALQ. 1999.
PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte - Volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010. 760p.
PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte - Volume II. Piracicaba: FEALQ, 2010. 750p.
PESSOA, R.A.S. Nutrição Animal - Conceitos - São Paulo: Editora Erica, 2014, 120p.
SOUZA, D.G. et al. Bioquímica aplicada – Porto Alegre: SAGAH, 2018

UC 3 – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/INTEGRADORA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTÁGIO (DISCIPLINA DE LOTAÇÃO DOCENTE) AS OUTRA DE 120H É DE CUMPRIMENTO DO ACADÊMICO PARA TOTALIZAR AS 180H DE ESTÁGIO EXIGIDAS
PRÉ-REQUISITOS:

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	0	6	90	0

3. EMENTA

Normatização do estágio supervisionado. Montagem de processo para a Realização do Estágio. Realização de estágio em área que seja de competência e/ou que desenvolva alguma habilidade da Agronomia conforme consta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
LAKATOS, E. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 220 p.
NASCIMENTO, L. P. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Biblioteca virtual da UNEMAT).

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I – TCC I
PRÉ-REQUISITOS:

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	1	1	30	0

3. EMENTA

Definição de TCC, formas de realização e orientação. Resolução do CONEPE sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da UNEMAT. Plágio na comunidade científica. Construção do TCC seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) vigente. Elaboração do projeto.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
CASA NOVA, S. P. C.; NOGUEIRA, D. R.; LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J. TCC Trabalho de conclusão de curso. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. (Biblioteca virtual da UNEMAT)
LAKATOS, E. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 220 p.
LIMA, J. L.; SILVA, T. P. da. Roteiro para elaboração de trabalhos acadêmicos e monografia. Cáceres-MT: Editora UNEMAT, 2005. 73 p.
MANZANO, A. L N. G.; MANZANO, M. I. N. G. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso utilizando o Microsoft Word 2013. São Paulo: Érica, 2014. (Biblioteca virtual da UNEMAT)

NASCIMENTO, L. P. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Biblioteca virtual da UNEMAT)

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II – TCC II
PRÉ-REQUISITOS: TCC I

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
	1	1	15	15

3. EMENTA

Reformulação do projeto para estrutura do TCC II, seguindo as normas da ABNT vigente e Resoluções da UNEMAT. Desenvolvimento e execução do projeto a campo ou revisão bibliográfica. Preparação da versão escrita do trabalho de conclusão de curso. Análise de resultados e conclusão. Orientações para apresentação oral do trabalho de conclusão de curso. Formação da banca examinadora Defesa do TCC II.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

CASA NOVA, S. P. C.; NOGUEIRA, D. R.; LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J. TCC Trabalho de conclusão de curso. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
LAKATOS, E. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 220 p.
LIMA, J. L.; SILVA, T. P. da. Roteiro para elaboração de trabalhos acadêmicos e monografia. Cáceres-MT: Editora UNEMAT, 2005. 73 p.
MANZANO, A. L N. G.; MANZANO, M. I. N. G. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso utilizando o Microsoft Word 2013. São Paulo: Érica, 2014. (Biblioteca virtual da UNEMAT)
NASCIMENTO, L. P. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste Projeto Pedagógico para o curso de Bacharelado em Agronomia na forma de Turma Fora de Sede relatou-se os instrumentos e normativas legais que regem o curso, sendo estas aplicadas com o foco no perfil acadêmico ingressante, um jovem trabalhador, por isso no ato de implantação deste novo currículo a oferta dos conteúdos teóricos ocorrerá em turno único Matutino, viabilizando a conciliação entre as atividades de ensino com atividades remuneradas internas (bolsas institucionais) e externas (mercado formal e informal de trabalho).

Para isso, destaca-se as principais medidas aplicadas neste projeto:

Composição de um *roll* de disciplinas que permitam o desenvolvimento das habilidades e competências que formam o perfil profissional do Bacharel em Agronomia;

Reavaliação da proporção de disciplinas obrigatórias, eletivas, atividades de formação complementar e integradoras para valorizar uma formação interdisciplinar e dinâmica;

Reavaliação do currículo em fases orientativo do acadêmico conforme sequência de conteúdo e equilíbrio de carga horária;

Implantação dos créditos de extensão;

Implantação de carga horária na modalidade EaD;

Reavaliação dos moldes de execução do Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio;

Revisão dos pré-requisitos dos componentes curriculares.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL Portaria nº 518, de 31 de maio de 2019. Dispõe sobre o componente de Formação geral do Enade 2019. Publicada no Diário Oficial da União. Seção 1. Nº 105, de 3 de junho de 2019. P. 49.

CEPS/CEE/MT. Instrumento para avaliação de cursos de graduação reconhecimento e renovação de reconhecimento. Mato Grosso, 2013.

CNE/CES. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração de cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

CNE. Parecer CNE/CES nº 29/2007. Consulta relativa às DCN e à duração mínima e máxima dos cursos de graduação.

CNE. Parecer CNE/CES nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

UNEMAT. Resolução nº 002/2012-CONCUR. Homologa o estatuto da Universidade do Estado de Mato grosso -UNEMAT.

UNEMAT. Planejamento Estratégico Participativo 2015-2025: Planejar, participar, concretizar.

UNEMAT. Resolução nº010/2020 – *Ad Referendum* do CONEPE. Regulamenta as Atividades Complementares do âmbito da UNEMAT para os cursos de graduação, em todas as suas modalidades.

UNEMAT. Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT. Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da UEMAT e dá outras providências.

UNEMAT. Resolução nº030/2012-CONEPE. Dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso dos cursos de graduação da UNEMAT.

UNEMAT. Resolução nº008/2011-CONEPE. Regulamenta a criação e as atribuições do Núcleo Docente estruturante dos cursos de graduação da UNEMAT

UNEMAT. Resolução nº049/2016-CONSUNI. Aprova o Regimento Geral da UNEMAT.