

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

BACHARELADO EM AGRONOMIA

CAMPUS SANTA TERESA

Vigente a partir de 05/03/2024



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
BACHARELADO EM AGRONOMIA
CAMPUS SANTA TERESA

SANTA TERESA – ES

2024

REITOR

Jadir José Pela

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Adriana Piontkovsky Barcellos

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Luciano de Oliveira Toledo

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Lodovico Ortlieb Faria

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Lezi José Ferreira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

André Romero da Silva

CAMPUS SANTA TERESA

DIRETOR-GERAL

Ednaldo Miranda de Oliveira

DIRETOR DE ENSINO

Antonio Fernando de Souza

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO

Thiago Lopes Rosado

DIRETOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Robson Celestino Meireles

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO PPC

Alberto Chambela Neto

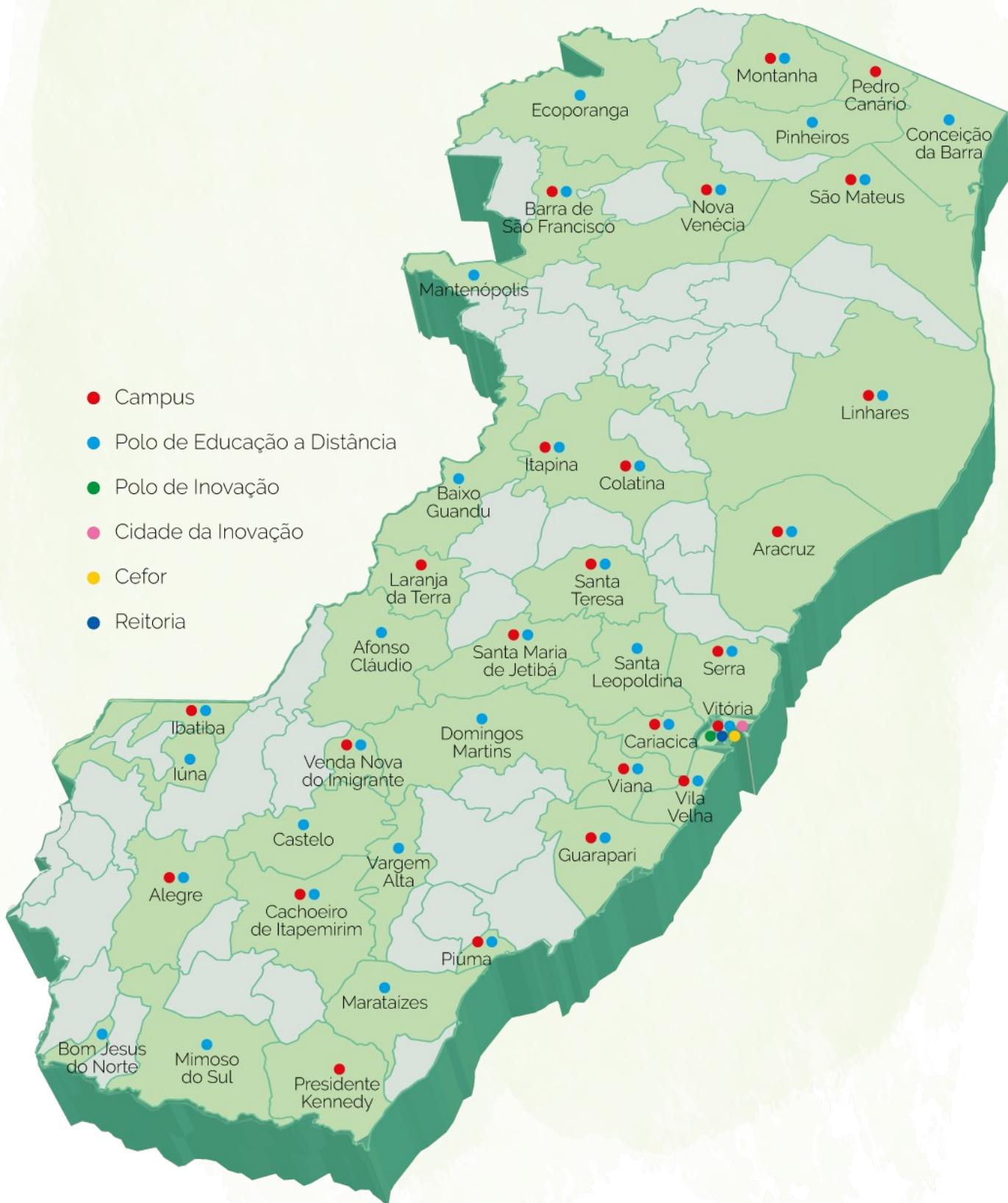
Fabiano de Carvalho

Gustavo Haddad Souza Vieira

João Nacir Colombo

José Roberto Brito Pereira

O Ifes está presente em 35 municípios do Espírito Santo.



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	07
1.1. Apresentação Geral	07
1.2. Apresentação do Curso	09
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	13
2.1. Denominação	13
2.2. Área de conhecimento	13
2.3. Grau	13
2.4. Modalidade	13
2.5. Diplomas e certificados	13
2.5.1. Certificações intermediárias	13
2.6. Turno de oferta	13
2.7. Periodicidade	13
2.8. Tipo de oferta	13
2.9. Número de vagas oferecidas	13
2.10. Periodicidade da oferta	14
2.11. Carga Horária Total	14
2.12. Formas de acesso	14
2.13. Local de oferta	14
2.14. Coordenador	14
2.15. Prazo de Integralização curricular em anos	14
2.16. Histórico de criação e reformulações do PPC	14
3. JUSTIFICATIVA	15
4. OBJETIVOS	17
4.1. Objetivo Geral	17
4.2. Objetivos específicos	17
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	19
6.1. Concepção	19
6.2. Metodologias	19
6.3. Estrutura Curricular	20
6.3.1. Matriz Curricular:	22
6.3.2. Representação gráfica/fluxograma	26
6.3.3. Composição curricular	27
6.3.4. Disciplinas Optativas e Eletivas	28
6.3.5. Ementário das disciplinas	29
6.3.6. Estágio Curricular Supervisionado	30
6.3.7. Atividades Acadêmico-científico-culturais	30
6.3.8. Trabalho de Conclusão de Curso	32
6.3.9. Iniciação Científica	32
6.3.10. Extensão	32
7. AVALIAÇÃO	34
7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	34

7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem	34
7.3. Avaliação do curso	35
7.4. Plano de avaliação institucional	36
8. ATENDIMENTO AO DISCENTE	37
9. GESTÃO DO CURSO	44
10. CORPO DOCENTE	48
11. INFRAESTRUTURA	53
11.1. Áreas de ensino específicas	53
11.2. Áreas de estudo geral	57
11.3. Áreas de esportes e vivência	57
11.4. Áreas de atendimento discente	58
11.5. Áreas de apoio	59
11.6. Biblioteca	59
12. PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO	62
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	65
Anexo I - Planos de ensino de componentes curriculares obrigatórios e optativos.....	66
Anexo II - Regulamento das atividades complementares.....	134
Anexo III - Regulamento do o Trabalho de Conclusão de Curso	140

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Apresentação Geral

O Instituto Federal do Espírito Santo, como instituição de excelência em educação profissional e tecnológica, iniciou suas atividades em 1909 mediante a oficialização da Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo. Essa instituição de ensino passou por diversas mudanças em sua trajetória, que incluem tanto, alterações em sua estrutura física, administrativa e pedagógica, advindas das políticas educacionais estruturadas no âmbito do Governo Federal, quanto por perceber as mudanças pedagógicas necessárias para responder a novos desafios da relação ensino-aprendizagem. Tais alterações resultaram em novas identidades institucionais a saber: Escola Técnica de Vitória – ETV (1942); Escola Técnica Federal do Espírito Santo – ETFES (1945); Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo – CEFETES (1999), e; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) em 2008.

Resultado da união das unidades do Centro Federal de Educação Tecnológica e das Escolas Agrotécnicas Federais, em 2008, o Ifes promove educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável.

Nesse percurso de mais de um século, o Ifes desenvolveu expertise acadêmica na área da educação profissional e tecnológica e em 2023 conta com 23 campi em funcionamento e localizados em todas as microrregiões do Estado do Espírito Santo, um Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor) e a Cidade da Inovação. Verticalizou a oferta do ensino em diversos níveis e atua desde a formação inicial de trabalhadores à pós-graduação, passando pelo ensino técnico de nível médio, graduação, especialização, mestrado e doutorado.

A verticalização do ensino propiciou a oferta de cursos nas mais diversas áreas do conhecimento, estruturados e articulados com as demandas provenientes dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

O Ifes Campus Santa Teresa constitui-se em um dos Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, localizado no município de Santa Teresa, Microrregião Central Serrana do Espírito Santo. Trata-se de uma Instituição com mais de 80 anos de existência, que ao longo de sua existência passou por diversos momentos históricos.

A Escola Prática de Agricultura foi criada durante a interventoria de João Punaro Bley, no contexto do Estado Novo (1937-1945) comandado pelo presidente Getúlio Vargas. Entretanto, uma personagem menos conhecida teve papel fundamental na concepção da escola. Em 1940, Enrico Ildebrando Aurélio Ruschi, chefe do Departamento Geral de Agricultura, Terras e Obras do Espírito Santo, encaminha uma exposição de motivos para apreciação do interventor federal. Nas suas palavras, "Urge a criação, no estado, de uma escola onde os filhos dos nossos

agricultores menos abastados, ou os próprios agricultores possam, num curso rápido, colher os ensinamentos de que tanto necessitam para melhor desempenho da profissão que abraçam. [...] O que mais necessitamos é de homens práticos para orientação da nossa agricultura." (RUSCHI, 1941, p. 11).

O projeto idealizado por Enrico Ruschi foi vitorioso. Após a escolha do local para a implantação da nova escola, foram adquiridas a antiga fazenda da família Pagani e sua usina hidrelétrica, situadas no distrito de São João de Petrópolis, município de Santa Teresa. A área inicial foi incorporada pequenas propriedades adquiridas por desapropriação, ao final a área somava 626 hectares, tornando-se o maior estabelecimento rural da região. Nesse período destaca-se o início das Semanas do Lavrador, evento de caráter extensionista que marcaria a memória de estudantes, professores e comunidade do entorno da escola.

O excedente da produção da Escola Prática passou a ser comercializado pelos estudantes organizados na Cooperativa-Escola. O cooperativismo cumpria importante tarefa na formação dos estudantes e na autossuficiência da instituição. Passando por transformações de natureza jurídica e administrativa a cooperativa funcionou até 2006.

Ainda durante essa primeira fase da história da instituição foi aprovada no Brasil a Lei Orgânica do Ensino Agrícola, Decreto Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946, que juntamente com os artigos 2º e 4º do Decreto Federal nº 22.470, de 20 de janeiro de 1947, indicava que as escolas agrícolas deveriam funcionar em regime de internato, nelas seriam ofertadas as quatro séries do 1º ciclo (Ginásio Agrícola) e as três séries do 2º ciclo, garantindo a certificação aos concluintes como Técnicos em Agricultura. A Lei Orgânica do Ensino Agrícola consolida uma série de reformas que foram gestadas e implementadas parcialmente ainda durante o Estado Novo.

Em 1948, após um acordo entre Estado e União, a gestão da EPA passou para a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura. Houve a primeira mudança no nome, passando a se chamar Escola Agrotécnica do Espírito Santo, seguindo orientação da nova legislação para o ensino agrícola no país.

Intensificam-se as atividades de extensão com diversos eventos voltados para a comunidade rural capixaba – Semana da do Lavrador, do Cafeicultor Capixaba, Feminina Ruralista dentre muitos outros eventos. Nessa fase também foi criado o periódico O Cultivador. Em 1952, inicia-se o curso de Técnico em Agricultura que, passando por nomenclaturas diversas, permanece sendo ofertado até os dias atuais como curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

A partir de 1956, renovado o convênio, passou a se chamar Escola Agrotécnica de Santa Teresa. Logo após, entrou no ar a rádio A Voz da Lavoura. A escola diversificava suas atividades de ensino – como a oferta de curso para formação de tratoristas – tornando-se importante referência para a região.

Nova modificação na legislação levou a criação do Colégio Agrícola de Santa Teresa, em 1964. O colégio passou a certificar Técnicos Agrícolas após a formação de três séries do Segundo Ciclo Ginasial. Em 1967, a coordenação do ensino agrícola do país foi transferida para o Ministério da Educação. Em 1973 foi criada a Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola – COAGRI – órgão com autonomia administrativa e financeira, responsável pela condução das diretrizes do ensino agrícola no país. No modelo de escolas-fazenda os estudantes passaram a produzir nas Unidades Educativas de Produção – UEPs, sendo destinadas às cooperativas-escolas a comercialização da produção.

Em 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Santa Teresa tornou-se uma autarquia com garantias de autonomia didática e disciplinar e orçamento próprio. A partir da Lei 11.892, que criou os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia no Brasil em 2008, veio a última mudança. No Espírito Santo, as escolas federais profissionais existentes se uniram para a criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. A extinta EAFST torna-se o campus Santa Teresa. Desde então, essa instituição octogenária oferece cursos de níveis técnicos integrados ao ensino médio, cursos superiores e cursos de pós-graduação Lato Sensu. Além do ensino, atua também na pesquisa aplicada, especialmente na área das ciências agrárias e busca a manutenção e o fortalecimento de sua missão extensionista iniciada na década de 1940.

1.2. Apresentação do Curso

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Agronomia constitui-se num conjunto de normas e procedimentos, na tentativa de sistematizar as políticas norteadoras de conduta na comunidade Ifes Campus Santa Teresa, direcionadas ao aprimoramento e manutenção do curso de Agronomia. O referido PPC define então, a estrutura acadêmica e requisitos obrigatórios para formação do profissional da área.

A elaboração deste PPC foi realizada pelos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Agronomia com a colaboração dos Técnicos Administrativos em Educação, dos Discentes e dos Docentes. O mesmo está pautado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), bem como nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação em Agronomia ou Engenharia Agrônômica.

Na elaboração deste PPC foram consideradas as necessidades regionais, as transformações tecnológicas e o atual momento histórico no qual os sujeitos estão inseridos, bem como o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino, a fim de consolidar uma formação de qualidade ao Bacharel em Agronomia. Dessa forma, visou-se o envolvimento dos profissionais e a articulação das áreas de conhecimento e dos profissionais na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que imprimam à proposta curricular, além da profissionalização. O PPC do curso busca a formação integral e adequada do discente através da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, que são a base

para a adequada formação técnica, profissional e social dentro do contexto de pluralismo e diversidade cultural.

A reformulação do PPC foi realizada pelo NDE, com a contribuição do Colegiado do Curso. O NDE, no processo de atualização, consultou o Núcleo de Gestão Pedagógica, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas Neabi, a Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA), a Coordenadoria da Biblioteca, a Coordenadoria de Relações Institucionais, Extensão Comunitária (REC) e a Direção de Pesquisa e Extensão ou cargo equivalente no campus com o objetivo de contribuírem para os assuntos de suas respectivas competências.

A reformulação deste PPC se ancora nas legislações federais e do Instituto que regulam as ações na educação superior. São elas:

Legislações Federais que disciplinam ações na Educação Superior:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Lei nº 9.795/1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências e o Decreto 4.281/2002 que regulamenta a referida lei;
- Lei nº 10.098/2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/08 que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e cultura afro-brasileira e indígena;
- Lei nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e dá outras providências;
- Lei nº 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei Nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI);
- Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 - Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- A Lei Nº 13.415/2017 que revisa a LDB Nº 9.394/96.
- Decreto nº 5.296/2004 que regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000;
- Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a inserção do componente curricular de Libras como obrigatório;
- Decreto nº 7.234/2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes);

- Decreto nº 7.611/2011 que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências;
- Decreto nº 9.235/2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino;
- DCN's Específicas da área, Resolução CNE/CES Nº 1/2006 e Resolução CNE/CES Nº 2/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharias.
- Resolução CNE/CP nº 1/2012 que estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos;
- Resolução CNE/CES Nº 1, de 26 de março de 2021- Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.
- Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024;
- Parecer CNE/CP 32/2004 e a Resolução CNE/CP nº 1/2004 que institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana.
- Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Legislações Institucionais que disciplinam os Cursos de Graduação no Ifes:

- Resolução CS nº 19/2011, que aprova a Política de Assistência Estudantil do Ifes, alterada a redação do subitem 9.2.1.3 pela Resolução CS nº 71/2011;
- Resolução CS nº 51/2011, que estabelece procedimentos de abertura de cursos de graduação do Ifes. Resolução do CS nº 170/2016 que normatiza o núcleo comum dos cursos de Licenciatura;
- Resolução do CS nº 202/2016 que dispõe sobre a Instituição da Política de Educação para as Relações Étnico-Raciais do Instituto Federal do Espírito Santo;
- Resolução CS nº 58/18, que aprova a regulamentação dos estágios dos alunos da educação profissional técnica de nível médio e da educação superior do Ifes;
- Instrução Normativa Pró-Reitoria de Ensino/Ifes Nº 5 de 1º de Outubro de 2021, que normatiza e orienta a elaboração de pareceres de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação, de acordo com a Resolução do Conselho Superior nº 01/2019. Resolução CS nº 1/2019, que estabelece procedimentos de abertura de cursos de graduação do Ifes;

- Resolução do CS nº 63/2019 que estabelecer as normas e os procedimentos para a constituição e o funcionamento dos Colegiados dos Cursos Superiores do Ifes;
- Resolução do CS nº 64/2019 que cria o Núcleo Docente Estruturante nos cursos de graduação do Instituto Federal do Espírito Santo;
- Resolução Consup nº 39/2021 que estabelece a oferta da disciplina Libras pelo Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, para os cursos de bacharelado e tecnólogo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo;
- Resolução do Conselho Superior Nº 55/2017 - Procedimentos de identificação,acompanhamento e certificação de alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo;
- Resolução do CS nº 35/2021 que regulamenta o funcionamento do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidades do Ifes (NEPGENS);
- Portaria nº 1.896/2016 que aprova o Código de Ética e Disciplina do Corpo Docente do Ifes;
- Portaria nº 1.226/2012 que aprova procedimentos de entrega TCC Graduação nas Bibliotecas;
- Resolução do Conselho Superior nº 58 de 15 de outubro de 2021 – que normatiza a oferta de componentes curriculares a distância e o uso de tecnologias educacionais nos cursos presenciais do Ifes;
- Matriz de Referência dos Cursos de Engenharia do Ifes: Resolução do Conselho Superior Nº 33 de 16 de julho de 2021, que regulamenta as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia do Ifes;
- Política de Curricularização da Extensão do Ifes, Resolução CONSUP/IFES Nº 38 de 13 de agosto de 2021”;
- Portaria nº 139/2022 que Homologa o Regulamento da Organização Didática (ROD) dos Cursos de Graduação;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2024.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1. Denominação

Bacharelado em Agronomia

2.2. Área de conhecimento

Ciências Agrárias I / Agronomia

2.3. Grau

Bacharelado

2.4. Modalidade

Presencial

2.5. Diplomas e certificados

Bacharel em Agronomia

2.6. Turno de oferta

Integral

2.7. Periodicidade

Semestral

2.8. Tipo de oferta

Crédito

2.9. Número de vagas oferecidas

40 vagas

2.10. Periodicidade da oferta

Anual

2.11. Carga Horária Total

3.810 horas

2.12. Formas de acesso

- a) Por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), gerenciado pelo MEC, para candidatos participantes do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), com turmas ingressantes no primeiro semestre letivo de cada ano.
- b) Por meio de editais de transferência/reopção de cursos publicados pelo IFES a cada semestre.

2.13. Local de oferta

Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Santa Teresa: Rodovia Armando Martinelli, Km 93, Distrito de São João de Petrópolis, Município de Santa Teresa, CEP.: 29.660-000. Site: <https://santateresa.ifes.edu.br/>

2.14. Coordenador

Marcio Adonis Miranda Rocha possui graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal do Espírito Santo (1979) e mestrado em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (1996). Atualmente é pesquisador aposentado do Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural - INCAPER e Professor do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo - Campus de Santa Teresa, antiga Escola Agrotécnica Federal de Santa Teresa - EAFST. No Ifes ministra disciplinas voltadas a área agrônoma (Curso Superior de Agronomia) e na área técnica, disciplinas voltadas ao Curso Pós Técnico em Meio Ambiente. Tem experiência profissional na área da Agronomia, com ênfase em Manejo de Plantas Daninhas e Medicinais, atuando principalmente com as seguintes Culturas/Temas: milho, cana-de-açúcar, café, soja, biodiesel (pinhão manso, mamona e girassol), produção de sementes básicas, fruticultura, manejo de plantas daninhas e recomendações técnicas para diversas culturas, Agroenergia e Planejamento das Atividades Produtoras. Atualmente é o Presidente da Comissão de Sementes e Mudas do Espírito Santo - CSM/ES.

2.15. Prazo de Integralização curricular em anos

Mínimo: 5 anos

Máximo: 10 anos

2.16. Histórico de criação e reformulações do PPC

Criação	2010.1
Reformulação	2013.1
Reformulação	2023.2

3. JUSTIFICATIVA

O setor agropecuário é a mais importante atividade econômica da região central serrana do Espírito Santo. Nesta região 66,7% da população ocupada desempenha atividades agropecuárias, fundamentalmente nas atividades como o cultivo de café (arábica e conilon) e olerícolas. Tais atividades utilizam-se principalmente da mão de obra familiar. A existência de tais culturas é proporcionada devido às características do relevo e do clima predominantemente de montanhas da microrregião, sendo a produção realizada em pequenas áreas.

Esta microrregião, juntamente com o Sudoeste Serrano, é uma das maiores produtoras de hortícolas do Espírito Santo. Ressaltam-se ainda a Silvicultura, a Fruticultura e uma Pecuária mista (considerada de baixa produtividade), além de culturas secundárias na geração de renda. O turismo de montanha é uma atividade com grande potencialidade, associando ecologia, agroturismo, gastronomia e tradições de culturas européias marcantes em festividades de extensa atratividade. Tal é o caso de Santa Teresa, primeira cidade fundada por imigrantes italianos no Brasil.

A Mata Atlântica é predominante como vegetação nativa da região Serrana, apresentando alta capacidade de recomposição vegetativa, pelo relevo em geral acidentado e pelo sistema de drenagem correspondente às nascentes e à maior parte das bacias dos rios Jucu e Santa Maria da Vitória, além de nascentes dos rios Itapemirim, Reis Magos, Santa Maria do Rio Doce, Guandu e Benevente.

O município de Santa Teresa é caracterizado por uma heterogeneidade de suas características climáticas e topográficas. Sua sede está localizada em uma região de maiores altitudes (atingindo até 1.200 m), com clima predominantemente frio ou ameno com médias mínimas mensais em torno de 7,3 a 9,4 °C nos meses mais frios e 25,3 a 27,8 °C nos meses mais quentes. Nas regiões mais baixas, onde está localizado o IFES, Campus Santa Teresa, a 160 m de altitude em relação ao nível do mar, o clima é predominantemente quente e seco, com temperaturas chegando a 37 °C no verão.

O IFES, Campus Santa Teresa é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação/SETEC que tem como finalidade principal oferecer educação técnico/tecnológica, para os diversos setores da economia, realizar pesquisas tecnológicas em articulação com os setores produtivos e desenvolver estratégias de educação continuada, com respeito ao meio ambiente.

A instituição já tem tradição de receber alunos das mais diversas regiões do País e os egressos têm atuado nas diferentes áreas de conhecimento em função da formação eclética recebida nesta instituição.

Sob o ponto de vista social, não se pode esquecer que o ensino é uma função do Estado e a interiorização da formação superior gratuita e de qualidade facilita o acesso à educação superior. Se levada em consideração a forte aptidão agrícola da região Serrana e das demais

regiões do Estado, importantes polos de desenvolvimentos podem ser criados a partir da geração e da difusão de tecnologia oriundas do IFES Campus Santa Teresa.

A educação superior viabiliza o desenvolvimento regional e a instalação do curso de agronomia, certamente, foi o agente da definitiva incorporação da região ao mapa do desenvolvimento agrícola regional e até nacional. Por todos os aspectos acima mencionados, o Ifes Campus Santa Teresa, cumprindo o seu papel de liderança neste processo, justifica a implantação do Ensino Superior em Agronomia na região Serrana do Espírito Santo.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

O Curso de Agronomia do Ifes Campus Santa Teresa visa o oferecer aos seus graduandos uma sólida formação técnico-científica, capacitando-os a absorver, desenvolver e aplicar inovações tecnológicas ao setor agropecuário, compatíveis com os conhecimentos e as perspectivas do desenvolvimento local sustentável, levando sempre em consideração aspectos técnicos, socioeconômicos, ambientais, culturais e éticos.

4.2. Objetivos específicos

Proporcionar aos discentes um sólido conhecimento técnico-científico a fim de que possam se inserir num mercado de trabalho amplo, diversificado, em constante transformação e com vasto nível de exigências;

- Promover o pensamento crítico a fim de que os futuros profissionais tenham habilidade de discernir dentre as alternativas tecnológicas disponíveis, aquelas apropriadas à sustentabilidade e ao desenvolvimento da agricultura.
- Formar profissionais preparados para identificar problemas e propor soluções compatíveis com os "saberes" do campo e com as perspectivas de desenvolvimento regional;
- Estimular o desenvolvimento de habilidades empreendedoras para que os futuros profissionais sejam capazes de estabelecer e gerenciar seu próprio negócio;
- Capacitar futuros profissionais para uma visão holística da cadeia produtiva de produtos agropecuários com vistas a identificar os nichos de mercado apropriados a cada tipo de atividade;
- Desenvolver e/ou potencializar habilidades de comunicação, organização e trabalho em equipe;
- Proporcionar aos discentes vivências profissional durante o curso por meio de ações de caráter extensionista ligadas aos setores de atuação do Engenheiro Agrônomo;
- Habilitar cientificamente os alunos a fim de que possam continuar sua formação em programas de pós-graduação dentro das diferentes subáreas da Agronomia;
- Estimular um ensino que conduza à responsabilidade técnica, ética e social da profissão para a formação de profissionais comprometidos com a melhoria da qualidade de vida no planeta.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso de Agronomia do Ifes Campus Santa Teresa busca formar um profissional com formação generalista, apto a atuar, principalmente no contexto da agricultura familiar, não negando a ele a possibilidade de atuar em outros ramos do agronegócio brasileiro.

O Agrônomo formado pelo IFES, Campus Santa Teresa será um profissional com capacidade de realizar análise crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, preocupados com a atualização permanente de conhecimentos e de tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, considerando seus aspectos político, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

A habilitação profissional deverá ainda assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1. Concepção

O curso de Agronomia do Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Santa Teresa, é estruturado de acordo com a Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006 - que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, com o Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 7 de outubro de 2004 - Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas por meio das Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Superior (CES), Resolução CNE/CES nº 02 de 18 de junho de 2007 e Resolução CNE/CES nº 02 de 24 de abril de 2019, além das instituições constantes da lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes.

Criado em 1940, sob o nome de Escola Prática de Agricultura, o atual campus Santa Teresa, que se trata de uma fazenda, passou por várias denominações ao longo dos anos, como pode ser constatado em sua história e em 2008, com a Lei 11.892, responsável pela criação dos Institutos Federais, foi incorporado nesta rede, tornando-se uma das unidades do Ifes. Esta incorporação trouxe novas demandas de expansão da formação oferecida pelo campus, como ampliação de sua infraestrutura e contratação de docentes com alta qualificação para atender à necessidade ao potencial agrícola do campus.

No PDI, que referencia o Estatuto do IFES, cita como sua finalidade e característica a promoção da integração e da verticalização “da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão”, (PDI, pág. 09). Portanto, considerando, principalmente um dos cursos que é historicamente oferecido pelo Campus Santa Teresa, o curso de Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, o projeto de reformulação do curso de Agronomia no IFES Campus Santa Teresa, amplia a formação técnica para o ensino de nível superior e justifica-se com base em aspectos históricos, técnicos e sociais, que pela similaridade das características regionais poderá ser ampliado para toda a região Serrana e demais regiões do estado do Espírito Santo.

Além do PDI, que traz a verticalização e a integração da educação, o curso de Agronomia é concebido a partir da necessidade regional de formação, considerando que o espaço físico do campus Santa Teresa, que é uma escola fazenda, é situado em uma região geográfica permeada de municípios onde agricultura é uma das principais atividades econômicas. Esta região abriga os municípios de São Roque do Canaã, Ibirapu, Santa Leopoldina, Itarana, João Neiva, Itaguaçu, Santa Maria de Jetibá e Fundão, além do próprio município que abriga o Campus, que é Santa Teresa.

A formação de agrônomos com capacidade para atuar com eficiência e eficácia para além da ciência, da técnica e da tecnologia, utilizando-se de ética e de responsabilidade nos fazeres atribuídos à agronomia, desde o processo de produção de alimentos até a gestão do agronegócio, concebendo como indispensável a formação dos estudantes ambientada pela busca de teorias e práticas que resultem em saberes pautados na harmonia entre natureza e homem e no desenvolvimento do agricultura socialmente justa, economicamente e ecologicamente viável e sustentável torna-se a finalidade do curso de Agronomia do Campus Santa Teresa.

A concepção curricular do curso de agronomia contempla o Decreto nº 5.626 sobre a inclusão de Libras no currículo, a Resolução CP/CNE nº 1 de 17 de junho de 2004 - Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, a Resolução CP/CNE nº 1, de 30 de maio de 2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, a Resolução CP/CNE nº 2, de 15 de junho de 2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.

6.2. Metodologias

As estratégias metodológicas adotadas para o desenvolvimento do curso de Agronomia acompanharão as concepções e finalidades adotadas pelo Ifes, por meio do Projeto Pedagógico Institucional – PPI e demais legislações pertinentes e serão sustentadas pelas perspectivas de ações educativas com concepções de emancipação e de transformação social.

Adotando-se a articulação dialógica entre teoria e prática, a promoção do pensamento crítico, o desenvolvimento da autonomia com a participação ativa dos estudantes, a utilização de tecnologias da informação e comunicação e incentivo a ações que fortaleçam práticas colaborativas, o curso adotará estratégias e metodologias diversificadas a fim de desenvolver os conteúdos para alcançar os objetivos do curso e, conseqüentemente, dos componentes curriculares que o constituem.

Os estudantes serão informados pelos docentes, ao início de cada semestre, acerca das estratégias de ensino e metodológicas e critérios de avaliação, conforme o Plano de Ensino elaborado para os componentes curriculares e poderão variar de acordo com as necessidades de aprendizagem dos discentes.

No percurso do curso, o estudante deverá exercer o papel de protagonista em seu processo de aprendizagem e as estratégias metodológicas deverão ser sustentadas em princípios que contribuam para o desenvolvimento da autonomia de cada estudante.

Práticas envolvendo a interdisciplinaridade serão utilizadas ao longo do curso possibilitando o diálogo entre os seus diferentes componentes curriculares, a associação entre conhecimentos de áreas distintas e a superação da fragmentação dos saberes.

As diversas situações de aprendizagem poderão exigir estratégias metodológicas diversificadas e o coletivo docente considerará opções de procedimentos que poderão ser utilizados no processo, tais como: aulas presenciais e a distância dialogadas/dialógicas/expositivas, debates,

ensino e realização de pesquisas, oficinas, seminários, práticas extensionistas e empreendedoras, palestras, trabalhos em grupo, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, simpósios, utilização de laboratórios, softwares, aulas em ambiente virtual de aprendizagem, entre outras estratégias para desenvolvimento do conhecimento.

A flexibilização e adequação curricular são possibilidades para garantir que todos os estudantes participem ativamente do processo educacional do curso como um todo. Tornar o curso acessível para todos os alunos, buscando identificar as diferentes maneiras de aprender, considerando as diversidades, as formas de registro de aprendizagem distintas e as múltiplas inteligências contidas na sala de aula faz parte do processo educativo e das possibilidades da construção do conhecimento para todos os sujeitos envolvidos no movimento das ações educativas.

De acordo com Marchesi, “os alunos são diferentes em seus ritmos de aprendizagem e em seus modos pessoais de enfrentar o processo educacional e a construção de seus conhecimentos” (2004, p.38). Conhecer as potencialidades e fragilidades dos estudantes faz parte do processo de ensino e de aprendizagem. Com a promoção da acessibilidade pedagógica para todos, com a elaboração e a utilização de atividades com o uso de recursos próprios para estudantes com deficiência (ampliação de textos, utilização de linguagem de sinais, ambientes e equipamentos com acessibilidade, etc.) os impedimentos para a construção dos saberes são evitados ou minimizados para todos os estudantes.

Por meio da equipe multidisciplinar do campus e do Núcleo de Atendimento para as Pessoas com Necessidades Educacionais – NAPNE, ações para garantia da inclusão e da acessibilidade de todos nos diversos âmbitos da formação devem ser constantes para oportunizar total acesso aos conhecimentos desenvolvidos no curso, conforme a Lei nº 13.146/2015.

Torna-se papel do professor buscar e desenvolver estratégias para que todos aprendam. A compreensão da diversidade humana requer a compreensão das diferentes formas de aprendizagem. É necessário, portanto, proporcionar possibilidades para que todos, considerando no processo as características de cada sujeito, possam ser capazes de desenvolver seu potencial e construir seu conhecimento.

6.2.1. Estratégias Pedagógicas para disciplinas EaD parciais ou integrais

Apenas o componente curricular Optativo de Libras tem previsão de oferta em EAD. Os procedimentos para oferta desse componente seguirão a diretrizes previstas na RESOLUÇÃO CONSUP/IFES nº 39 DE 13 DE AGOSTO DE 2021, a qual estabelece a oferta da disciplina Libras pelo Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, para os cursos de bacharelado e tecnólogo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

6.2.2. Perfil docente para atuar em disciplinas EaD

Para atuar em disciplinas com carga horária, parcial ou total, a distância, os docentes precisam de ter formação para desenvolverem e atualizarem as respectivas salas virtuais das disciplinas que tenham tais características. Para isso, o Ifes oferta dois cursos de formação docente para atuar no ensino a distância, o curso “Moodle para Educadores” e o “Aperfeiçoamento em formação docente para educação a distância”, que têm como objetivo habilitar o docente no processo de construção de salas virtuais de disciplinas e cursos, na plataforma Moodle, e no uso das principais ferramentas existentes nesse ambiente virtual de aprendizagem. O curso “Moodle para Educadores” é executado sem tutoria, que auxilia os participantes a compreenderem o processo de construção de salas virtuais, a configurarem e a criarem recursos, e estruturarem atividades, aproveitando as potencialidades do AVA. Já o curso “Aperfeiçoamento em formação docente para Educação à distância” possui tutoria e acompanhamento por uma equipe de professores do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (CEFOR). Para que um professor trabalhe nas disciplinas na modalidade a distância, é necessário que tenha um perfil adequado para interagir e criar propostas condizentes para essa modalidade, como vídeos, recursos multimídias, fóruns, dentre outros, e que busque formação específica tanto na própria instituição como em outros âmbitos, a fim de atuarem da melhor maneira possível.

6.2.3. Tutoria/Mediação e Interação (específica para cursos a distância)

Não se aplica.

6.2.4. Material Didático (específico para curso EaD)

Não se aplica.

6.3. Estrutura Curricular

6.3.1. Matriz Curricular:

Matriz Curricular								
1º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.100	Biologia Celular	B	--	30	15	0	45	3
AGR.402	Química Geral	B	--	45	15	0	60	4

AGR.217	Sociologia Rural	P	--	30	0	0	30	2
AGR.200	Introdução à Agronomia	B	--	30	0	0	30	2
AGR.101	Cálculo I	B	--	60	0	0	60	4
AGR.403	Educação Ambiental e Sustentabilidade	E	--	30	0	0	30	2
<i>Total do período:</i>							255	17
2º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.404	Introdução à Mecânica	B	--	30	15	0	45	3
AGR.109	Química Orgânica	B	--	30	15	0	45	3
AGR.405	Desenho Auxiliado por Computador	B	--	15	30	0	45	3
AGR.406	Geologia e Pedologia	P	--	30	30	0	60	4
AGR.407	Estatística Básica	B	AGR.101	60	0	0	60	4
AGR.408	Botânica Estrutural	B	AGR.100	30	30	0	60	4
<i>Total do período:</i>							315	21
3º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.409	Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica	B	--	30	15	0	45	3
AGR.203	Entomologia Geral	B	--	30	30	0	60	4
AGR.204	Física do Solo	B	AGR.406	30	15	0	45	3
AGR.218	Topografia	P	AGR.405	30	30	0	60	4
AGR.410	Bioquímica Fundamental	B	AGR.109; AGR.402	30	30	0	60	4
AGR.207	Estatística Experimental	B	AGR.407	45	15	0	60	4
AGR.411	Anatomia Vegetal	B	AGR.408	30	30	0	60	4
<i>Total do período:</i>							390	26
4º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	Total	Créditos
				T	P			
AGR.216	Entomologia Aplicada	P	AGR.203	30	30	0	60	4
AGR.412	Introdução à Pesquisa Científica	B	--	30	0	0	30	2
AGR.210	Fertilidade do Solo	P	AGR.204	30	30	0	60	4
AGR.413	Organografia e Sistemática Vegetal	B	AGR.411	60	0	0	60	4

AGR.414	Química Analítica	B	AGR.402	30	15	0	45	3
AGR.415	Meteorologia e Climatologia	P	--	45	15	0	60	4
<i>Total do período:</i>							315	21
5º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.416	Fisiologia Vegetal	B	AGR.410 AGR.411	30	30	0	60	4
AGR.214	Hidráulica Agrícola	P	AGR.404; AGR.409	30	30	0	60	4
AGR.418	Microbiologia Agrícola	P	AGR.410	30	30	0	60	4
AGR.213	Genética	B	AGR.100	30	30	0	60	4
AGR.419	Geoprocessamento	E	AGR.218	30	15	0	45	3
AGR.420	Extensão Rural	P	AGR.217	30	30	0	60	4
	Optativa							
<i>Total do período:</i>							345	23
6º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	Total	Créditos
				T	P			
AGR.421	Irrigação e Drenagem	P	AGR.214	30	30	0	60	4
AGR.215	Fitopatologia I	P	AGR.418	30	30	0	60	4
AGR.422	Melhoramento Vegetal	E	AGR.213	30	15	0	45	3
AGR.423	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	P	AGR.416	30	15	0	45	3
AGR.424	Zootecnia Geral	P	AGR.100	15	15	0	30	2
AGR.219	Propagação de Plantas	p	AGR.416	30	15	0	45	3
AGR.425	Atividades de Extensão I		AGR.420	0	120	0	120	8
	Optativa							
<i>Total do período:</i>							405	27
7º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.224	Fitopatologia II	P	AGR.215	30	30	0	60	4
AGR.426	Tecnologia e Produção de Sementes	E	AGR.219	30	15	0	45	3
AGR.427	Mecanização Agrícola	P	AGR.404	30	30	0	60	4
AGR.428	Silvicultura Geral	P	AGR.210; AGR.219	30	30	0	60	4

AGR.302	Agroecologia	P	AGR.416; AGR.418	30	30	0	60	4
AGR.429	Nutrição de Plantas	E	AGR.210; AGR.416	30	15	0	45	3
AGR.430	Fruticultura Geral	E	AGR.210; AGR.219	30	30	0	60	4
	Optativa							
							390	26
8º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	Total	Créditos
				T	P			
AGR.315	Produção de Hortaliças Herbáceas e Tuberosas	E	AGR.210; AGR.416	30	30	0	60	4
AGR.431	Construções Rurais e Ambiência	P	AGR.405	30	0	0	30	2
AGR.311	Cafeicultura	E	AGR.210; AGR.219	30	30	0	60	4
AGR.432	Grandes Culturas I	E	AGR.210; AGR.219	30	15	0	45	3
AGR.433	Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Animal	P	AGR.410; AGR.418	30	15	0	45	3
AGR.434	Atividades de Extensão II	E	AGR.425	0	120	0	120	8
	Optativa							
<i>Total do período:</i>							360	24
9º Período								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	Total	Créditos
				T	P			
AGR.435	Trabalho de Conclusão de Curso I	P	AGR.412	15	0	0	15	1
AGR.436	Administração Rural	P	--	45	0	0	45	3
AGR.312	Produção de Hortaliças Fruto	E	AGR.210; AGR.416	30	30	0	60	4
AGR.437	Manejo e Conservação do Solo e Água	P	AGR.204; AGR.218; AGR.415	30	30	0	60	4
AGR.438	Grandes Culturas II	E	AGR.210; AGR.219;	30	30	0	60	4
AGR.439	Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Vegetal	E	AGR.410; AGR.418	30	15	0	45	3
	Optativa							
<i>Total do período:</i>							285	19
10º Período								

Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	Total	Créditos
				T	P			
AGR.440	Trabalho de Conclusão de Curso II	P	AGR.435	15	0	0	15	1
AGR.441	Armazenamento e Beneficiamento de Grãos	E	AGR.432	30	0	0	30	2
AGR.316	Floricultura, Paisagismo e Jardinocultura	E	AGR.210; AGR.219; AGR.405.	30	30	0	60	4
AGR.442	Atividades de Extensão III	P	AGR.434	0	120	0	120	8
AGR.466	Estágio Supervisionado	P						
	Optativa							
Total do período:							225	15
Componentes Curriculares Optativos								300h
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais								65h
Carga horária total de extensão								390 (10,23%)
Estágio Supervisionado Obrigatório								160h
Carga horária total a distância:					Carga horária total presencial:			
Carga Horária Total Obrigatória: 3810 h								

Núcleos: Básico (B), Profissional (P), Específico (E).

6.3.2. Representação gráfica/fluxograma

Período		Componentes Curriculares				
1°	Biologia Celular	Química Geral	Sociologia Rural	Introdução à Agronomia	Cálculo I	Educação Ambiental e Sustentabilidade
2°	Introdução à Mecânica	Química Orgânica	Desenho Auxiliado por Computador	Geologia e Pedologia	Estatística Básica	Botânica Estrutural
3°	Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica	Entomologia Geral	Física do Solo	Topografia	Bioquímica Fundamental	Estatística Experimental
	Entomologia Aplicada	Introdução à Pesquisa	Fertilidade do Solo	Organografia e	Química	Meteorologia e

4°		Científica	Solo	Sistemática Vegetal	Analítica	Climatologia	
5°	Fisiologia Vegetal	Hidráulica Agrícola	Microbiologia Agrícola	Genética	Geoprocessamento	Extensão Rural	
6°	Irrigação e Drenagem	Fitopatologia I	Melhoramento Vegetal	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	Zootecnia Geral	Propagação de Plantas	Atividades de Extensão I
7°	Fitopatologia II	Tecnologia e Produção de Sementes	Mecanização Agrícola	Agroecologia	Silvicultura Geral	Nutrição de Plantas	Fruticultura Geral
8°	Produção de Hortaliças Herbáceas e Tuberosas	Construções Rurais e Ambiência	Cafeicultura	Grandes Culturas I	Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Animal	Atividades de Extensão II	
9°	Trabalho de Conclusão de Curso I	Administração Rural	Produção de Hortaliças Fruto	Manejo e Conservação do Solo e Água	Grandes Culturas II	Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Vegetal	
10°	Trabalho de Conclusão de Curso II	Armazenamento e Beneficiamento de Grãos	Paisagismo e Jardinocultura	Atividades de Extensão III	Estágio Supervisionado		

6.3.3. Composição curricular

A estrutura curricular do Curso de Agronomia do Campus Santa Teresa obedece ao disposto na Lei no 9.394, de 20/12/96; na Lei 5.194, de 24/12/1966; na Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001; na Lei 11.788, de 25/09/2008; nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Superior; na Resolução Confea no 1.010, de 22/08/2005, na Resolução CNE/CES no 1, de 02/02/2006, na Resolução CNE/CES no 2, de 18/06/2007 e na Resolução CONSUP/IFES nº 58, de 15/10/2021.

O Curso funcionará em um calendário acadêmico de 100 dias letivos por semestre e 200 dias letivos por ano, atendendo à Lei no 9.394, de 20/12/96 (LDB).

Estruturalmente o Curso será disposto em conteúdos curriculares que atendam às exigências da Resolução CNE/CES no 1, de 02/02/2006.

A estrutura curricular do curso de graduação em Agronomia é composto de dez (10) períodos letivos semestrais e **carga horária total de 3.810 horas**, sendo 3285h de componentes curriculares obrigatórios. O curso contempla uma formação generalista com a possibilidade de o aluno escolher sua área de maior interesse, proporcionadas por componentes curriculares optativos. É exigido que o discente curse pelo menos 300 horas em componentes curriculares optativos para que cumpra a carga horária mínima de integralização do curso. Além disto, está previsto na estrutura curricular 65 horas em Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e 160 horas de estágio supervisionado.

Dentre outras informações, a Matriz Curricular apresentará as respectivas cargas horária e número de crédito de cada componente curricular, além da listagem contendo a relação completa de componentes optativos. Para efeitos de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, atribui-se a cada crédito uma carga horária de 15 (quinze) horas semestrais.

Buscando qualificar o processo de ensino-aprendizagem no Curso de Agronomia, estabelece pré e co-requisitos. Os pré-requisitos referentes aos componentes da matriz curricular são elementos criados para impedir que um discente curse determinadas componentes continuados (ou que se relacionam nos conteúdos programáticos) ao mesmo tempo; o Co-requisito é o componente cujo conteúdo é desenvolvido simultaneamente ao de outro(s) componente(s). Os pré e co-requisitos devem ser rigorosamente respeitados sendo sua dispensa permitida apenas em situações extraordinárias autorizadas pelo Colegiado de Curso e pela Direção de Ensino. Serão considerados como componente curricular eletivo quaisquer componentes presentes nos projetos pedagógicos dos cursos superiores do Ifes. Estes não contarão créditos para integralização do Curso, mas poderão ser contabilizados como Atividades Complementares conforme regulamentação própria.

A distribuição de temas obrigatórios como Educação para as Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos aparecem como conteúdo transversal dentro de diversos componentes curriculares do curso, tais como Sociologia Rural; componentes curriculares como Grandes Culturas II, Cafeicultura que tratam de culturas agrícolas que apresentam contextos históricos sobre lutas e resistência dos povos negros desde a época do Brasil colônia; a Agroecologia apresentando e fortalecendo contextos e reivindicações dos povos indígenas e de movimentos sociais pelo acesso a terra e a produção agroecológica de alimentos. A temática Educação Ambiental está inserida no currículo desde o 1º período e trabalhado de forma transversal e vários componentes curriculares obrigatórios. Dessa forma, a estrutura curricular busca formar profissionais qualificados e conscientes do seu papel na sociedade.

6.3.4. Disciplinas Optativas e Eletivas

Optativas								
Código	Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial		CH a distância	CH Total	Créditos
				T	P			
AGR.443	Agricultura de Precisão	E	AGR.419	15	30	0	45	3
AGR.444	Apicultura	P	AGR.424	15	15	0	30	2

AGR.445	Avaliação de Imóveis Rurais e Perícia	P	AGR.207; AGR.431	30	30	0	60	4
AGR.446	Avicultura	E	AGR.424	30	15	0	45	3
AGR.447	Bovinocultura	P	AGR.424	30	30	0	60	4
AGR.448	Bromatologia Zootécnica	P	AGR.410	15	30	0	45	3
AGR.320	Caprinovinocultura	P	AGR.424	30	15	0	45	3
AGR.449	Citricultura	P	AGR.210; AGR.219	15	15	0	30	2
AGR.450	Cultura de Tecidos Vegetais	P	AGR.219	30	15	0	45	3
AGR.451	Economia Rural	B	--	45	0	0	45	3
AGR.452	Empreendedorismo na Agronomia	E	AGR.436	45	0	0	45	3
AGR.453	Estatística Aplicada à Pesquisa	B	AGR.207	0	45	0	45	3
AGR.454	Fisiologia da Produção de Cultivos	E	AGR.416	30	15	0	45	3
AGR.455	Forragicultura e Pastagens	P	AGR.416	30	30	0	60	4
AGR.456	Fruticultura Subtropical	P	AGR.210; AGR.219	15	15	0	30	2
AGR.104	Informática	B	--	0	30	0	30	2
AGR.117	Inglês Instrumental	B	--			0	60	4
AGR.118	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	B	--	60	0	0	60	4
AGR.236	Manejo de Bacias Hidrográficas	P	AGR.204; AGR.218; AGR.415	30	15	0	45	3
AGR.458	Meliponicultura	P	AGR.424	30	30	0	60	4
AGR.459	Pipericultura	P	AGR.210; AGR.219	15	15	0	30	2
AGR.460	Projetos de Irrigação	E	AGR.421	15	15	0	30	2
AGR.461	Propagação de Plantas II	E	AGR.219	15	15	0	30	2
AGR.462	Receituário Agrônomo e Tecnologias de Aplicação de Defensivos Agrícolas e Bioinsumos	E	AGR.216; AGR.423; AGR.224.	30	30	0	60	4
AGR.465	Relações Étnico Raciais e Cultura Afro Brasileira e Indígena	B	--	30	0	0	30	2
AGR.235	Recuperação de Áreas Degradadas	P	AGR.210	30	15	0	45	3
AGR.463	Segurança no Trabalho Agroflorestal	P	AGR.427	30	30	0	60	4
AGR.464	Suinocultura	P	AGR.424	30	15	0	45	3
AGR.110	Português Instrumental	B	--	45	0	0	45	3

	Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais	P						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

6.3.5. Ementário das disciplinas

O ementário de todas as unidades curriculares está discriminado no Anexo I deste documento.

6.3.6. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio é considerado um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, oferecido pelo Ifes nas modalidades presencial e a distância.

O Estágio Curricular Supervisionado, definido no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do Ifes Campus Santa Teresa, será cumprido na modalidade obrigatória, devendo o discente realizar o total de 160 horas, a serem contabilizadas a partir do cumprimento de 50% do total de créditos dos componentes curriculares obrigatórios e optativos exigidos no Curso.

O estágio curricular supervisionado é considerado um momento de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, devendo envolver situações de aprendizagem profissional e assim, proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem. Deverá ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendário escolar. Todo estagiário deverá ter um professor orientador de estágio do quadro de docentes, um profissional supervisor da empresa concedente com formação profissional compatível e registro em seu respectivo conselho de fiscalização profissional, e estar subordinado a um plano de trabalho com atividades compatíveis com a área de Agronomia. Dessa forma, o estágio se constitui em instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano. Pode-se destacar outros objetivos do estágio curricular supervisionado no Curso de Agronomia:

- colocar o estagiário diante da realidade profissional do Agrônomo;
- possibilitar melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional de Agronomia;
- oportunizar ao estagiário, experiências profissionalizantes em campos de trabalho afins;
- estimular o relacionamento humano e profissional;
- permitir a visão de filosofia, diretrizes, organização e normas de funcionamento das empresas e instituições em geral.

Os trâmites e a formalização do estágio obrigatório serão conduzidos conforme disposto na a Lei Federal nº 11.788/2008 (Lei de Estágio) e na Resolução do Conselho Superior nº 58/2018 de 17 de dezembro de 2018 e suas atualizações, que estabelece as normas para os estágios dos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior do Ifes.

Oportuno destacar que estagiários portadores de alguma necessidade especial específica, atendidos pelo Napne, terão direito a serviços de apoio de profissionais da educação especial,

conforme Resolução CNE/CEB nº 01, de 21 de janeiro de 2004, bem como outras especificidades regulamentadas na Lei de Estágio.

6.3.7. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

As atividades Acadêmico-Científico-Culturais têm caráter flexível e correspondem àquelas as quais o estudante realizará de forma independente, visando promover sua autonomia intelectual, proporcionando-lhe oportunidades de realizar atividades de seu interesse, desenvolver suas vocações e aptidões, decidir sobre os rumos de sua carreira profissional. Essas atividades são, de livre escolha do estudante, desde que propiciadoras de sua formação acadêmica, e se configuram pela participação em congressos e similares, simpósios temáticos e encontros periódicos de pesquisa por especialidade, pela convalidação de carga horária em outra instituição de ensino superior brasileira ou estrangeira, por desenvolvimento de projetos ou parcerias de caráter social, publicações, participação em atividades práticas, culturais, de saúde individual e coletiva.

O objetivo das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais é diversificar e enriquecer a formação técnica oferecida na graduação, através da participação do corpo discente em variados tipos de eventos. É importante lembrar que a realização das atividades complementares dependerá exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade de cada estudante, que deve buscar as atividades que mais lhe interessam para delas participarem.

É de responsabilidade do aluno solicitar ao setor responsável pelo lançamento das horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. Para ter direito à equivalência em horas aula o aluno deverá apresentar certificado ou certidão da instituição promotora do evento que ateste a realização da mesma, ficando a cargo da coordenação do curso a conversão das horas aula, com base em Regulamentação específica aprovada pelo Colegiado do Curso (ANEXO II).

6.3.8. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um requisito curricular obrigatório para a obtenção da graduação em Agronomia e representa um momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades desenvolvidas ao longo do Curso.

No Projeto Pedagógico do Curso, o processo de pesquisa, de formulação dos problemas e de especificação/elaboração de projetos de pesquisa inicia-se no componente curricular “Introdução à pesquisa científica” no terceiro período. Dois outros componentes Curriculares complementam a formação: (i) Trabalho de Conclusão de Curso I, onde o aluno revisará e receberá as orientações necessárias à elaboração do seu Projeto de TCC, sendo acompanhado diretamente pelo professor orientador. O projeto a ser desenvolvido será realizado de forma integrada; os alunos deverão elaborar um projeto multidisciplinar, enfocando de forma objetiva aspectos inerentes ao curso de Agronomia. (ii) O Trabalho de Conclusão de Curso II em que o aluno receberá as instruções necessárias para redação final e defesa do TCC. A carga horária atribuída a estes componentes curriculares está além das 3600 horas exigidas, na modalidade

presencial, para o currículo pleno dos cursos de Engenharia, previsto na Resolução Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007.

Objetiva-se com o TCC consolidar os conteúdos vistos ao longo do Curso num trabalho prático de pesquisa e/ou implementação na área de Agronomia. Deverá ser sistematizado, permitindo que o estudante se familiarize com o seu futuro ambiente de trabalho e/ou área de pesquisa. O desenvolvimento do trabalho deverá possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

O TCC poderá ter duas origens: Na empresa, onde o aluno efetuou ou está efetuando o estágio supervisionado; no Ifes em atividades de iniciação científica. Em todas as situações, o trabalho de conclusão de curso deve contemplar a aplicação de conteúdos específicos na solução, ou investigação, de um problema que envolva inovação tecnológica, com aplicação das habilidades e competências inerentes à área de formação do aluno.

6.3.9. Iniciação Científica

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia apresenta como meta o investimento contínuo nas áreas de educação, pesquisa e extensão. Cabe ressaltar que a coerência da pesquisa com o processo de ensino e aprendizagem é fundamental para garantir que os resultados da pesquisa sejam relevantes, aplicáveis e eficazes na melhoria da qualidade da educação. Quando a pesquisa é coerente com o processo de ensino e aprendizagem, ela contribui para uma abordagem mais informada, baseada em evidências e alinhada com as necessidades dos alunos, professores e instituições educacionais. Dentro deste contexto, destaca-se alguns pontos relevantes da pesquisa aplicada junto ao processo de ensino. Os alunos do curso serão incentivados pelos professores a participarem do Programa Institucional de Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Picti), por meio da submissão de projetos de pesquisa em editais nas seguintes modalidades:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic);
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti);
- Pivic – Programa Institucional de Voluntariado de bolsas de iniciação científica.

Além disso, o Ifes conta com uma estrutura de pesquisa e extensão já bastante consolidada que possibilita ao aluno atuar em projetos já desenvolvidos e em outros que podem ser viabilizados através da Diretoria e Coordenadorias de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do Campus Santa Teresa e demais setores e recursos humanos disponíveis, visando à interdisciplinaridade, promovendo a integração das disciplinas, fornecendo ao educando uma visão sistêmica, buscando integrar os aspectos sustentáveis – econômicos, tecnológicos, sociais, ambientais e étnicos – à essência das disciplinas.

Exemplificando o exposto e em conformidade com os registros da Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão do campus Santa Teresa, ao longo dos últimos três anos, 2020 a 2022,

foram desenvolvidos 172 planos de trabalho de Pesquisa, envolvendo diretamente 172 estudantes.

6.3.10. Extensão

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade. Esse Projeto Pedagógico contempla dez por cento da carga horária total do curso em ações de extensão a serem desenvolvidas pelos estudantes. Essa carga horária será distribuída em três componentes curriculares específicos. Deste modo para concluir a curricularização da extensão o estudante deverá se matricular em: Atividades de Extensão I; Atividades de Extensão II e Atividades de Extensão III, além de ações de extensão desenvolvidas na disciplina de Extensão Rural. Nos componentes curriculares o estudante matriculado cumprirá 390 horas de atividades de extensão sob orientação obrigatória de um docente do curso de Agronomia do Ifes – Campus Santa Teresa, comprovado por termo de aceite de orientação.

As ações de extensão, a serem exercidas durante o curso, devem estar institucionalizadas no Campus via programas, projetos, cursos, eventos e prestações de serviço e podem abranger diversas modalidades, como: dias de campo, palestras sobre assuntos específicos, cursos técnicos de curta duração, participação em feiras e exposições agropecuárias, prestação de serviços por laboratórios especializados e consultoria técnica. O planejamento, execução e avaliação dos estudantes em cada componente curricular será de responsabilidade do corpo docente do curso, contando com o apoio e a participação de gestores de extensão, núcleo docente estruturante e coordenadores de ações de extensão. Para todas as participações discentes em ações de extensão deverá ser conferida a certificação para os estudantes, especificando se o estudante participou e em que modalidade de participação, entre outras informações pertinentes.

Atualmente, o Campus conta com seis ações de extensão institucionalizadas:

Ação de Extensão Institucionalizadas	Tipo	Processo
Clínica Fitopatológica	Programa	23156.001222/2014-85
Laboratório de Extensão em Desenvolvimento Devoluções do Ifes Campus Santa Teresa - LEDS	Programa	23156.000467/2018-19
Núcleo de memória do campus Santa Teresa	Programa	23156.000492/2018-19
Técnico no Campo	Programa	23156.000927/2018-17
Fortalecimento do Polo de Produção de Cachaça de São Roque do Canaã.	Programa	23156.002012/2019-37
Rota do Vinho de Santa Teresa	Projeto	23156.002177/2019-50

As atividades de extensão podem também acontecer por vínculo externo ao Campus Santa Teresa com outras unidades do Ifes ou em parceria com outras instituições tais como Secretarias Municipais de Agricultura, IDAF, Incaper, Cooperativas Agropecuárias, Empresas diversas do ramo Agropecuário (Tratores, implementos, adubos, defensivos agrícolas, dentre

outros). Neste caso a equivalência de carga horária deverá ser aprovada pelo Colegiado de Curso.

7. AVALIAÇÃO

7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso pretende verificar se as estratégias pedagógicas utilizadas e a matriz curricular sugerida estão levando o curso na direção dos seus objetivos. Neste sentido, a avaliação se dará em relação a: perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades acadêmico-científico-culturais, pertinência do curso no contexto regional e corpo docente e discente. Se efetivará a avaliação internamente, de forma contínua e sistemática, coletando-se informações nas reuniões pedagógicas, reuniões do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante.

Deverão ser levados em conta aspectos como: a exequibilidade do projeto; os recursos humanos envolvidos; a infraestrutura física e tecnológica e sua adequação às atividades de ensino, pesquisa e extensão; o cumprimento da proposta institucional de desenvolvimento expressa através do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); o acompanhamento aos discentes gerando qualidade de acesso, de permanência e de sucesso dos mesmos; a participação dos discentes em programas de ensino, pesquisa e de extensão.

Essas informações servirão de subsídio para orientar as atualizações e adequações necessárias ao projeto e, por consequência ao curso, sendo garantida através da atuação do Coordenador do Curso, do Colegiado e do Núcleo Docente Estruturante, respeitados os campos de atuação de cada um.

O Curso de Agronomia será também objeto de avaliação externa, através da Comissão Setorial de Avaliação Institucional do Campus de Santa Teresa (CSAI-ST), parte integrante da Comissão Própria de Avaliação do Ifes (CPA) que realiza a avaliação proposta pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e através da avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem

A aprendizagem escolar é um processo complexo de construção de conhecimentos formais, que pressupõe transformações sucessivas nas formas de pensamento e de comportamento do educando, cujo processo envolve dimensões biológicas, afetivas e sociais, uma vez que se refere à formação humana.

A avaliação será norteadada pelo Regulamento da Organização Didática dos Cursos Superiores do Ifes – ROD, realizada de forma processual com o objetivo de dimensionar a prática avaliativa como oportunidade de reflexão sobre a prática pedagógica incidindo sobre alunos, professores e instituição. Assume assim, a função de fornecer dados aos envolvidos no processo educacional que venham redirecionar suas práticas, sejam de estudo, de trabalho ou de gestão do processo ensino-aprendizagem.

7.3. Avaliação do curso

O Curso de Agronomia será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecendo as diretrizes nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia (Resolução CNE/CES nº 1, de 02 de fevereiro de 2006), as atribuições profissionais instituídas pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) para o Agrônomo (Resolução nº 1.010, publicada no Diário Oficial da União em 12 de dezembro de 2006) e a proposta de avaliação institucional do Ifes.

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, pois a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Inclui-se aqui, a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, numa perspectiva participativa que favoreça a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

As dimensões a serem avaliadas devem envolver a análise:

- do Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento.
- da produção Acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações.
- da relação do curso com a comunidade através da avaliação Institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade.
- dos Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente.
- do grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional.
- da Infraestrutura Física e Tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.
- da Adequação do Projeto do Curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional
- das formas de atendimento ao Corpo Discente e integração deste a vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e a integração do aluno à comunidade.

O Curso de Agronomia também é objeto de avaliação externa, através da Comissão Setorial de Avaliação Institucional do Campus de Santa Teresa (CSAI-ST), parte integrante da Comissão Própria de Avaliação do Ifes (CPA) que realiza a avaliação proposta pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e através da avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Pelo exposto, a avaliação no Curso de Agronomia do Ifes, deverá apontar para as seguintes finalidades:

1. Diagnosticar as etapas que os alunos estão em determinado conteúdo servindo para que sejam tomadas medidas para recuperação de conceitos e estímulo a novas estruturas.
2. Propiciar a reflexão do processo ensino-aprendizagem pelos atores do mesmo.
3. Integrar conhecimentos por ser, também, um recurso de ensino-aprendizagem.
4. Comprovar a capacidade profissional nas formas individual e coletiva.
5. Apresentar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.
6. Possibilitar a reflexão do indivíduo, do grupo, dos professores, dos alunos e da instituição sobre como está se desenrolando o proposto para a formação do bacharel em Agronomia.

7.4. Plano de avaliação institucional

A avaliação institucional é o meio pelo qual a gestão da instituição obtém a visão geral das potencialidades e das fragilidades para a partir daí definir estratégias de ação. Ela será realizada de acordo com a Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), pela Comissão Setorial de Avaliação Institucional (CSAI). Esta avaliação, de caráter diagnóstico e formativo, contribuirá para que se promova uma educação de qualidade ao fornecer dados para a reorientação dos trabalhos realizados no Campus. Para tal, a CSAI se baseará nas orientações da CPA quanto ao cronograma anual de atividades e aos instrumentos de avaliação. A instituição também será submetida a avaliação externa a ser realizada por avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – INEP.

Neste processo serão considerados o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na Instituição balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

Esta avaliação retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação à oferta de educação superior.

8. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O atendimento ao discente tem como objetivo principal a prevenção e a minimização da reprovação e da evasão escolar, incentivando o bom desempenho acadêmico em toda a trajetória acadêmica do aluno. O atendimento deve ocorrer de forma integrada entre a Assistência Estudantil, o NAPNE, o NEABI, o Núcleo de Arte e Cultura – NAC, o atendimento extraclasse em prol do desenvolvimento da autonomia do estudante e da garantia das condições de permanência e de êxito. Estão disponíveis ao aluno do Ifes Santa Teresa: Assistência Estudantil, Atendimento Extraclasse e Núcleos de Apoio.

8.1. Assistência Estudantil

De acordo com o art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência dos educandos na escola. Nessa perspectiva e como instituição pública de ensino, o Ifes entende como sendo sua responsabilidade social buscar o atendimento a demandas evidenciadas pelo contexto societário ao qual seus estudantes estão inseridos, perspectivando a institucionalização de direitos sociais, por meio de sua Política de Assistência Estudantil (PAE - Resolução CS nº 19/2011). Tendo como base o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instuído pela Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007, a PAE-Ifes tem como prioridade fundamental viabilizar a igualdade de oportunidades e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico do aluno, além de agir, preventivamente, para minimizar as situações de repetência e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras. Além disso, vislumbra a construção da assistência estudantil como espaço prático de cidadania e de dignidade humana, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

Sob esse prisma, a Política de Assistência Estudantil no Ifes é regida pelos seguintes princípios: equidade no processo de formação acadêmica dos discentes no Ifes, sem discriminação de qualquer natureza; formação ampla, visando desenvolvimento Integral dos estudantes; interação com as atividades fins da Instituição - ensino, pesquisa, produção e extensão; descentralização das ações respeitando a autonomia de cada campus; interdisciplinaridade da Política/ da Equipe/ das ações.

No Ifes Campus Santa Teresa, a Comissão Gestora da Política de Assistência Estudantil (CPAE – Portaria DG nº 129/2023), trabalha de modo a operacionalizar os Programas previstos pela PAE-Ifes, de modo a ofertá-los conforme às demandas estudantis e o orçamento do Campus. Além disso, conta-se com a Coordenadoria Geral de Assistência à Comunidade (CGAC), que é responsável, entre outras frentes, por executar as diversas ações de assistência estudantil, bem como realizar a gestão dos profissionais que atuam nesse âmbito. Sua equipe é multiprofissional, contando com Assistente Social, Nutricionista, Psicóloga, Médico, Odontólogo, auxiliares de enfermagem, assistentes de alunos, auxiliares administrativos, dentre outros.

a) Política de Assistência Estudantil no Campus:

Como sinalizado anteriormente, os Programas previstos na PAE-Ifes são implementados em cada Campus de acordo com análise criteriosa da demanda local e da dotação orçamentária destinada a esse fim. Tendo isso em vista, e mediante análise e orientações da CPAE, no Ifes Campus Santa Teresa são realizados atualmente os seguintes Programas:

- Programa de Incentivo a Atividades Culturais e de Lazer

Programa Universal (destinado a toda a comunidade discente) que visa à promoção de atividades lúdicas, esportivas e/ou culturais. Por meio desse programa são organizadas ações nesse sentido, como por exemplo, jogos estudantis, festa junina, show de talentos, oficinas de teatro e coral, entre outras atividades. Inclui-se também neste programa a manutenção de academia destinada à prática de exercícios físicos.

- Programa de Ações Educativas e Formação para Cidadania

Programa Universal que tem como objetivo ampliar o arcabouço teórico dos discentes em temas relevantes para sua educação e participação cidadã. No Campus Santa Teresa, tal programa contribui para a realização de eventos como Semana de Ciência e Tecnologia, Semana de Meio Ambiente, Semana da Diversidade e atividades voltadas ao Setembro Amarelo e ao Dia Internacional da Mulher, dentre tantas outras frentes que contribuem para a formação integral e cidadã de seus discentes.

- Programa de Atenção Biopsicossocial

Programa Universal que visa promover o bem-estar biopsicossocial da comunidade discente, na perspectiva integral do ser humano. Nesse sentido, o Campus conta com:

- i) Acompanhamento psicológico: realizado exclusivamente por profissional de Psicologia, o qual empreende ações de natureza preventiva e interventiva, de modo individual e/ou grupal.
- ii) Orientação e Acompanhamento Social: visa identificar, orientar, encaminhar e acompanhar os estudantes e seus familiares (quando houver necessidade) em situação de vulnerabilidade social, sendo realizado por profissional de Serviço Social, por meio de entrevista/ atendimento individual, visita domiciliar dentre outros.
- iii) Educação Preventiva: visa promover ações de educação em saúde, propiciando aos discentes conhecimentos, atitudes e valores que os ajudem a tomar decisões adequadas ao seu bem estar físico, mental e social. Estas ações se darão através de campanhas educativas, palestras, oficinas, seminários, dentre outros.
- iv) Atendimento Ambulatorial e Primeiros Socorros: realizado exclusivamente por profissionais habilitados - médico, odontólogo e profissionais de enfermagem -, prestando assistência e cuidados imediatos aos discentes a fim de minimizar e evitar agravamentos e complicações de suas condições de saúde. Tal ação pode consistir, em determinados casos, no encaminhamento do discente a uma instituição de saúde, tal como Pronto Atendimento ou Hospital. Para tanto, atuam também assistentes de alunos, os quais também atuam auxiliando em tal encaminhando.

- Programa Auxílio Transporte

Programa Específico de Atenção Primária (destinado aos alunos em situação comprovada de vulnerabilidade social por meio participação em Edital próprio, que prevê a realização de estudo social para identificação de tal público) destinado a alunos que necessitam de transporte para acesso ao Campus e retorno à sua residência de origem, favorecendo o processo de formação acadêmica. Tal programa consiste em repasse financeiro direto ao aluno para subsidiar gastos com transporte e/ou disponibilização de vaga em transporte contratado pelo Campus, podendo ser concedido em duas modalidades:

i) Modalidade A - nos casos onde há a necessidade de utilizar o transporte diariamente para acesso ao Campus. Cabe destacar, sobre essa modalidade, que o Campus Santa Teresa, por meio de contrato com empresa prestadora de serviço, fornece linhas de ônibus de uso gratuito para os discentes, as quais atendem os municípios de São Roque do Canaã e Santa Teresa.

ii) Modalidade B - nos casos em que o discente não reside com a família por motivo de estudo e utiliza o transporte para realizar visita ao grupo familiar.

- **Programa Auxílio Alimentação**

Programa Específico de Atenção Primária destinado a subsidiar alimentação aos discentes a fim de propiciar condições para o complemento das atividades escolares. Tal programa tem sido ofertado no Campus mediante concessão de refeições gratuitas no Restaurante Institucional para estudantes previamente aprovados em Edital.

- **Programa Auxílio Moradia**

Programa Específico de Atenção Primária destinado a garantir a permanência dos discentes em situação de vulnerabilidade que residam ou possuam grupo familiar, prioritariamente, em local que inviabilize o acesso diário ao Campus, no horário regular das atividades acadêmicas, seja pela distância, seja pela dificuldade de acesso ao transporte. Consiste em subsídio repassado diretamente ao aluno para gastos relativos à moradia ou disponibilização de vaga em Regime de Internato (moradia disponibilizada em estrutura própria do Campus).

8.2. Atendimento Extraclasse

Os atendimentos extraclasse são considerados um complemento de aprendizagem, podendo influenciar bastante na decisão do estudante em permanecer ou não no Campus. Essas atividades exploram ambientes externos, envolvem o aluno, despertam a criatividade e estimulam a busca pelo conhecimento, o que ajuda a deixar o estudante mais motivado. São alguns exemplos dessas atividades: participação em Empresa Júnior, IC, Monitoria e Tutoria, visitas técnicas, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (promovida no próprio Campus, contando com palestras, mostra científica, oficinas, apresentações culturais e premiações de trabalhos).

8.2.1. Atendimento Individual do Docente

O Ifes Santa Teresa oferece o Atendimento Individual do Docente, realizado pelos docentes a todos os alunos, em horário alternativo, especificamente para sanar dúvidas dos alunos. A carga horária desse atendimento é determinada pelas coordenadorias de curso, conforme as determinações da Resolução de Carga Horária do Ifes em vigor.

8.2.2. Atendimento da Coordenação do Curso

O Coordenador do curso oferece ao aluno:

- acolhida na recepção dos ingressantes, conforme programação do campus;
- orientações em sua vida acadêmica, necessárias para o seu desenvolvimento no curso;
- informações atualizadas, explicando o fluxograma e a matriz curricular;
- revisão de rendimento acadêmico, promovendo reflexão e apontando sugestões de estratégias para melhor desempenho acadêmico possível;
- atendimento a demandas específicas, encaminhando as que não forem de sua alçada para as instâncias superiores;
- estímulo e apoio à participação em tutoria e monitoria, incentivo à participação dos alunos em eventos acadêmico-científico-culturais, orientação sobre as atividades complementares.

8.2.3. Atendimento Pedagógico

A Coordenadoria de Gestão Pedagógica – CGP do Campus Santa Teresa é setor do Campus ligado a Coordenação Geral de Ensino (CGE) e que acompanha os estudantes no percurso de sua formação e nas adequações que se fizerem necessárias, em assuntos ligados à área pedagógica.

O acompanhamento direto ao estudante busca identificar as causas determinantes do baixo rendimento escolar, baixa frequência e dificuldades de acompanhamento, orientando a trajetória dos estudantes na construção do melhor percurso acadêmico, visando o êxito na conclusão. A CGP do Campus Santa Teresa atende os alunos de todos os cursos, oferecendo orientações e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, dando-lhes as devidas assistência e orientação para o seu melhor desenvolvimento acadêmico.

Em conjunto com as coordenadorias de curso, professores, NAPNE, demais núcleos de apoio e setores ligados ao ensino, a CGP discute e planeja a formação dos alunos com necessidades específicas ou que exijam atendimento diferenciado, planejando interdisciplinarmente, ações que propiciem a permanência e o êxito dos estudantes.

8.3. Núcleos de Apoio

Os Núcleos de Apoio são os núcleos de desenvolvimento de atividades que estão diretamente ligados aos alunos, oferecendo-lhes um espaço diversificado para a realização de atividades de complementação à sua formação e como apoio ao desenvolvimento de sua vida acadêmica.

8.3.1. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI

Em atendimento à Lei nº 10.639/2003, que altera a Lei nº 9.394/1996, incluindo no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", à Resolução do CNE/CP nº 1/2004 e sua abrangência na Educação Superior, e ao Parecer CNE/CEB nº 2/2007, o NEABI do Campus Santa Teresa foi criado pela Portaria Ifes nº

150-DG/2018 e sua composição atual está prevista na Portaria nº 57/2020. É um setor propositivo e consultivo, que estimula e promove ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, orientadas à temática das identidades e das relações étnico raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana foram instituídas pela Resolução do CNE/CP nº1/2004, que diz

[...] as Diretrizes, pela oportunidade do seu surgimento e pelos objetivos preconizados nas suas determinações, no que diz respeito à construção da igualdade étnico-racial, configura-se como um documento normativo ímpar cuja aplicação imediata, da Educação Infantil à Educação Superior, é uma necessidade indiscutível.

8.3.2. Núcleo de Arte e Cultura - NAC

O Núcleo de Arte e Cultura - NAC do Campus Santa Teresa foi criado pela Portaria nº 43/2020, cuja composição foi atualizada pela Portaria nº 104/2021. O objetivo do NAC é desenvolver e promover a cultura, as artes e a cidadania no Campus, baseado no reconhecimento da diversidade cultural e humana e na promoção da cidadania, da reflexão e do pensamento crítico por meio do acesso à multiplicidade de expressões e da democratização dos meios de produção e difusão cultural em nível de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os projetos realizados no Ifes Santa Teresa ligados ao NAC, podemos destacar:

- realização do edital para chamadas de projetos de arte e cultura;
- criação do drive do NAC, buscando organizar o arquivo do NAC Santa Teresa, além de facilitar a criação de formulários e o compartilhamento de documentos;
- atualização do site do campus;
- cadastro no município como Espaço Cultural;
- apoio e envolvimento nos eventos da instituição;
- participação da rede NAC, reuniões mensais e envolvimento na comissão de elaboração da política de cultura do Ifes;
- integração do formulário de submissão para edital de fluxo contínuo de chamamento de voluntários para ações de arte e cultura nos campi do Ifes;
- registro das atividades para subsidiar a realização do plano bianual.

8.3.3. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

Os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNEs consistem em estratégia preconizada orientada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) para promover a inclusão escolar de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, de forma a contribuir para o acesso, permanência e saída com êxito desse grupo na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

No Campus Santa Teresa, o NAPNE constitui-se como comissão, cuja composição atual é definida pela Portaria DG nº 50/2023. Congrega uma equipe interdisciplinar com os objetivos

de identificar as pessoas com necessidades específicas no Campus; orientar os alunos com necessidades específicas quanto aos seus direitos; promover a eliminação de barreiras pedagógicas, atitudinais, arquitetônicas e de comunicação; oferecer atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades específicas; promover junto à comunidade escolar ações de sensibilização para a questão da educação inclusiva e de formação continuada referente a essa temática; realizar parcerias e convênios para troca de informações e experiências na área inclusiva; garantir as adaptações necessárias para que os candidatos com necessidades específicas realizem os exames de seleção no Campus; orientar os docentes quanto ao atendimento aos alunos com necessidades específicas; e contribuir para o fomento e difusão de conhecimento acerca das Tecnologias Assistivas.

Os princípios que norteiam a atuação do NAPNE são o compromisso com a melhoria da qualidade da educação para todos; acolhimento à diversidade; promoção da acessibilidade; gestão participativa; parceria da escola com a família e outros segmentos sociais e promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica.

8.3.4. Atendimento educacional especializado

O atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, estarão disponíveis para atender às características dos alunos com deficiência ou com necessidades educacionais específicas, e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia. Esse atendimento se dará de forma integrada, contando com o apoio do Setor Pedagógico responsável quanto ao acompanhamento dos docentes para as adequações curriculares necessárias e da Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar quanto ao apoio multiprofissional aos alunos.

O Ifes Campus Santa Teresa possibilita o acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, de acordo com o Decreto 5.296/2004, principalmente, nos Art. 24, 25, que tratam das normas gerais e dos critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e, em atendimento a esses critérios, os ambientes do Campus Santa Teresa estão em favor da acessibilidade.

O Ifes Santa Teresa oferece acessibilidade em seus espaços acadêmicos e administrativos, com elevador, rampas, descrição em braille, intérprete de Libras, banheiros adaptados, estacionamento e acesso facilitado ao auditório, aos laboratórios, à biblioteca, ao ginásio e a outros setores, além de transporte pelo campus para os alunos com mobilidade reduzida.

A sala do NAPNE se encontra no prédio administrativo, formada por um espaço didático, livre ao público, contando com acervo de alguns livros e vídeos das matérias de base comum em braille e em Libras, modelos anatômicos em 3D, recursos adaptados, tecnologias assistivas, impressora em alto relevo e em braille, impressora multifuncional, gravador digital, notebooks, prancheta reglete para braille, máquina de escrever em braille, material ampliado, globo terrestre em alto relevo, scanner de texto OCR, lupa analógica, lupa digital, além de contar com profissionais e monitores de apoio pedagógico.

8.3.5. Acesso de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida

No Ifes, alguns normativos e documentos foram instituídos no sentido de garantir os direitos dos alunos com necessidades específicas, tais como Resoluções do Conselho Superior, o PDI do Ifes e o ROD dos cursos de Graduação do Ifes, que preveem ações pedagógicas diferenciadas, com flexibilização de metodologias e/ou tecnologias de ensino ofertadas às pessoas com necessidades específicas.

Contudo, quando falamos de acessibilidade, não podemos restringir o termo apenas à questão arquitetônica: é imprescindível elucidar que existem outros tipos de barreiras concernentes à acessibilidade, tais como:

- acessibilidade atitudinal, que requer uma mudança na cultura de nossa sociedade, por meio de programas e de práticas de sensibilização das pessoas e da convivência na diversidade humana;
- acessibilidade comunicacional, significando não ter barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual;
- acessibilidade metodológica, com métodos e técnicas de estudo adaptados;
- acessibilidade instrumental, entendida como não haver barreiras nos instrumentos e utensílios de estudo, nas atividades da vida diária, de lazer e de esporte;
- acessibilidade programática, significando não ter barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, em regulamentos e em normas em geral.

Garantir a inclusão, o acesso, a permanência e a saída com êxito de pessoas com necessidades específicas no Curso de Agronomia do Campus Santa Teresa é uma grande preocupação de todos os envolvidos com esse projeto.

8.3.6 Núcleo de Educação Ambiental e Agroecologia (NEAA)

O NEAA é encarregado de integrar ações de educação ambiental e agroecológicas no campus e disseminar técnicas de manejo dos recursos naturais de maneira sustentável. Tem como objetivo: propor, estabelecer e acompanhar a execução de um plano de gestão ambiental e incentivo à práticas agroecológicas permanente no campus, em sintonia com as atividades de apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão; identificar métodos e técnicas de conservação e recuperação ambiental desenvolvidas no campus e também fora dele, para sistematizar e disponibilizar em meio digital; organizar palestras e cursos de formação inicial e continuada com temática ambientalista e agroecológica para membros da comunidade interna e externa ao campus; registrar todas as atividades de educação ambiental e agroecologia desenvolvidas dentro do campus; representar o campus em organismos e colegiados ambientalistas.

9. GESTÃO DO CURSO

Conforme a Resolução do Conselho Superior nº 7/20211, de 19 de março de 2021, que regulamenta o processo de eleição para coordenadores de cursos técnicos, poderá ser candidato a Coordenador de Curso ou a Coordenador de Formação Geral ou Coordenador de área de Formação Geral, todo professor lotado na coordenadoria em que acontecerá o processo eleitoral. É necessário ainda que o candidato seja efetivo, com regime de trabalho de 40h ou dedicação exclusiva e com formação na área de Ciências Agrárias, preferencialmente em Agronomia.

O Regimento Interno dos Campi do Ifes estabelece, em seu Art. 51, que as Coordenadorias de Cursos são órgãos de planejamento, acompanhamento, execução, avaliação e reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos correspondentes, bem como detalha suas competências.

9.1. Coordenador do Curso

Ao Coordenador do Curso caberá:

- administrar e representar o curso na unidade de ensino;
- convocar e presidir as reuniões do colegiado do curso na unidade de ensino;
- submeter, na época devida, à consideração dos professores e conforme instruções dos órgãos superiores o plano de atividades a serem desenvolvidas em cada período letivo;
- supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas, bem como verificar o cumprimento da frequência dos docentes nas atividades relacionadas ao curso, comunicando ao diretor de ensino da unidade os resultados da verificação;
- zelar pela ordem nas atividades do curso, adotando medidas necessárias e fazendo representações ao diretor de ensino da unidade, quando for o caso;
- cumprir e fazer cumprir as deliberações dos órgãos e das autoridades a que estiver subordinado;
- propor a admissão de pessoal docente e de apoio, observadas as disposições estatutárias e regimentais pertinentes;
- praticar todos os demais atos de sua competência, previstos no regimento ou por delegação dos órgãos superiores;
- organizar seu plano geral de trabalho e submetê-lo ao colegiado do curso;
- apreciar os programas das disciplinas do curso e emitir parecer;
- adotar providências para o constante aperfeiçoamento do curso;
- coordenar as atividades do pessoal docente, visando à unidade e à eficiência no ensino, na pesquisa e na extensão;
- acompanhar a execução dos planos gerais de trabalho;
- opinar sobre admissão, promoção e afastamento de pessoal docente;
- representar o colegiado junto aos órgãos do Ifes;
- designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo colegiado;
- decidir ad referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do colegiado;

- promover a integração com as demais coordenadorias;
- superintender as atividades da secretaria do colegiado do curso;
- outras, a critério do colegiado do curso

9.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Agronomia deverá ser composto pelo Coordenador do Curso, como presidente, e quatro docentes atuantes no curso, sendo dois do núcleo profissionalizante ou específico, e dois professores que tenham participado da comissão da autorização (ou da reestruturação) do curso.

O NDE do Curso de Agronomia é responsável diretamente pela atualização do PPC, bem como pela sua implantação e consolidação. É responsabilidade permanente dos professores do NDE garantir a qualidade acadêmica do curso, conforme o previsto no Parecer CONAES nº 04/2010 e na Resolução CONAES nº 01/2010, que descreve suas atribuições:

- I. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação e/ou de exigências do mercado de trabalho, e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), amparada pela Lei Nº 10.861/2004, destaca que o NDE de um curso de graduação “[...] constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso” (BRASIL, RESOLUÇÃO nº 1/2010, p. 1). Desse modo,

[...] deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso (BRASIL, RESOLUÇÃO nº 1/2010, p. 1).

9.3. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso é um órgão normativo e consultivo setorial. No Ifes, a Resolução CS nº 63/2019 cria os Colegiados de Cursos Superiores e estabelece normas e procedimentos para sua constituição e funcionamento. O seu artigo 2º trata da composição do Colegiado de Curso Presencial, que assim deve ser constituído:

- I. Coordenador(a) de Curso, como seu presidente nato;
- II. um representante da Coordenadoria de Gestão Pedagógica;
- III. pelo menos 30% (trinta por cento) do quantitativo de docentes necessários à operacionalização do curso, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), tendo no

mínimo 04 (quatro) professores da área técnica e 02 (dois) do núcleo básico que ministrem componentes curriculares no curso;

IV. discentes na proporção de 1/5 (um quinto) dos docentes que constituem o colegiado.

Segundo a Resolução CS nº 63/2019, são atribuições do Colegiado de Curso:

I. elaborar, aprovar e executar o plano de ação, contendo o calendário de reuniões e as atividades já previstas, para posterior envio à diretoria de ensino do relatório anual de atividades desenvolvidas;

II. funcionar como órgão consultivo e de assessoria do coordenador do curso, em especial em questões de ordem administrativa;

III. funcionar como instância de recurso para as decisões do coordenador do curso sobre as questões acadêmicas suscitadas tanto pelo corpo discente quanto pelo docente, cabendo recurso da decisão à diretoria de ensino ou ao setor equivalente do campus;

IV. funcionar como órgão deliberativo nas questões didático pedagógicas do curso propostas pelo NDE;

V. aprovar alterações curriculares propostas pelo NDE;

VI. propor à direção de ensino do campus a oferta de turmas, o aumento ou a redução do número de vagas, em consonância com o PDI;

VII. definir as listas da oferta de componentes curriculares para cada período letivo e homologá-las após aprovação pelas coordenadorias dos cursos, em conformidade com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico;

VIII. propor o horário dos componentes curriculares e das turmas do seu curso, ouvidas as coordenadorias envolvidas, observando a compatibilidade entre eles, exceto para cursos na modalidade a distância;

IX. dar conhecimento aos estudantes sobre os procedimentos de matrículas, orientando-os de acordo com a situação do vínculo com a instituição;

X. autorizar matrícula intercampi;

XI. analisar e emitir parecer, com base no exame de integralização curricular, sobre transferências, matrículas e rematrículas, conforme dispositivos legais em vigor;

XII. analisar e emitir parecer sobre preenchimento de vagas remanescentes;

XIII. analisar e emitir parecer sobre aproveitamento de estudos, equivalências, dispensa de componentes curriculares, adaptações curriculares, aceleração de estudos, entre outros;

XIV. orientar os alunos que necessitam de planos de estudos;

XV. analisar e emitir parecer sobre eventuais solicitações de prorrogação do período de mobilidade estudantil;

XVI. desenvolver, junto à direção de ensino, ações de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes, de forma periódica e sistematizada, em articulação com a equipe pedagógica e assistência estudantil, observando a política de assistência estudantil do Ifes;

XVII. definir, junto às coordenadorias acadêmicas, a necessidade de realização de programas e de períodos especiais de estudos de interesse do curso;

- XVIII. orientar a elaboração e a revisão dos planos de ensino dos componentes curriculares do curso, bem como dos mapas de atividades dos cursos a distância, propondo alterações, quando necessárias;
- XIX. sugerir às coordenadorias ou aos professores das diversas áreas do curso a realização e a integração de programas de pesquisa e de extensão de interesse do curso;
- XX. propor às coordenadorias alterações na alocação de docentes que não atendam às necessidades dos cursos;
- XXI. criar comissões temporárias para o estudo de assuntos específicos ou para coordenar atividades de sua competência;
- XXII. coordenar e executar periodicamente as atividades de autoavaliação do curso em parceria com o NDE e com a Comissão Setorial de Avaliação Institucional (CSAI), divulgando os resultados;
- XXIII. analisar e emitir parecer em colaboração com o NDE sobre os indicadores de desempenho do curso estabelecidos nacionalmente;
- XXIV. instruir e apoiar até a publicação do ato regulatório pertinente, em colaboração com a diretoria de ensino de graduação e com a procuradoria educacional institucional, os processos de avaliação do curso;
- XXV. atualizar a situação do curso na procuradoria educacional institucional;
- XXVI. elaborar e divulgar à comunidade acadêmica o fluxo e os prazos a serem utilizados para o encaminhamento das decisões realizadas pelo colegiado;
- XXVII. manter em arquivo todas as informações de interesse do curso de graduação, inclusive atas de suas reuniões, a fim de zelar pelo cumprimento das exigências legais;
- XXVIII. auxiliar na proposição de formas de articulação para a integração curricular interdisciplinar;
- XXIX. analisar e dar encaminhamento, sempre que solicitado, a outras questões pertinentes ao curso.

Parágrafo único: Na emissão de parecer referente à análise e decisão sobre as questões de interesse do curso, deverão ser observados todos os dispositivos legais pertinentes (leis, portarias, pareceres, regulamentos e demais normas vinculantes).

Diante do exposto, a avaliação do PPC do Curso de Agronomia visará ao aperfeiçoamento da qualidade acadêmica e à consolidação das práticas pedagógicas, especialmente no que se refere ao perfil do egresso, às habilidades e às competências a serem desenvolvidas. Além disso, buscará permanente adequação e flexibilização da estrutura curricular e das Atividades Teórico-Práticas, bem como o levantamento das dificuldades na atuação do corpo docente do curso que interfiram na formação do perfil profissional do egresso, propondo programas ou outras formas de capacitação docente, visando à sua formação continuada, realizando contextualização do curso aos arranjos produtivos e culturais da região e característica ambiental.

10. CORPO DOCENTE

ADRIANO GOLDNER COSTA	CPF: 102.156.927-56
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Biologia Celular	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/2913034394255998	

ALBERTO CHAMBELA NETO	CPF: 031.914.286-82
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Zootecnia Geral; Bovinocultura; Bromatologia Zootécnica; Estatística Aplicada à Pesquisa	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/2711927674581372	

ALINE SALVIANO ZICA	CPF: 084.245.816-60
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Introdução à Mecânica; Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3952033225667319	

ANTONIO FERNANDO DE SOUZA	CPF: 031.223.126-48
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: 15 anos	
Disciplinas: Microbiologia Agrícola; Fitopatologia I; Fitopatologia II; Receituário Agrônomo e Tecnologias de Aplicação de Defensivos Agrícolas e Bioinsumos	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3141673764244262	

ANTÔNIO RESENDE FERNANDES	CPF: 206.966.125-34
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Fruticultura Geral; Cafeicultura; Citricultura	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4913936361260537	

EDNALDO MIRANDA DE OLIVEIRA	CPF: 069.771.926-07
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: 12 anos	
Disciplinas: Desenho Auxiliado por Computador; Topografia; Geoprocessamento; Agricultura de Precisão; Empreendedorismo na Agronomia; Pipericultura	

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5438678030553977>

EDUARDO ANTÔNIO FERREIRA	CPF: 603.016.437-68
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Meliponicultura	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4146430489785423	

FABIANO DE CARVALHO	CPF: 949.492.637-49
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Química Geral; Química Orgânica; Bioquímica Fundamental; Química Analítica	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/0878124476721405	

FERNANDA TONINI GOBBI	CPF: 086.826.167-00
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Anatomia Vegetal	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/7059925757899033	

FRANCISCO BRAZ DALEPRANE	CPF: 732.216.787-20
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Grandes Culturas I; Grandes Culturas II	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/2381004270967700	

GUSTAVO HADDAD SOUZA VIEIRA	CPF: 002.827.627-28
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Irrigação e Drenagem; Trabalho de Conclusão de Curso II; Projetos de Irrigação	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3847647453685688	

GYSLANE APARECIDA ROMANO DOS SANTOS	CPF: 097.042.977-00
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Cálculo I	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/0314997680090929	

HEDIBERTO NEI MATIELLO	CPF: 862.174.377-91
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE

Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos
Disciplinas: Introdução à Agronomia; Topografia; Fisiologia Vegetal; Floricultura; Paisagismo e Jardinocultura; Cultura de Tecidos Vegetais; Fisiologia da Produção de Cultivos
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6253009653234871

HÉLIO PENA DE FARIA JÚNIOR	CPF: 614.533.666-87
Titulação: MESTRE	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Silvicultura Geral	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/8653397436750428	

HUGO FELIPE QUINTELA	CPF: 057.999.647-64
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Sociologia Rural	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6313505673446719	

ISMAIL RAMALHO HADDADE	CPF: 020.336.217-90
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Estatística Básica; Estatística Experimental; Caprinovinocultura; Forragicultura e Pastagens	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/7716274796812571	

JOÃO MAURÍCIO ZANDOMÊNICO	CPF: 086.701.337-09
Titulação: MESTRE	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Introdução à Mecânica; Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4370935808833038	

JOÃO NACIR COLOMBO	CPF: 881.207.677-72
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Produção de Hortaliças Herbáceas e Tuberosas; Produção de Hortaliças Fruto	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/1412574423294929	

JOSÉ ROBERTO BRITO PEREIRA	CPF: 816.962.807-53
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Meteorologia e Climatologia; Irrigação e Drenagem; Trabalho de Conclusão de Curso I	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4408619342726118	

JULIANA MACEDO DELARMELINA	CPF: 127.415.697-11
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Botânica Estrutural; Organografia e Sistemática Vegetal	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/0363405067711009	

LUCILEA SILVA DOS REIS	CPF: 088.266.307-04
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Genética; Melhoramento Vegetal	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6413410891602542	

LUSINÉRIO PREZOTTI	CPF: 947.716.007-59
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Entomologia Geral; Entomologia Aplicada; Agroecologia	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3848984819890751	

MÁRCIO ADONIS MIRANDA ROCHA	CPF: 577.388.077-68
Titulação: MESTRE	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Educação Ambiental e Sustentabilidade; Extensão Rural; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Construções Rurais e Ambiência; Armazenamento e Beneficiamento de Grãos	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6155212136630131	

MÁRCIO VINÍCIUS FERREIRA DE SOUSA	CPF: 013.391.067-95
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Animal; Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Vegetal; Avaliação de Imóveis Rurais e Perícia; Segurança no Trabalho Agroflorestal	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6869867863645505	

MARCUS VINÍCIUS SANDOVAL PAIXÃO	CPF: 451.880.177-68
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Introdução à Pesquisa Científica; Propagação de Plantas; Apicultura; Citricultura; Cultura de Tecidos Vegetais; Fruticultura Subtropical; Propagação de Plantas II	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4979018670260296	

MARIANNA XAVIER MACHADO	CPF: 104.876.717-59
--------------------------------	---------------------

Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Biologia Celular	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/7535972895969345	

MOACIR RODRIGUES FILHO	CPF: 472.240.616-20
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Zootecnia Geral; Caprinovinocultura	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3748393730792265	

NAIR ELIZABETH BARRETO RODRIGUES	CPF: 002.272.387-02
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Zootecnia Geral; Avicultura; Suinocultura	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/9423725973231755	

PAOLA ALFONSA VIEIRA LO MONACO	CPF: 247.096.338-94
Titulação: DOUTORA	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Hidráulica Agrícola; Manejo de Bacias Hidrográficas	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/1758797472884456	

ROBSON CELESTINO MEIRELES	CPF: 034.551.457-28
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Propagação de Plantas; Tecnologia e Produção de Sementes	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3375136546975082	

RONALDO LUIZ RASSELE	CPF: 969.713.047-72
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Administração Rural; Economia Rural; Empreendedorismo na Agronomia; Informática	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/9887749129804161	

VALDI ANTÔNIO RODRIGUES JÚNIOR	CPF: 106.239.267-17
Titulação: DOUTOR	Regime de trabalho: DE
Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional: em anos	
Disciplinas: Introdução à Mecânica; Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica	
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/0765293449414631	

11. INFRAESTRUTURA

11.1. Áreas de ensino específicas

Salas de aula:

Identificação	Quantidade	Área	Complemento
Sala de professores – apoio a atividades docentes	01	36	Sala de Professores, localizada no prédio dos cursos superiores
Salas de Aula no Prédio Centro Tecnológico (CT)	07	348	Salas de aula localizadas no prédio denominado de Prédio Centro Tecnológico, sendo 04 salas de 37,50 m2 e 01 sala de 36,00 m2 com capacidade para 40 alunos cada. Duas outras salas de 81m2, com capacidade para 53 alunos cada. Todas são climatizadas e equipadas com equipamentos fixos de projeção.
Salas de Aula no Setores de campo	06		Salas de aulas como apoio às atividades práticas localizadas nos setores de: Culturas anuais; Animais de Pequeno Porte - Fábrica de Ração; Animais de Médio Porte - Caprinos; Animais de Médio Porte - Suínos; Animais de Grande Porte - Bovinos; Setor de Apicultura; Setor de Mecanização Agrícola.

Ambiente	Característica					
	Período	Área Existente (m2)	Área a construir	Alunos/Turmas	Turma Semana	Horário de ocupação
Salas de aula (Centro Tecnológico)	1 e 2	81	x	Até 50	1	07:20 – 11:40
	3 e 4					12:40 – 17:00 18:00 - 22:10
04 Salas de aula (Centro Tecnológico)	1 e 2	37,5	x	40	1	07:20 – 11:40
	3 e 4					12:40 – 17:00
	5 e 6					18:00 - 22:10
	7 e 8					
01 Sala de aula (Centro Tecnológico)	9 e 10	36	x	40	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00 18:00 - 22:10
01 Sala de aula (Setor de Culturas Anuais)	7 e 8	45,16	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
	4 e 5	64,06	x	20	1	07:20 – 11:40

01 Sala de aula (Setor de Mecanização Agrícola)						12:40 – 17:00
01 Sala de aula (Setor de Animais de Pequeno Porte - Abatedouro de Frangos)	8 e 9	45,00	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Sala de aula (Setor de Apicultura)	6 e 7 9 e 10	35,00	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Sala de aula (Setor de Animais de Grande Porte - Bovinos)	7 e 8	45,00	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Sala de aula (Setor de Médio Porte Caprinos)	7 e 8	35,00	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Sala de aula (Setor de Médio Porte Suínos)	7 e 8	35,91	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00

B) Laboratórios

Ambiente	Característica					
	Período	Área existent e (m2)	Área a construir	Alunos / Turma	Turmas/ semana	Horário de Ocupação
01 Laboratório de Biologia com sala de apoio	1 e 2 3 e 4 5 e 6	66,58	x	20	3	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Química com sala de apoio	1 e 2 03 e 4	71,34	x	20	2	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Física com sala de apoio	1 e 2	66,58	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
02 Laboratórios de Informática (Centro Tecnológico)	1 a 10	35,00 cada	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
02 Laboratórios de Informática (Prédio Pedagógico)	1 a 10	26,00 e 31,00	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
02 Laboratório de Desenho Técnico e Topografia	1, 5 e 7		x	20	1	-
01 Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia	4, 5 e 6	66,58	x	20	2	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Entomologia Agrícola	3 e 4	66,58	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Micropropagação	6	56,92	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Tecnologia e Produção de Sementes	7 e 8	69,38	x	20	1	07:20 – 11:40 12:40 – 17:00
01 Laboratório de Análise	1, 3 e 4	100,42	x	20	2	07:20 – 11:40

Química e Física do Solo						12:40 – 17: 00
01 Laboratório de Estudos da Biodiversidade	1, 2 e 3	66,00	x	20	2	07:20 – 11:40
01 Laboratório de Meteorologia Agrícola	4	47,00	x	20	1	12:40 – 17: 00
01 Laboratório de Hidráulica e Irrigação	4, 5 e 6			x	20	07:20 – 11:40
						12:40 – 17: 00
						-

C) Setores de Campo

Setores de Campo	Quantidade	Área existente (m2)	Horário de ocupação	Observação
Setor de Agroindústria		513,55	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Prédio destinado ao processamento de derivados de leite e produtos de origem vegetal; Sala destinada ao processamento de Carnes.
Setor de Agroecologia	06	54,59	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Funciona as atividades do Núcleo de Estudo em Agroecologia
Setor de Culturas Anuais	26	110,06	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Galpão contendo sala de professor; depósito de materiais; depósito de ferramentas; sanitário; sala de aula; 01 Pivô Central de 12 ha.
Setor de Culturas Perenes	26	54,59	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Galpão de ferramentas: Culturas implantadas: Café; Café consorciado com Coco Anão; Pupunha; Pinhão Manso; Abacaxi; Banana; Citros, Goiaba; Jabuticaba; Mamão; Uva; Maracujá; Figo; Manga; Cana; Abacate
Setor de Olericultura	03	430,0	07:20 – 11:40	Possui duas Casas de
			12:40 – 17: 00	Vegetação para cultivo hidropônico de hortaliças
Viveiros e Casa de	02	2000	07:20 – 11:40	Possui uma casa de
Vegetação			12:40 – 17: 00	vegetação com controle de umidade e temperatura; uma área de produção de mudas coberta com sombrite;

Setor de Mecanização	0,6	1113,32	07:20 – 11:40	Uma área destinada a aclimação das mudas produzidas Possui 01 sala de aula; sala
Agrícola			12:40 – 17: 00	de apoio; depósito de materiais e sanitários; galpão para máquinas e implementos agrícolas; garagem para ônibus e outros veículos automotivos usados pelo Campus
Setor de Animais Pequeno Porte				
Apicultura		141,0	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Possui 01 sala de aula; 01 Laboratório de Apicultura e Meliponicultura e um apiário.
Cunicultura	0,1	228,50	07:20 – 11:40	Dois galpões destinado a
Cotonicultura	-	64,8	12:40 – 17: 00 07:20 – 11:40	produção de coelhos Dois galpões destinado a
Galinha de Postura	-	308,10	12:40 – 17: 00 07:20 – 11:40	produção de codornas Dois galpões destinado a
Frango de Corte	-	258,34	12:40 – 17: 00 07:20 – 11:40	produção de ovos Dois galpões destinado a
			12:40 – 17: 00	produção frangos de corte
Setor de Animais Médio Porte				
Capinovinocultura	0,88	334,50	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Galpões para produção de Caprinos e Ovinos; área de pastejo rotacionado; área de produção de plantas forrageira
Suinocultura	1	1231,77	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Maternidades para 2 gestações; uma creche. Estrutura para crescimento de leitões e estrutura de terminação; um matadouro multiuso para animais de portes pequenos e médios
Setor de Animais Grande Porte				
Bovinos de Leite	12,8	2801,07	07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	Área experimental em processo de

Bovinos de Corte	7,2		07:20 – 11:40 12:40 – 17: 00	instalação e área de criação; estrutura de piquetes formado para desenvolvimento de pesquisa, experimentação e criação
------------------	-----	--	---------------------------------	---

11.2. Áreas de estudo geral

Ambiente	Existente	A construir	Área (m2)
Biblioteca	01		511,19
Laboratório de Informática	04		38+38+30+21 = 132

11.3. Áreas de esportes e vivência

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m²)	Quant.	Área (m²)	
Quadra coberta	02	932,40	-	-	-
Quadra sem cobertura	01	451,50	-	-	-
Quadra sem cobertura	01	150,50	-	-	-
Campo de futebol	01	8.400	-	-	-
Academia	01	390	-	-	-
Centro de Convivência					
Sala de TV	01	56,30	-	-	-
Copa/Cozinha	01	47,91	-	-	-
Sala do Grêmio	01	16	-	-	-
Sala do Centro Acadêmico (Biologia)	01	12	-	-	-
Sala do Centro Acadêmico (TADS e TSI)	01	12	-	-	-
Sala do Centro Acadêmico (Agronomia)	01	12	-	-	-
Área de jogos	01	64	-	-	-
Restaurante Institucional					
Inclui salas de preparo, almoxarifado, câmara fria, escritório e salas dos servidores, com capacidade total para 156 pessoas	01	688,62	-	-	-

11.4. Áreas de atendimento discente

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m²)	Quant.	Área (m²)	
Atendimento pedagógico					
Coordenadoria de Gestão Pedagógica - setor Pedagógico	01	51,68	-	-	-
Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE	01	61,06	-	-	-
Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade, com mesa, cadeiras, armário e computador Desk top.	01	14,5	-	-	-
Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas, com mesa, cadeiras, armário e computador Desk top.	01	14,5	-	-	-
Núcleo de Relações Internacionais, com mesa, cadeiras, armário e computador Desk top.	01	12	-	-	-
Gabinete Médico					
Gabinete com equipamentos apropriados para atendimento médico e materiais específicos para primeiros socorros	01	60,88	-	-	-
Gabinete Odontológico					
Gabinete com equipamentos apropriados para atendimento odontológico e infraestrutura demandada.	01	10,98	-	-	-
Assistente Social					
Sala de atendimento e	01	11,90	-	-	-

infraestrutura demandada					
Lavanderia					
Lavanderia	01	168	-	-	-
Nutricionista					
Sala de atendimento e infraestrutura demandada	01	12	-	-	-

11.5. Áreas de apoio

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m²)	Quant.	Área (m²)	
Auditório I (Prédio Pedagógico) - capacidade para 100 alunos	01	88,75			
Auditório II - anfiteatro (Prédio Central) – capacidade para 258 alunos	01	306			

11.6. Infraestrutura tecnológica

O campus possui 4 (quatro) laboratórios de Informática, contendo 20 computadores em cada.

11.7. Infraestrutura de Polo de Apoio Presencial

Não se aplica.

11.8. Biblioteca

A Biblioteca Major Bley, do Ifes Santa Teresa, está instalada em uma área de 511,19 m², com rampa que favorece a acessibilidade, sala para processamento técnico dos livros, cabines de estudos individuais e salas para estudo em grupo, sala com computadores com acesso à internet, espaço reservado ao atendimento do usuário, sala de obras raras e hemeroteca. Conta ainda com mesas e cadeiras para 60 pessoas, ambiente climatizado e boa iluminação, banheiros e bebedouro, controlador de fluxo de usuário (catracas) e armários guarda-volumes. Com 4.667 títulos e 11.119 exemplares, o acervo bibliográfico é composto por obras nacionais e internacionais, que na sua maioria, tem ênfase nas disciplinas curriculares dos cursos ofertados pela instituição, sendo atualizado conforme orienta a Política de Desenvolvimento de Coleção do Ifes. O acervo conta ainda com obras de referência, periódicos e materiais digitais, além de acesso ao Repositório Institucional do Ifes, ao Portal de Periódicos Capes, à Minha Biblioteca (plataforma digital de livros) com um vasto acervo de títulos técnicos e científicos.

O acesso às estantes da biblioteca é livre. O acervo está organizado de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e com a tabela de Cutter-Sanborn, podendo o usuário fazer empréstimo domiciliar, conforme tabela abaixo:

USUÁRIO	TIPO DE MATERIAL	QUANTIDADE	PRAZO
Discente	Livro e material adicional de circulação normal	03	7 dias
Docentes e demais servidores	Livro e material adicional	05	14 dias

A biblioteca utiliza o Pergamum (software de gerenciamento de biblioteca criado pela PUCPR), disponível na Rede Ifes que permite atender as atividades de registro, de classificação, de catalogação do acervo, de cadastramento de usuários, de consulta ao catálogo, de empréstimo e devolução de livros, de controle de multas e inventários. Também é possível, através do Sistema Pergamum, renovação e reserva de livros on-line, cobrança e baixa de multa, relatórios e boletins bibliográficos. O link para acesso ao catálogo on-line do Pergamum é:

<https://biblioteca.ifes.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>

Serviços oferecidos Os serviços disponibilizados pelas bibliotecas incluem:

- Empréstimo domiciliar automatizado para os alunos e para os servidores;
- Consulta ao catálogo, reserva e renovação on-line;
- Acesso a materiais digitais (monografias, teses e dissertações);
- Emissão de nada consta;
- Comutação bibliográfica (COMUT);
- Catalogação na publicação (ficha catalográfica);
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Cabines de estudo individuais e em grupo;
- Computadores para digitação de trabalhos e acesso à Internet.

O acervo virtual tem como suporte duas plataformas digitais, adquiridas através do Cefor: Biblioteca Virtual Pearson e Minha Biblioteca, que permitem o acesso 24 horas por dia e 7 dias por semana, de qualquer lugar com acesso à internet.

A Biblioteca Virtual Universitária (BVU) possui acervo digital de livros composto por milhares de títulos, que abordam mais de 40 áreas do conhecimento. Os usuários da BVU acessam mais de 4000 títulos de mais de 20 editoras parceiras. O acesso dos usuários a esta plataforma é livre.

A Minha Biblioteca oferece às instituições de ensino superior acesso digital, rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos com conteúdo técnico e científico de qualidade. Seu acesso é liberado apenas para professores, alunos dos cursos EaD e de Pós-graduação presenciais.

Em relação aos periódicos especializados, a biblioteca possui acesso ao Portal de Periódicos Capes que atualmente conta com um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, 130

bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. O acesso é gratuito e restrito aos usuários autorizados das instituições participantes. É disponibilizado de duas formas: nas dependências do Ifes (sem necessidade de senha e identificação de usuário, pois os IPs dos computadores já estão cadastrados) e acesso remoto (casa, etc.) por meio da CAFE, Comunidade Acadêmica Federada.

As bibliotecas oferecem também acesso às normas técnicas da ABNT via Web. A permissão para visualização da coleção ABNT é realizada através da internet, por todos os funcionários e alunos do Ifes em qualquer um de seus campi ou unidades, incluindo Reitoria e Cefor. O acesso é permitido através dos computadores da instituição que já estão com seus IPs cadastrados, podendo também ser feito através do Pergamum (tanto nas instalações do Ifes quanto fora delas).

O horário de atendimento ao usuário da biblioteca é de segunda a quinta-feira, das 7h às 21h, e na sexta-feira das 7h às 17h.

11.9. Ambientes profissionais vinculados ao curso

Não se aplica

12. PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO

12.1 Docentes a contratar

Para oferecimento do curso, o campus Santa Teresa não necessita de contratação de novos docentes.

12.2 Técnicos Administrativos a contratar

Para oferecimento do curso, o campus Santa Teresa não necessita de contratação de novos servidores administrativos.

12.3 Obras a construir

O campus possui praticamente toda a infraestrutura física necessária para o funcionamento do curso. No entanto, foi verificada a necessidade de complementação da estrutura do setor de Agroecologia com edificação de um depósito para guardar equipamentos e de um ambiente telado para uso na propagação e manutenção de espécies vegetais. Também faz-se necessário a reestruturação da área de criação orgânica de caprinos.

12.4 Material Bibliográfico a adquirir

Não foi indicada pelos docentes a necessidade de aquisição de material bibliográfico adicional.

12.5 Materiais a serem adquiridos

12.5.1 Materiais permanentes

O campus já possui os materiais permanentes necessários para a oferta do curso. No entanto, para fortalecer e diversificar as aulas práticas, estão sendo adquiridas uma semeadora e uma cultivadora para o setor de campo.

12.5.2 Materiais de consumo

Será necessário adquirir insumos para aulas práticas e ferramentas utilizados na rotina de produção agrícola e de criação animal.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27834-27841.

BRASIL. DECRETO Nº 3.860, de 9 de julho de 2001. **Dispõe sobre a organização do ensino superior, a avaliação de cursos e instituições, e dá outras providências.** Revogado pelo Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3860compilado.htm.

BRASIL. DECRETO Nº 5.773, de 9 de maio de 2006. **Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm>.

BRASIL. LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm Acesso em abril de 2008.

BRASIL. LEI Nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. **Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9131.htm>.

BRASIL. LEI Nº 9394 de 20 de Dezembro de 1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Superior. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**, Brasília, abril de 2010.

BRASIL. PARECER CNE/CEB Nº 16/99. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf.

BRASIL. PARECER CONAES Nº4/2010. **Núcleo Docente Estruturante.** Disponível http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=1093&id=15712&option=com_content&view=article

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CES 306, de 07 de outubro de 2004.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Publicado no Diário Oficial da União de 20/12/2004, seção 1, pág.29.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAES Nº 01/2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.** Disponível <http://portal.mec.gov.br/index.php?>

HAYDT, R. C. **Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1995. LUCKESI. C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999. NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. In: NÓVOA, A. (org.). **Os Professores e a Sua Formação**. 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa/Portugal: Educa, 2002.

RESOLUÇÃO CONSUP/IFES nº 58 DE 15 DE OUTUBRO DE 2021. Normatiza a oferta de componentes curriculares a distância e o uso de tecnologias educacionais nos cursos presenciais do Ifes.

SAVIANI, D. **Saber escolar, currículo e didática**. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

ANEXOS

ANEXO I
EMENTÁRIO COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS E OPTATIVOS DO CURSO DE
AGRONOMIA

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS:

1º Período

Componente Curricular: AGR.100 - Biologia Celular
Carga horária total: 45 horas
Período: 1º
Objetivos: Promover a compreensão da estrutura geral das células procariontes e eucariontes; a organização molecular, estrutural e funcional dos diferentes compartimentos intracelulares das células vegetais e animais, e a interação metabólica entre eles; compreender os processos relacionados à divisão celular em organismos eucariontes.
Ementa: Estrutura, Funções e Evolução das Células; Bases Macromoleculares da Constituição Celular; Membrana Plasmática; Bases Moleculares do Citoesqueleto e dos Movimentos Celulares; Sistema de endomembranas, digestão e secreção; Mitocôndrias e respiração celular; Cloroplastos e a fotossíntese; Peroxissomas, desintoxicação celular; Núcleo; Mitose; Meiose.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Introdução; Organização da célula procarionte e eucarionte; Métodos de estudos das células; Bases macromoleculares da constituição celular; Biomembranas; Parede celular; Citoesqueleto e filamentos de actina; Compartimentos intracelulares e transporte; Digestão intracelular; Transformação de energia na célula; Teoria endossimbiótica; Armazenamento da informação genética; Aspectos bioquímicos e ultra-estrutura do envoltório nuclear e cromatina; Aspectos do funcionamento de cada estrutura nuclear; Divisão celular.
Bibliografia Básica
1. LODISH, Harvey [et al.]. Biologia celular e molecular . Porto Alegre: Artmed, 2014. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582710500
2. ALMEIDA, Lara Mendes de; PIRES, Carlos. Biologia celular: estrutura e organização molecular . 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2014. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520803
3. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2129-5
Bibliografia Complementar
1. De ROBERTIS, Edward M.; HIB, José. Biologia celular e molecular . 16. ed. - [Reimpr.] - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2386-2/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]/4/26/1:20[385%2C-5]
2. ALBERTS, B., BRAY, D., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. ; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular . 3ª Porto Alegre. Artmed 2011. ISBN - 9788536324432
3. ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula 5ª Porto Alegre. Artmed 2010.
4. CARVALHO, C. V., RICCI, G. & AFFONSO, R. Guia de Práticas em Biologia Molecular . 1ª São Caetano do Sul. Yendis.
5. POLIZELI, M.L.T. Manual Prático de Biologia Celular 2ª São Paulo. Holos.

Componente Curricular: AGR.402 - Química Geral
Carga horária total: 60 horas
Período: 1º
Objetivos: Compreender a relação entre os coeficientes estequiométricos e a quantidade de matéria dos participantes de uma reação química. Aplicar as informações químicas inerentes às fórmulas e equações para antecipar as quantidades das substâncias consumidas e produzidas em uma reação

química. Compreender os fundamentos básicos da química, que permitam a percepção de fatos, acontecimentos e processos químicos em eventos relativos à agropecuária.
Ementa: Introdução ao estudo da química. Nomenclatura e fórmulas químicas. Cálculos estequiométricos. Soluções e dosagens. Equilíbrio químico.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Uma breve revisão de nomenclatura inorgânica. Quantidades e medidas numéricas. Soluções e dosagens. Método de conversão em cadeia entre as unidades. Reações balanceadas e razões molares. Estequiometria em uma reação química com cálculos de reagente limitante e em excesso. Determinação da fórmula empírica a partir de produtos de combustão. Cálculos em reações com reagentes impuros. Equilíbrio químico (Produto de solubilidade. Efeito do íon comum na solubilidade. Precipitação fracionário. Equilíbrio nas reações de precipitação).
Bibliografia Básica
1. BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 2. RUSSEL, J.B. Química geral – Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2003. 3. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios da química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
Bibliografia Complementar
1. MASTERTON, W.L.; SLOWIINSKI, E.J.; STANISKI, C.L. Princípios de Química. 6ª ed. Editora Guanabara, 1977. 2. MAHAN, B.M. Química. Um curso universitário. 4ª Edição. Editora Edgard Blucher, 1996. 3. BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 4. KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR, P. Química e Reações Químicas. Tradução de: José Alberto Portela e Oswaldo Esteves Barcia. 4. ed. Rio Janeiro: LTC, v.1, 2002. 5. MORITA, T; ASSUMPÇÃO, R. M.V. Manual de soluções, reagentes de solventes: padronização, preparação. 2ª Edição. Editora Edgard Blucher, 2007.

Componente Curricular: AGR.217 - Sociologia Rural
Carga horária total: 30 horas
Período: 1º
Objetivos: Criar espaços de reflexão sobre o mundo rural brasileiro, com ênfase na compreensão da estrutura fundiária, da questão agrária nacional, do processo de estratificação e diversificação social no meio rural. Construir propostas de ação profissional amparadas sociologicamente nas realidades do desenvolvimento rural sustentável e no novo rural brasileiro.
Ementa: Noções básicas do surgimento da Sociologia. Formação histórica dos latifúndios no Brasil. Atores sociais no campo brasileiro. Processo de modernização da agricultura brasileira e a formação do complexo agroindustrial (CAI). As consequências da modernização da agricultura brasileira no campo. A revolução verde e a biotecnologia: os impactos na produção agrícola. Contextualização dos conflitos, lutas sociais e movimentos sociais no campo. Reforma agrária e a formação dos assentamentos rurais. Noções de agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável. O novo rural brasileiro.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Sociologia Rural: uma introdução aos estudos do campo no Brasil; formação socioeconômica rural e relação com os modelos de desenvolvimento do Brasil; Estrutura fundiária no Brasil: histórico e dilemas atuais; Agricultura familiar e agricultura patronal no Brasil; Estratificação e desigualdade rural (estudos sobre desigualdades social: classes sociais e agricultura); Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional; diversidade sociocultural, história e relações étnico-raciais no campo brasileiro; relação campo-cidade, políticas de desenvolvimento territorial e sustentabilidade.
Bibliografia Básica
1. ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: Edusp, 2008 2. VEIGA, José Eli. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. SP: Edusp 2007 3. WANDERLEI, Maria Nazaré. O Mundo Rural como um Espaço de Vida. Porto Alegre: Editora da

UFRGS, 2009.
Bibliografia Complementar
1. FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil . SP: Companhia das letras, 2007.
2. MARTINS, J. S. de. Reforma agrária: o impossível diálogo . São Paulo, EDUSP, 2000.
3. SILVA, José Graziano da. O novo rural brasileiro . Campinas, Instituto de Economia/UNICAMP, 2001.

Componente Curricular: AGR.200 - Introdução à Agronomia
Carga horária total: 30 horas
Período: 1º
Objetivos: Proporcionar ao estudante uma visão geral do Curso, buscado contextualizá-lo nos principais campos de trabalho do Engenheiro Agrônomo; · Possibilitar a análise dos conteúdos e das possibilidades de cada uma das áreas de concentração de modo que o estudante possa identificar a sua área de interesse profissional; Orientar o futuro profissional a ser um agente atuante na realidade agrícola do país fornecendo os conhecimentos necessários para sua formação.
Ementa: Histórico da agricultura. Formação profissional e o mercado de trabalho. O solo e o meio ambiente. A semente. O desenvolvimento da planta. A água: importância para agricultura. Áreas de atuação do Agrônomo. O homem e a produção agrícola. Biotecnologia na agricultura. Modelos de exploração agrícola. Administração da empresa rural. Ética profissional. Agronomia e o desenvolvimento sustentável. Áreas de atuação do Agrônomo.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Apresentação da estrutura física e operacional do IFES-Santa Teresa; Exposição da grade curricular do Curso de Agronomia; Legislação e ética profissional; Iniciação científica; A exploração agrícola; Modelos de exploração agrícola; Ciência aplicada à agricultura.
Bibliografia Básica
1. TAVARES, Maria Flávia de Figueiredo, [et al.]. Introdução à agronomia e ao agronegócio . Porto Alegre: SAGAH, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028074
2. ABOUD, Antônio Carlos de Souza. Introdução à agronomia . 1ed. – Rio de Janeiro. Interciência, 2013. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/41984/pdf/0
3. MARCULINO, C. Fundamentos de Ética Geral e Profissional . 10ª ed. Rio Grande do Sul. Vozes, 2009.
Bibliografia Complementar
1. OLIVER, G.S.; BAIARDI, A. Institucionalização das ciências agrícolas e seu ensino no Brasil 1930 – 1950 . 1ª ed. São Paulo. Annablume, 2009.
2. MENDONÇA, S. R. O ruralismo Brasileiro . 1ª ed. São Paulo. HUCITEC - Estudos Rurais, 1997.
3. ALMEIDA, J.; NAVARRO, L. Reconstruindo a Agricultura . Porto Alegre. Universidade/UFRGS, 1998.
4. BOFF, L. A Ética da Vida: A nova centralidade . 1ª ed. Brasília. Record, 2009.
5. ALVARENGA, O. M. Agricultura brasileira: realidade e mitos . Rio de Janeiro. Revan, 1999.

Componente Curricular: AGR.101 - Cálculo I
Carga horária total: 60 horas
Período: 1º
Objetivos: Desenvolver a capacidade de raciocínio e compreensão dos conceitos que envolvem o cálculo de limites, de continuidade de funções, derivadas e integrais, criando soluções para questões propostas, adquirindo condições para discutir e criticar soluções obtidas comparando resultados de relevância científica bem como o desenvolvimento do raciocínio lógico dedutivo na tomada de decisões.
Ementa: Limites e Continuidade de Funções. Derivadas. Integrais.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Revisão de conjunto de números; Funções; Gráfico de função; Limite e continuidade de funções; Continuidade; Derivada; Integral; Equações Diferenciais.

Bibliografia Básica
1. DEMANA, Franklin D. [et al.] Pré-cálculo . São Paulo : Addison Wesley, 2009. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/21/pdf/0
2. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. GIORDANO, Frank R. Cálculo (George B. Thomas Jr.) , volume I. 11ª ed. São Paulo : Addison Wesley, 2009. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/258/pdf/0
3. WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. GIORDANO, Frank R. Cálculo (George B. Thomas Jr.) , volume II. 11ª ed. São Paulo : Addison Wesley, 2009. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/27/pdf/0
Bibliografia Complementar
1. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. ISBN - 8529400941
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. ISBN - 8521612591
3. THOMAS, George Brinton, WEIR, Maurice D., HASS, Joel. Cálculo . 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.
4. STEWART, James. Cálculo . 7. ed. São Paulo: Cengage, 2013.
5. HOFFMANN, Laurence D., et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Componente Curricular: AGR.403 - Educação Ambiental e Sustentabilidade
Carga horária total: 30 horas
Período: 1º
Objetivos: Conhecer os principais instrumentos de gestão ambiental e compreender as práticas de preservação ambiental e mitigação de impactos na implantação e gestão de empreendimentos agropecuários.
Ementa: Sistema de Gestão Ambiental. Legislação brasileira relacionada às questões ambientais e de interesse para atividades agrícolas. Licenciamento ambiental. Principais fontes de poluição da água (superficial e subterrânea) e do solo. Avaliação de impactos ambientais na agricultura. Gestão de resíduos sólidos. Introdução ao tratamento de esgotos e águas residuárias em geral.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Sistema de gestão ambiental; Legislação brasileira referente à questão ambiental e de interesse para atividades agrícolas (outorga para uso das águas, áreas de preservação permanente, crimes ambientais, agrotóxicos, reserva legal, Ato declaratório ambiental); Licenciamento ambiental; Principais fontes de poluição da água (superficial e subterrânea) e do solo; Avaliação de impactos ambientais na agricultura; Introdução à Gestão de Recursos Hídricos; Introdução à Gestão de Resíduos Sólidos; Introdução ao tratamento de esgotos e águas residuárias em geral.
Bibliografia Básica
1. PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade . 2ed rev. e atual. --Barueri, SP: Manole, 2014. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520445020
2. RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação ambiental: abordagens múltiplas . 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563899873
3. DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas . 9ª ed. Gaia, 2010.
Bibliografia Complementar
1. CUNHA, S.B. da; GUERRA, A.J.T. (orgs.). A questão ambiental: diferentes abordagens . Rio de Janeiro: Bertrand. Brasil, 2003.
2. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3ª ed. Belo Horizonte-UFMG, 2005.
3. LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder . Petrópolis: Vozes, 2001.
4. PHILIPPI Jr.; BRUNA, G.C.; ROMERO, M.A. Gestão Ambiental . 1ª ed. Manole, 2004.
5. LEME, E.J.A. Manual prático de tratamento de águas residuárias . 1ª ed. São Carlos-EDUFSCAR, 2008.

2º Período

Componente Curricular: AGR.404 - Introdução à Mecânica
Carga horária total: 45 horas
Período: 2º
Objetivos: Estudar os fundamentos da mecânica para a compreensão e contextualização dos fenômenos físicos aplicáveis em nas áreas agrícolas.
Ementa: Introdução a física; Cinética do movimento; Dinâmica do movimento (Leis de Newton e suas aplicações); Trabalho e Potência, Energia mecânica e conservação da energia mecânica; Hidrostática e Hidrodinâmica.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Sistema de unidades; Conceito de Velocidade; Equação do MRU; Conceito de Aceleração; Equação do MRUV; Grandezas Escalares e Vetoriais; Características de um vetor e Operações Vetoriais; Leis de Newton; Forças da Natureza; Estudo de movimentos com e sem atrito; Equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido; Trabalho; Energia (Cinética, Potencial e Mecânica); Potência e Conservação da Energia Mecânica; Impulso; Momento Linear; Forças internas e externas; Conservação do momento linear; Conceito de Momento angular; Conservação do Momento angular; Hidrostática; Hidrodinâmica.
Bibliografia Básica
1. MARQUES, Francisco das Chagas. Física mecânica . Barueri, SP: Manole, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520454398 2. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica 1: Mecânica . 5 ed. – São Paulo: Blucher, 2013. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207467 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: 4 volumes . 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2009.
Bibliografia Complementar
1. CARVALHO, Regina Pinto de. Física do dia a dia : volume 1. 3ª edição. São Paulo. Editora Autêntica. 2012. 2. PIRES, Antônio Sérgio Teixeira. Evolução das Ideias da Física . 1ª edição. São Paulo. Editora Livraria da Física. 2008. 3. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física: volume único . 2ª São Paulo Scipione 2008. 4. ADIR MOYSES LUIZ. Coleção de Física: volume 01 1ª São Paulo Livraria da Física, 2009.

Componente Curricular: AGR.109 - Química Orgânica
Carga horária total: 45 horas
Período: 2º
Objetivos: Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos de Química Orgânica, através dos estudos de propriedades físicas, reatividade, alguns mecanismos de reação de várias classes de compostos, fornecendo subsídios necessários para o estudo de assuntos mais específicos e aplicados em outras disciplinas.
Ementa: Aspectos estruturais das moléculas orgânicas. Nomenclatura de compostos orgânicos (monofuncionais e polifuncionais). Principais tipos de reações orgânicas.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Estudo dos compostos de carbono; Esterioquímica; Famílias importantes de compostos orgânicos e os principais tipos de reação; Aulas Práticas (Síntese e Purificação do Ácido Acetilsalicílico, Destilação, Solubilidade de Compostos Orgânicos, Equilíbrio químico, Arraste de Vapor, Cromatografia).
Bibliografia Básica
1. BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica . 4ed – Volume 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/303/pdf/0 2. BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica . 4ed – Volume 2. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/357/pdf/0 3. SANTOS, Jacielle Cardoso Marinho dos. Química Orgânica Experimental . Curitiba. InterSaberes, 2022

[Série Análises Químicas]. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/198930/pdf/0>

Bibliografia Complementar

1. **Guia IUPAC para a nomenclatura de compostos orgânicos, tradução portuguesa nas variantes europeia e brasileira.** Tradução portuguesa de Fernandes, A.C.; Herold, B.; Maia, H.; Rauter, A.P.; Rosário, J.A. 1ª ed. Lisboa. Lidel Edições Técnicas, 2002.
2. BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à Química Orgânica.** 2ª Edição. Pearson Universidades Editora, São Paulo – SP, 2010.
3. BETTELHEIM, Frederick; BROWN, William; CAMPBELL, FARREL, Shawnl. **Introdução à química orgânica.** 1ª Edição. Cengage Learning Editora, São Paulo – SP, 2011.
4. SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica. Vol. 1** 9ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2009.
5. SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica. Vol. 2** 9ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2009.

Componente Curricular: AGR.405 - Desenho Auxiliado por Computador

Carga horária total: 45 horas

Período: 2º

Objetivos: Cultivar a ordem, a exatidão, a clareza, e o esmero na apresentação dos trabalhos gráficos; Mostrar aos alunos a maneira correta da utilização dos materiais e instrumentos de Desenho; Elaborar desenhos à mão livre em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal; Utilizar o desenho técnico como linguagem técnica de comunicação, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT; Elaborar desenhos em escala, cotados em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal.

Ementa: Introdução ao desenho técnico. Normas técnicas para o Desenho Técnico. Desenho geométrico. Desenho em perspectiva. Projeções ortogonais. Cotagem. Introdução ao Desenho Auxiliado por Computador. Comandos de desenho e modificação. Vistas. Escalas. Configurações. Layout e Plotagem.

Pré e/ou co-requisitos: não há

Conteúdos: Letras, Algarismos e Instrumentos de Desenho; Construções Geométricas Planas; Introdução ao Desenho Técnico com Instrumentos; Especificação das Medidas e Cotas; Introdução ao Desenho Projetivo; Desenho em Projeção Ortogonal Comum no 1º Diedro; Perspectiva Paralela Noções básicas sobre perspectivas; Utilização de software de apoio (CAD livre).

Bibliografia Básica

1. KUBBA, Sam A. A. **Desenho técnico para construção.** Porto Alegre: Bookman, 2014. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601570>
2. BREDI, Giuliano; SANTOS, Kassio Cabral Pereira dos. **Desenho assistido por computador.** Porto Alegre: SAGAH, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021914>
3. SILVA, Ailton Santos. **Desenho técnico.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. – (Série Bibliografia Universitária Pearson). <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22145/pdf/0>

Bibliografia Complementar

1. SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. MACHADO, S.R.B. **Expressão Gráfica Instrumental: Desenho Geométrico Desenho Técnico.** 1ª ed. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2014.
3. BALDAM, R. de L.; COSTA, L. **AutoCAD 2014: Utilizando Totalmente.** 1ª ed. São Paulo. Érica, 2016.
4. BRUNORO, J.; OLIVEIRA, S.; SOARES, A. P. **Desenho Técnico I.** 2ª ed. Vitória. Ifes, 2014.
5. STULZER, M. A. P. **Curso Básico de AutoCAD.** 1ª ed. Vitória, Ifes, 2016.

Componente Curricular: AGR.406 - Geologia e Pedologia

Carga horária total: 60 horas

Período: 2º

Objetivos: Desenvolver competência nos discentes para relacionar os processos e fatores de formação

dos solos e serem capazes de reconhecer sua mineralogia, gênese, morfologia para identificar suas classes e distribuição geográfica no Brasil.
Ementa: Origem do Universo e dos elementos químicos. Composição, estrutura, dinâmica e equilíbrio do planeta Terra. Estrutura dos minerais de argila e propriedades físico-químicas dos solos. Noções de geologia geral, mineralogia e petrologia. Intemperismo e pedogênese. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo e formação de solos. Fatores e processos de formação do solo. O sistema solo e suas propriedades físicas, químicas e mineralógicas. O solo como parte essencial do meio ambiente.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Introdução à ciência do solo; Noções de Geologia; Rochas; Minerais primários; Minerais Secundários; Tipos de intemperismo; Formação e composição do solo; Propriedades químicas do solo; Matéria orgânica do solo; Propriedades físicas do solo; Morfologia do solo; Noções de classificação de solos; Distribuição geográfica das classes de solos no Brasil.
Bibliografia Básica
1. POPP, José Henrique. Geologia geral . 7. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521634317/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]/4/18/6/3:20[430%2C-0]
2. BERTOLLO, Mait;[et al.]. Pedologia . Porto Alegre: SAGAH, 2020. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901909
3. CURI, N.; KER, J.C.; NOVAES, R.F.; VIDAL-TORRADO, P.; SCHAEFER, C.E.G.R. Pedologia: solos dos biomas brasileiros . Viçosa: SBCS, 2012.
Bibliografia Complementar
1. SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRELAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. Sistema brasileiro de classificação de solos . 2ª ed. Brasília EMBRAPA-SPI, 2006.
2. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: Parte 1 . 1ª ed. Viçosa. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009.
3. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: Parte 2 . 1ª ed. Viçosa. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009.
4. LIER, Q. de J.V. (Ed). Física do solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.
5. GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para entender a Terra . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Componente Curricular: AGR.407 - Estatística Básica
Carga horária total: 60 horas
Período: 2º
Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relacionados às técnicas estatísticas básicas para a sua aplicação na área de Ciências Agrárias, possibilitando a resolução de problemas que envolvam o planejamento amostral e a análise estatística de dados.
Ementa: Fases do método estatístico; Amostras e populações; A Natureza dos Dados; Medidas de tendência central, separatrizes; Medidas de dispersão; Conceito, teoremas e Leis de Probabilidades; Distribuições de probabilidades; Distribuições discretas e contínuas; Testes de hipóteses.
Pré e/ou co-requisitos: Cálculo I
Conteúdos: Introdução ao estudo de Estatística; Revisão de conceitos matemáticos; Somatório e Produto; Análise Exploratória de Dados; Introdução à Teoria da Probabilidade; Variáveis aleatórias e suas distribuições; Amostragem; Correlação e Regressão Linear Simples; Testes de Hipóteses.
Bibliografia Básica
1. MORETTIN, Pedro A. ; BUSSAB, Wilton O. Estatística básica . 9. ed. – São Paulo: Saraiva, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547220228
2. VIEIRA, Sonia. Estatística básica . 2. ed., rev. e ampl. – São Paulo, SP: Cengage, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522128082
3. BONORA JÚNIOR, Dorival. Estatística Básica . 1ed. São Paulo: Ícone, 2019.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186207/pdf/0?code=JxAlruPn+YIZbR4s8TMSjVztUqD52R3WQjIWczolKNxJnYs1RBKOb0BmXoKIP+9HJ8vf6OsnsgjA0Q5aw1HLA==>

Bibliografia Complementar

1. FONSECA, J. S., MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6ª ed. São Paulo Atlas S.A, 1996.
2. TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. 10ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2008.
3. FERREIRA, D. F. **Estatística Básica**. 2ª ed. Lavras UFLA, 2009.
4. MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica: volume único, probabilidade e inferência**. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
5. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Atual, 2002.

Componente Curricular: AGR.408 - Botânica Estrutural

Carga horária total: 60 horas

Período: 2º

Objetivos: Reconhecer e analisar os aspectos anatômicos e morfológicos dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes) das plantas.

Ementa: Introdução à biologia vegetal; célula vegetal; tecidos meristemáticos; tecidos de revestimento primário e secundário; tecidos fundamentais (parênquimas e tecidos de sustentação). Tecidos vasculares primário e secundário; estruturas secretoras; morfologia, anatomia e função dos órgãos vegetativos; morfologia, anatomia e função dos órgãos reprodutivos.

Pré e/ou co-requisitos: Biologia Celular

Conteúdos: Célula vegetal; Introdução à prática de anatomia vegetal (tipos de cortes histológicos); Tecidos meristemáticos; Tecido de revestimento primário: epiderme e seus anexos; Tecidos fundamentais: parênquimas (de preenchimento, clorofiliano e de reserva) e tecidos de sustentação (colênquima e esclerênquima); Tecidos condutores (xilema e floema) primário e secundário; Estruturas secretoras; Morfologia e anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha); Morfologia e anatomia dos órgãos reprodutivos (flor, fruto e semente); Morfologia e anatomia de diferentes espécies com importância agrônômica.

Bibliografia Básica

1. APPEZZATO-DAGLORIA, B.; CARMELLO GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal** 2 ed. Viçosa: UFV 2006.
2. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.
3. THOMAZ, L. D. *et al.* **Morfologia Vegetal: Organografia**. 1 ed. Vitória: Adufes, 2009.

Bibliografia Complementar

1. BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. **Tratado de Botânica de Strasburger**. 36ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. **Histologia Vegetal**. 1ª ed. Lavras: UFLA, 2009.
3. BALTAR, S. L. S. M. A. **Manual Prático de Morfoanatomia Vegetal**. 1ª ed. São Carlos: RiMa, 2006.
4. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. 2 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.
5. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica Organografia**. 4 ed. Editora UFV: Viçosa, 2007.

3º Período

Componente Curricular: AGR.409 - Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica

Carga horária total: 45 horas

Período: 3º

Objetivos: Estudar os fundamentos da mecânica dos fluidos e da termodinâmica para a compreensão e contextualização dos fenômenos físicos aplicáveis em nas áreas agrícolas.

Ementa: Termometria, Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Transmissão de calor; Calorimetria (calor sensível e calor latente); Termodinâmica, Eletrodinâmica (corrente elétrica, resistência elétrica e circuitos elétricos); Espectro eletromagnético.

Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Temperatura; Dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos; Dilatação real e aparente de líquidos; Leis da condução e da Irradiação do calor; Capacidade térmica; Quantidade de calor sensível; Calor específico de uma substância; Quantidade de calor latente; Princípio das trocas de calor; Mudanças de estado físico e ponto triplo da água; Equação de estado de um gás ideal; Transformações gasosas; Trabalho realizado por um gás ideal; Energia interna de um gás; 1ª Lei da termodinâmica; 2ª Lei da termodinâmica; Máquinas térmicas; Força eletrostática; Campo elétrico; Potencial elétrico; Diferença de potencial; Corrente elétrica; 1ª Lei de Ohm; 2ª Lei de Ohm; Associação de resistores em série, paralelo e misto; Circuitos elétricos simples; Receptores e Geradores; Circuitos com receptores e geradores Ondas eletromagnéticas; Quantização da energia; Interações da radiação com matéria; Modelo atômico de Bohr e o átomo de hidrogênio.
Bibliografia Básica
1. BISTAFA, Sylvio R. Mecânica dos fluidos: noções e aplicações . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521210337
2. POTTER, Merle C.; WIGGERT, David C. Mecânica dos fluidos . Porto Alegre: Bookman, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604540
3. COELHO, João Carlos Martins. Energia e fluidos, volume 1: termodinâmica. São Paulo: Blucher, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521209461
Bibliografia Complementar
1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Volume 1 . 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2008.
2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Volume 2 . 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2008.
3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Volume 3 . 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2008.
4. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Volume 4 . 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2008.
5. MOSCA, G.; TIPLER, P. Física - Para cientistas e engenheiros . Volume 02. 6ª São Paulo. Livros Técnicos Científicos, 2009.

Componente Curricular: AGR.203 - Entomologia Geral
Carga horária total: 60 horas
Período: 3º
Objetivos: Reconhecer a importância dos insetos no estudo da agronomia, identificando-os para montagem de insetários, bem como, compreender o processo anatômico-fisiológico e desenvolvimento dos insetos. Compreender a importância dos artrópodes no estudo da agronomia.
Ementa: Importância e diversidade dos insetos; Classificação e evolução; Anatomia e fisiologia; Reprodução e desenvolvimento; Insetos e plantas; Sociedades de insetos; Ecologia dos insetos; Defesa dos insetos; Nomenclatura Zoológica; Coleta, montagem e conservação de insetos; Caracterização e reconhecimento de ordens e principais Famílias de interesse agrícola.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Histórico, aspectos evolutivos e classificação dos insetos; Coleta, montagem e conservação dos insetos; Morfologia externa; Anatomia Interna e Fisiologia; Reprodução, desenvolvimento e metamorfose; Taxonomia; Ecologia (autecologia e sinecologia).
Bibliografia Básica
1. MOURA, Alesandra dos Santos, [et al.]. Entomologia agrícola . Porto Alegre: SAGAH, 2021. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900032
2. TRIPLEHORN, Charles A., JOHNSON, Norman F. Estudo dos Insetos: Tradução da 7ª edição Borror and DeLong's introduction to the study of insects . 1ª edição. São Paulo: editora Cengage Learning. 2011.
3. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os Insetos: um resumo de entomologia . 4ª ed. São Paulo. Roca,

2012.
Bibliografia Complementar
1. BUZZI, Z.J. Entomologia didática . 5ª Curitiba UFPR 2003. ISBN - 9788573352375
2. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B. Entomologia Agrícola . 3ª ed. Piracicaba. FEALQ, 2002.
3. CARRANO-MOREIRA, A.F. Insetos: manual de coleta e identificação . 2ª ed. Rio de Janeiro: editora Technical Books. 2014.
4. COSTA, Cleide, IDE, Sérgio; SIMONKA, Carlos Estevão. Insetos imaturos: metamorfose e identificação . Ribeirão Preto: editora Holos. 2006.
5. MARCONDES, Carlos Brisola. Entomologia: médica e veterinária . 2ª ed. Rio de Janeiro: editora Atheneu. 2011.

Componente Curricular: AGR.204 - Física do Solo
Carga horária total: 45 horas
Período: 3º
Objetivos: Empregar as técnicas e procedimentos recomendados na caracterização do solo a partir de seus atributos físicos, correlacionando-os com o seu potencial de uso visando a sua utilização de forma sustentável.
Ementa: O solo como um sistema trifásico. Natureza e propriedades coloidais. Análise granulométrica. Estrutura do solo. Cor do solo. Consistência do solo. Relações entre massa e volume. Resistência do solo à penetração. Aeração e temperatura do solo. Água no solo.
Pré e/ou co-requisitos: Geologia e Pedologia
Conteúdos: O solo como um sistema polifásico; Fração coloidal; Composição granulométrica do solo (Textura do solo); Estrutura do solo; Consistência do solo; Relações de massa e volume dos constituintes do solo; Temperatura do solo; Água no solo.
Bibliografia Básica
1. REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . 4. ed. - Barueri [SP]: Manole, 2022. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555764680/epubcfi/6/8[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/2/4
2. Van LIER, Q.J. Física do Solo . 1ª ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.
3. ALBUQUERQUE, Jackson Adriano; GUBIANI, Paulo Ivonir. Física do Solo . 1ª ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2023.
Bibliografia Complementar
1. KLEIN, V.A. Física do Solo . 3ª ed. Passo Fundo: UPF, 2014
2. RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; RESENDE, S.R. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e Aplicações . 1ª ed. Lavras: UFLA, 2005
3. LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo . 1ª ed. São Paulo. Ícone, 2005.
4. LEPSCH, I.F. 1ª ed. Formação e Conservação de Solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
5. PAULA, J.L.; DUARTE, M.N. Manual de métodos de análise de solo . 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2008.

Componente Curricular: AGR.218 - Topografia
Carga horária total: 60 horas
Período: 3º
Objetivos: Desenvolver habilidades ao aluno para o planejamento e gestão territorial através do conhecimento topográfico.
Ementa: Introdução à topografia. Instrumentos topográficos. Medições de ângulos e distâncias. Planimetria. Medição de áreas e divisão de terras. Altimetria.
Pré e/ou co-requisitos: Desenho Auxiliado por Computador
Conteúdos: Topografia: Conceituação. Noções elementares de um levantamento topográfico;

Topografia: Divisão do estudo da Topografia. Equipamentos topográficos tradicionais; Elementos básicos para as medições topográficas; Levantamento topográfico; Projeções cotadas – complementação: plano e superfície topográfica; Locação de uma área rural. Notas sobre a locação de obras rurais, edificações etc.; Locação, nivelamento e perfil de estradas vicinais; Locação de curvas de nível; Divisão de terras: noções de georreferenciamento de propriedades rurais; Noções de Sistema de Posicionamento Global (GPS).
Bibliografia Básica
1. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio; FLORIANO, Cleber. Fundamentos de topografia : edição especial. Porto Alegre: SAGAH, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788569726586 2. SAVIETTO, Rafael. Topografia aplicada . Porto Alegre: SAGAH, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020795 3. CORREA, Priscila Marques Correa [et al.]. Topografia e geoprocessamento . Porto Alegre: SAGAH, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022713
Bibliografia Complementar
1. COMASTRI, J. A; TULER, J. C. Topografia – Altimetria . 1ª ed. Viçosa UFV, 2008. 2. BORGES, A. C. Exercícios de topografia . 1ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1995. 3. CASACA, J.M. Topografia geral . 4ª ed. 2007. 4. GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J.J. Topografia - conceitos e aplicações . 3ª ed. Lidel, 2012. 5. MCCORMAC, J. Topografia . 5ª ed. Clemson University, 2007.
Componente Curricular: AGR.410 - Bioquímica Fundamental
Carga horária total: 60 horas
Período: 3º
Objetivos: Desenvolvimento do raciocínio bioquímico e a capacidade de análise crítica dos processos biológicos e fisiológicos relacionados ao metabolismo das principais biomoléculas, incentivando a confrontar os conhecimentos bioquímicos com os de outras disciplinas. Adquirir os conceitos fundamentais da bioquímica, estudando os aspectos metabólicos das principais vias metabólicas. Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos mecanismos moleculares que ocorrem nos seres vivos.
Ementa: Fundamentos de bioquímica. A importância biológica da água nos estados de agregação. Estrutura e propriedades químicas das biomoléculas (proteínas, enzimas, glicídios e lipídeos). Metabolismo e bioenergética.
Pré e/ou co-requisitos: Química Geral; Química Orgânica
Conteúdos: Água; Aminoácidos e Peptídeos; Enzimas; Carboidratos; Lipídios; Radicais Livres; Metabolismo do nitrogênio; Aulas Práticas (Coagulação Proteica, Reação em Cadeia, Reação de Ácido Sulfúrico e Sacarose, Atividade Enzimática).
Bibliografia Básica
1. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica . 4. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2782-2/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]/4/16/4/1:0[%2CMar] 2. SOUZA, Débora Guerini de; BRAGHIROLI, Daikelly Iglesias; SCHNEIDER, Ana Paula Helfer. Bioquímica aplicada . Porto Alegre: SAGAH, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595026544 3. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 7. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2019. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582715345
Bibliografia Complementar
1. LEHNINGER, AL.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica . 7ª ed. São Paulo. Artmed, 2019. 2. CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2001. ISBN - 9788573076769 3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica . 3ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007. ISBN - 8527712849

4. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica básica**. 4ª Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2017.
5. KOOLMAN, Jan, RÖHN, Klaus Henrich. **Bioquímica – Texto e Atlas**. 4ª Edição. Artmed Editora, Porto Alegre, 2013.

Componente Curricular: AGR.207 - Estatística Experimental
Carga horária total: 60 horas
Período: 3º
Objetivos: Habilitar o aluno ao planejamento, execução e análise de experimentos de pesquisa científica e interpretação de seus resultados.
Ementa: Planejamento de experimentos e princípios básicos da experimentação. Estimativa e testes de hipóteses. Delineamentos experimentais: DIC, DBC e DQL. Testes de comparação de médias. Experimentos no esquema fatorial com e sem interação. Experimentos em parcelas subdivididas. Correlação e Regressão Simples. Noções de regressão múltipla.
Pré e/ou co-requisitos: Estatística Básica
Conteúdos: Introdução à Estatística Experimental e seu papel na Pesquisa Agropecuária; Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários; Análise de Variância; Delineamento Inteiramente Casualizado; Delineamento em Blocos Casualizados; Delineamento em Quadrado Latino; Experimentos Fatoriais; Experimentos em Parcelas Subdivididas; Contrastes Ortogonais; Procedimentos para comparações entre médias de tratamentos; Análise de Regressão; Regressão Linear Múltipla; Estatística não-Paramétrica; Utilização de Programas computacionais para análises estatísticas.
Bibliografia Básica
1. SHARPE, Norean R.; De VEAUX, Richard D.; VELLEMAN, Paul F. Estatística aplicada . Porto Alegre: Bookman, 2011. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577808656
2. VIRGILLITO, Salvatore Benito. Estatística aplicada . 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547214753
3. PIMENTEL GOMES F. e GARCIA, C. H. Estatística Aplicada a Experimentos Agrônomicos e Florestais . 1ª ed. Piracicaba. FEALQ, 2002.
Bibliografia Complementar
1. PIMENTEL G. F. Curso de Estatística Experimental . 15ª ed. Piracicaba. FEALQ, 2009.
2. VIEIRA, S. Estatística Experimental . 2ª ed. São Paulo. Atlas, 2009.
3. FERREIRA, P.V. Estatística experimental aplicada às ciências agrárias . 1ª ed. Viçosa, Editora UFV, 2018.
4. BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônomicos . 2ª ed. Editora Mecnas, 2013.
5. BANZATO, D. A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola . 4ª ed. São Paulo. FUNEP, 2006.

Componente Curricular: AGR.411 - Anatomia Vegetal
Carga horária total: 60 horas
Período: 3º
Objetivos: Identificar os componentes básicos das células vegetais; Reconhecer os diferentes tecidos vegetais; Assimilar conceitos e termos de organografia vegetal; Analisar diferenças anatômicas e morfológicas entre plantas.
Ementa: Célula vegetal. Meristemas. Tecidos de Revestimento. Tecidos Fundamentais. Tecidos de Condução, estruturas secretoras e morfologia dos órgãos vegetativos.
Pré e/ou co-requisitos: Botânica Estrutural
Conteúdos: Introdução à anatomia vegetal; Tecidos meristemáticos; Tecidos de revestimento; Tecidos de preenchimento ou parênquimas; Tecidos de sustentação; Tecidos condutores; Estruturas secretoras; Morfologia e anatomia de órgãos vegetativos; Morfologia e anatomia de órgãos reprodutivos.
Bibliografia Básica
1. CUTLER, David F.; BOTHA, Ted; STEVENSON, Dennis Wm. Anatomia vegetal: uma abordagem

aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536325125 2. FINKLER, Raquel; PIRES, Anderson Soares. Anatomia e morfologia vegetal. Porto Alegre: SAGAH, 2019. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028647 3. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica Organografia. 4ª ed. Viçosa UFV, 2007. ISBN - 8572690549
Bibliografia Complementar
1. SOUZA, L. A. Morfologia e Anatomia Vegetal. 1ª ed. Ponta Grossa UEPG, 2003. 2. THOMAZ, L. D. et al. Morfologia Vegetal: Organografia. 1ª ed. Vitória EDUFES, 2009. 3. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007. 4. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. Anatomia vegetal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006. 5. OLIVEIRA, F.; SAITO, M.L. Práticas de morfologia vegetal. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

4º Período

Componente Curricular: AGR.216 - Entomologia Aplicada
Carga horária total: 60 horas
Período: 4º
Objetivos: Despertar no discente o senso crítico em relação à viabilidade de uso dos métodos de controle de pragas nas diferentes situações de campo, ressaltando suas vantagens, limitações e a importância do uso consciente e ético destas ferramentas para a sustentabilidade dos agroecossistemas. Ementa: Conceito de praga na agricultura; Manejo integrado de pragas; Métodos de controle de pragas: mecânico, físico, cultural, genético, comportamental, resistência de plantas, biológico e químico; Toxicologia de inseticidas; Resistência de pragas a métodos de controle; Receituário agrônomo. Pré e/ou co-requisitos: Entomologia Geral Conteúdos: Conceito de praga e sua importância para a agricultura; Noções gerais sobre métodos de controle de pragas; Métodos legislativos e defesa agropecuária; Pragas de importância quarentenária e análise de risco; Métodos mecânicos e métodos culturais; Métodos de resistência de plantas; Plantas transgênicas e plantas inseticidas; Métodos de controle por comportamento e feromônios sexuais; Métodos de controle físico e métodos de controle autocida; Métodos de controle biológico; Programas de controle biológico existentes no Brasil; Métodos de controle químico; Manejo da resistência de insetos a inseticidas; Toxicologia de inseticidas; Manejo integrado de pragas. Receituário agrônomo.
Bibliografia Básica
1. GALLO, D. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L. Entomologia Agrícola. Piracicaba, 2002. 2. PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P.P. (Eds.) Bioecologia e nutrição de insetos: Base para o manejo integrado de pragas. Brasília: Embrapa. Brasília, 2009. 3. FONSECA, E.M. dos S., ARAUJO, R.C. Fitossanidade: princípios básicos e métodos de controle de doenças e pragas. 1ª ed. São Paulo: Editora Erica, 2014.
Bibliografia Complementar
1. NAKANO, O. Entomologia econômica. Produção independente. 2011. 2. RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. 1ª ed. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2012. 3. ALVES, S.B., LOPES, R.B. Controle microbiano de pragas na América Latina. 1ª ed. Piracicaba: Editora Fealq. 2008. 4. ALTIERI, M.A., SILVA, E.N. & NICHOLLS, C.I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto, 2003. 5. VILELA, E.S.; DELLA LUCIA, T.M.C. Feromônios de insetos: Biologia, química e emprego no manejo de pragas. Ribeirão Preto, 2001.

Componente Curricular: AGR.412 - Introdução à Pesquisa Científica
--

Carga horária total: 30 horas
Período: 4º
Objetivos: Desenvolver o espírito de pesquisa, o rigor crítico, o pensamento intuitivo e apresentar os requisitos básicos para a elaboração de textos acadêmicos, por meio da criação e da implementação de projetos específicos na área de Agronomia.
Ementa: A Metodologia Científica, Introdução à pesquisa, A leitura e os conhecimentos científicos, Tipos de Pesquisa. Elaboração do Projeto de Pesquisa. Formulação do Objetivo, Hipóteses e Variáveis. Amostragem e Experimentação. Coleta de dados. Análise e apresentação dos dados. Levantamento bibliográfico de qualidade. A conclusão. ABNT. Redação em Ciências Agrárias.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Introdução ao estudo de Metodologia Científica; A ciência e as formas de conhecimento; A pesquisa científica: formulação do problema e construção de hipóteses; Noções básicas de experimentação; Delineamentos experimentais; Redação científica; Estrutura de projetos de pesquisa; Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas.
Bibliografia Básica
1. FLICK, Uwe. Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes . Porto Alegre: Penso, 2012. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848138 2. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica . 4. ed. - [3. Rempr.]. – São Paulo: Atlas, 2019. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008821/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml4]!/4/38/2/2/4 3. SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa . 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848367
Bibliografia Complementar
1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6023: Informação e documentação: Referências . Rio de Janeiro, p. 24. 2002. Disponível em: < https://www.ufpe.br/documents/40070/1837975/ABNT+NBR+6023+2018+%281%29.pdf/3021f721-5be8-4e6d-951b-fa354dc490ed > . 2. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos : documento impresso e/ou digital. 8 ed. rev. e ampl. – Vitória: Ifes, 2017. 98p. Disponível em: < https://viana.ifes.edu.br/images/stories/Normas_para_apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_trabalhos_acad%C3%AAmicos_e_cient%C3%ADficos.pdf > . 3. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Normas para elaboração de referências – NBR 6023 : documento impresso e/ou digital. – 3. ed. – Vitória: Ifes, 2019. Disponível em: < https://vilavelha.ifes.edu.br/images/stories/biblioteca/normas_para_elaboracao_de_referencias_3_edicao_versao_2019.pdf > . 4. SOARES, Maria do Carmo Silva. Manual de redação técnica e científica . INPE: São José dos Campos, 2011. Disponível em: < http://mtc-m16d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtcm19/2011/12.12.11.52/doc/publicacao.pdf > . 5. ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 9ª ed. São Paulo. Atlas, 2009.

Componente Curricular: AGR.210 - Fertilidade do Solo
Carga horária total: 60 horas
Período: 4º
Objetivos: Capacitar os alunos a realizarem a avaliação da fertilidade do solo e a recomendação dos insumos necessários à exploração racional do solo visando a otimização da produtividade e a garantia da sustentabilidade ambiental.
Ementa: Introdução ao estudo da fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Dinâmica dos nutrientes no solo e na planta. Avaliação da fertilidade do solo. Reação do solo. Correção da acidez. Adubos e adubações. Recomendação de Fertilizantes. Viabilidade socioeconômica das práticas de fertilização do solo. Estudo dos impactos ambientais dos corretivos e fertilizantes.

Pré e/ou co-requisitos: Física do Solo
Conteúdos: Introdução ao estudo da fertilidade dos solos; Nutrientes essenciais; Avaliação da fertilidade do solo; Reação do solo; Dinâmica dos nutrientes no solo; Adubação; Adubação Orgânica; Recomendação de fertilizantes; Viabilidade socioeconômica da fertilização do solo; Avaliação do impacto ambiental dos corretivos e fertilizantes.
Bibliografia Básica
1. FINKLER, Raquel.. [et al.]. Ciências do solo e fertilidade . Porto Alegre: SAGAH, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028135
2. NOVAES, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo . 1ª ed. Viçosa. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.
3. MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição de Plantas . São Paulo. Ceres, 2006.
Bibliografia Complementar
1. MELO, Vander de Freitas; ALLEONI, Luís Reynaldo F. (Eds.). Química e mineralogia do solo: parte I – conceitos básicos . Viçosa: SBCS, 2009.
2. MELO, Vander de Freitas; ALLEONI, Luís Reynaldo F. (Eds.). Química e mineralogia do solo: parte II – aplicações . Viçosa: SBCS, 2009.
3. KIEHL, E.J. “Novo” Fertilizantes Orgânicos . 1ª ed. Piracicaba. Degaspari, 2010.
4. PREZOTTI L.C.; GOMES. J.A.; DADALTO. G.G.; OLIVEIRA. J.A. de. Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo - 5ª aproximação . Vitória. SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007.
5. TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. Solos e Fertilidade do solo . 1ª ed. São Paulo. Andrei, 2007.

Componente Curricular: AGR.413 - Organografia e Sistemática Vegetal
Carga horária total: 60 horas
Período: 4º
Objetivos: Conhecer a moderna classificação das plantas vasculares; Assimilar conceitos de filogenia; Avaliar a evolução dos sistemas de classificação de plantas vasculares; Reconhecer características das linhagens de monilófitas; Reconhecer características das linhagens de Gimnospermas atuais; Reconhecer características das Angiospermas; Praticar a identificação de famílias de monilófitas, Gimnospermas e Angiospermas por meio de chaves de identificação.
Ementa: Biologia, morfologia, sistemática, evolução, importância econômica e herborização das Fanerógamas (Gimnospermas e Angiospermas).
Pré e/ou co-requisitos: Anatomia Vegetal
Conteúdos: Fundamentos de Sistemática Vegetal (conceitos gerais); Visão geral da filogenia de plantas vasculares; Monilófitas; Gimnospermas; Angiospermas.
Bibliografia Básica
1. JUDD, Walter [et al.]. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . Porto Alegre: Artmed, 2009. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536319087
2. JUDD, W. S; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHU, M. J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético . 3ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2009.
3. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática . 2ª ed. Nova Odessa. Plantarum, 2008. ISBN - 8586714290
Bibliografia Complementar
1. PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. Dicionário Brasileiro de Botânica . 1ª ed. Curitiba. CRV, 2010. ISBN - 9788562480256
2. THOMAZ, L. D. Morfologia Vegetal: Organografia . 1ª ed. Vitória. EDUFES, 2009. ISBN - 9788577720446
3. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia Vegetal . 8ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara, 2014.
4. ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de Limnologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2011.
5. LORENZI, Harry; SOUZA, Vinícius C. Botânica Sistemática . 2ª ed. São Paulo: Plantarum, 2008.

Componente Curricular: AGR.414 - Química Analítica
Carga horária total: 60 horas
Período: 4º
Objetivos: Adquirir noções de métodos clássicos de análise química, envolvendo caracterização dos principais cátions e ânions, conceito de pH e titulações de amostras ambientais. Conhecer os princípios e as aplicações das principais técnicas de análise instrumental e interpretação de relatórios especializados.
Ementa: Métodos espectrofotométricos de análise. Espectrofotometria de emissão e de absorção atômica. Turbidimetria. Nefelometria. Fluorimetria. Métodos eletroanalíticos. Condutometria. Potenciometria. Polarografia.
Pré e/ou co-requisitos: Química Geral
Conteúdos: Representação e interpretação de resultados experimentais. Introdução à química analítica e objetivos analíticos. Análises volumétrica ou volumetria. Gravimetria de precipitação. técnicas de identificação de substâncias pela cromatografia. Condutometria. Potenciometria. Elementos de Espectroscopia, Turbidimetria, Nefelometria, Fluorimetria, Métodos eletroanalíticos e Polarografia.
Bibliografia Básica
1. BACCAN, ANDRADE, GODINHO, BARONE. Química analítica quantitativa elementar . 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1979.
2. SKOOG, Douglas A.; WEST, D. m. Fundamentos de química analítica . 9ª Ed. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2014.
3. MATOS. Técnicas de análise química: Métodos clássicos e instrumentais . 1ª Ed. Editora Érica, 2014.
Bibliografia Complementar
1. LEITE, F. Práticas de química analítica . 4ª Ed. São Paulo: Editora Alínea e Átomo, 2010.
2. MENDHAM, DENNEY, BARNES, THOMAS. Análise Química Quantitativa . 6ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2002.
3. RUSSELL, J.B HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa . 7ª Ed. São Paulo: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2008.

Componente Curricular: AGR.415 - Meteorologia e Climatologia
Carga horária total: 60 horas
Período: 4º
Objetivos: Possibilitar a compreensão dos principais conceitos relacionados à meteorologia agrícola e dos diversos fenômenos hidrológicos, de modo a planejar o uso e manejo de atividades agropecuárias com base nos aspectos climáticos, necessários para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável.
Ementa: Introdução à Meteorologia Agrícola. A atmosfera terrestre. Radiação solar. Regime radiativo de uma vegetação. Temperatura do ar e do solo. Psicrometria. Precipitação. Ventos. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Zoneamento Agroclimático. Mudanças climáticas e Impactos na Agricultura.
Pré e/ou co-requisitos: não há
Conteúdos: Introdução à Meteorologia Agrícola; Importância e aplicação da meteorologia agrícola; A atmosfera terrestre; Radiação solar; Regime radiativo de uma vegetação; Temperatura; Umidade; Precipitação; Ventos; Evapotranspiração; Balanço Hídrico; Zoneamento Agroclimático.
Bibliografia Básica
1. CARNEVSKIS, Elizabeth Lima; LOURENÇO, Leandro Fellet. Agrometeorologia e climatologia . Porto Alegre: SAGAH, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028678
2. TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução a climatologia . São Paulo: Cengage Learning, 2011. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522112609
3. MENDONÇA, F. de A.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil . São

Paulo: Oficina de Textos, 2007.
Bibliografia Complementar
1. REICHARDT, K. A Solo, Planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . 1ª ed. São Paulo Manole, 2004.
2. TOLENTINO, Mário; ROCHA-FILHO, Romeu C.; SILVA, Roberto Ribeiro da. A atmosfera terrestre . 2ª ed. reform. São Paulo: Moderna, 2008.
3. HELDWEIN, A.B.; ROSA, G.M. da; PETRY, M.T.; CARLESSO, R. Usos e Benefícios da Coleta Automática de Dados Meteorológicos na Agricultura . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2007.
4. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 9ª ed. São Paulo: Ícone, 2014.
5. FERREIRA, N.J.; VIANELLO, R. L.; OLIVEIRA, L.L. Meteorologia Fundamental . 1ª ed. Erechim EDIFAPES, 2001.

5º Período

Componente Curricular: AGR.416 - Fisiologia Vegetal
Carga horária total: 60 horas
Período: 5º
Objetivos: Relacionar o solo e as plantas, a perda, a absorção e o transporte de água nas plantas, a translocação de solutos orgânicos, compreender o processo fotossintético, os fatores ambientais que influenciam a fotossíntese, a respiração e a transpiração, estudar o crescimento e o desenvolvimento do vegetal, identificar a ação dos metabólitos secundários na defesa do vegetal bem como a ação dos hormônios vegetais nos órgãos vegetais.
Ementa: O fluxo de energia através da bioenergética. O movimento da água e dos solutos na célula e na planta. A fotossíntese e a respiração. Ciclo do Nitrogênio. Plantas C-3, C-4 e CAM. Relações eco fisiológicas da fotossíntese. Crescimento vegetal. Hormônios vegetais.
Pré e/ou co-requisitos: Anatomia Vegetal, Bioquímica Fundamental
Conteúdos: Transporte e translocação de água e solutos na célula vegetal; Bioquímica e metabolismo das plantas; Crescimento e desenvolvimento das plantas; Fitormônios e reguladores de crescimento; Metabólitos secundários e defesa vegetal.
Bibliografia Básica
1. TAIZ, Lincoln [et al.] Fundamentos de fisiologia vegetal . Porto Alegre: Artmed, 2021. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581335113/epubcfi/6/8[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright.xhtml]/4/2/80/1:44[arq%2Cue]
2. KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal . 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527735612/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]/4/24/1:55[/64%2C39]
3. SCHWAMBACH, Cornélio; SOBRINHO, Geraldo Cardoso. Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza . 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2014. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521572
Bibliografia Complementar
1. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . 4ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2009. ISBN - 9788536316147
2. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal . 3ª ed. Viçosa. UFV, 2009. ISBN - 9788572693301
3. TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo; MOLLER, Ian Max; MURPHY, Angus. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6ª ed. Porto Alegre. Editora Artmed, 2017.
4. FERNANDES, Manlio Silvestre; SOUZA, Sonia Regina de; SANTOS, Leandro Azevedo. Nutrição Mineral de Plantas . 2ª ed. Viçosa. Editora SBCS, 2018.
5. LEHNINGER, AL.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica . 7ª ed. São Paulo. Artmed, 2019.

Componente Curricular: AGR.214 - Hidráulica Agrícola
Carga horária total: 60 horas
Período: 5º

Objetivos: Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos relacionados à hidráulica agrícola, bem como dimensionar, projetar e manejar os diversos tipos de estruturas e instalações hidráulicas.
Ementa: Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Encanamentos. Captação da água para agricultura. Conduitos livres. Obras hidráulicas. Bombas hidráulicas e estações de bombeamento.
Pré e/ou co-requisitos: Introdução à Mecânica, Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica
Conteúdos: Introdução; Revisão de Hidrostática; Manometria; Hidrodinâmica; Escoamento em conduitos forçados; Conduitos livres (canais); Medição de vazão; Carneiro Hidráulico; Instalações de recalque; Barragens de terra de pequeno porte.
Bibliografia Básica
1. AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNÁNDEZ, Miguel Fernández. Manual de hidráulica . 9ed. São Paulo – Blucher. 2018. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/158852/pdf/0
2.ESPARTEL,Lélis. Hidráulica aplicada . Porto Alegre: SAGAH, 2017. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020276
3. AZEVEDO NETTO, J.M. de; FERNÁNDEZ, M.F. Manual de hidráulica . 9ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.
Bibliografia Complementar
1. MATOS, A. T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F. F. Barragens de Terra de Pequeno Porte . 1ª ed. Viçosa UFV, 2000.
2. GRIBIN, J. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Água Pluviais . 3ª ed. São Paulo. Cengage Learning, 2008.
3.MATOS, A.T. de; SILVA, D.D. da; PRUSKI, F.F. Barragens de Terra de Pequeno Porte - Série Didática . 1ª ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2012.
4. PERES, J.G. Hidráulica Agrícola . 1ª ed. São Carlos: UFSCar, 2015.
5. BERNARDO, S.; MANTOVANI, E.C.; SILVA, D.D. da; SOARES, A.A. Manual de Irrigação . 9ª ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2019.

Componente Curricular: AGR.418 - Microbiologia Agrícola
Carga horária total: 60 horas
Período: 5º
Objetivos: Oportunizar situações que possibilitem o aprendizado básico na área de microbiologia, proporcionando ao aluno o conhecimento sobre as inter-relações existentes entre diferentes microrganismos e com o ambiente, com ênfase na agricultura.
Ementa: Introdução à microbiologia; morfologia, classificação, taxonomia, reprodução e importância de microrganismos; fisiologia, genética, nutrição, cultivo e controle de microrganismos; microbiota do solo; interações solo-planta-microrganismo; biodegradação microbiana; técnicas de estudo dos microrganismos.
Pré e/ou co-requisitos: Bioquímica Fundamental
Conteúdos: Introdução a Microbiologia; Morfologia e ultraestrutura dos microrganismos; Nutrição e cultivo de microrganismos; Controle dos Microrganismos; Procariotos; Fungos; Algas; Virologia; Microbiota do solo; Transformações bioquímicas de nutrientes; Rizosfera; Micorrizas; Fixação biológica de nitrogênio; Biodegradação microbiana; Manejo da microbiota do solo; Técnicas de estudo dos microrganismos.
Bibliografia Básica
1. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 14. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582712986
2. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia . 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, 934 p.
3. FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P.; SILVA SANTOS, C.E.R. Microrganismos e Agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura . Agrolivros. 2008. 568p.
4. MOREIRA, F. M.S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo . 2ª ed. Lavras. UFLA, 2006.
Bibliografia Complementar
1. SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J.L.; NEIDHARDT, F.C. Micróbio: uma visão geral . 1ª ed. Porto Alegre.

- Artmed, 2010. ISBN - 8536323663
2. TRABULSI, L.B. & ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª ed. São Paulo. Atheneu, 2008. ISBN - 8573799811
3. FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P.; SILVA SANTOS, C.E.R. **Microorganismos e Agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. 1ª ed. Guaíba Agrolivros, 2008.
4. SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia - Manual de aulas práticas**. 2ª ed. Florianópolis. UFSC, 2007.
5. LACAZ-RUIZ, R. **Manual prático de microbiologia básica**. 1ª ed. São Paulo. EDUSP, 2009. ISBN - 9788531405495

Componente Curricular: AGR.213 - Genética

Carga horária total: 60 horas

Período: 5º

Objetivos: Proporcionar aos estudantes o conhecimento sobre a importância do estudo da genética e suas bases; Sobre o material genético, sua transmissão e distribuição e sobre genética quantitativa e de populações.

Ementa: Cromossomos e bases citológicas da herança; Padrões de herança mendeliana (monoibridismo, diibridismo); Interações alélicas e não-alélicas; Probabilidades e testes de proporções genéticas; Polialelia; Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo; Heredograma; Ligação gênica e crossing-over.

Pré e/ou co-requisitos: Biologia Celular

Conteúdos: A história da genética; Cromossomos e Divisão celular; Genética Mendeliana; Determinação do sexo; Herança extra- cromossômica; Macho esterilidade e o híbrido; Ligação e crossing over; Mapeamento genético ou cromossômico; Genética quantitativa; Genética de populações.

Bibliografia Básica

- GOMES, Jéssica de Oliveira Lima. **Introdução à genética: conceitos e processos**. Curitiba. InterSaberes, 2022 [Série Biologia em Foco].
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/198374/pdf/0>
- BECKER, Roberta Oriques; BARBOSA, Barbara Lima da Fonseca Barbosa; **Genética básica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595026384>
- RAMALHO, Marco Antônio Patto; SANTOS, João Bosco dos. **Genética na Agropecuária**. 5ª ed. Lavras: UFLA, 2012.

Bibliografia Complementar

- LEWIN, Benjamin. **Genes IX**. 1ª ed. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- WATSON, James D.; BAKER, Tania A.; BELL, Stephen P.; GANN, Alexander; LEVINE, Michael; LOSICK, Richard. **Biologia molecular do gene**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- De ROBERTIS, E.M F., HIB, J. **Genética**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.
- PASSARGE, Eberhard. **Genética: texto e Atlas**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- WATSON, J. D., BAKER, T. A., BELL, S. L. & LEVINE, M.A **Biologia molecular do gene**. 5ª ed. Porto Alegre, 2006.

Componente Curricular: AGR.419 - Geoprocessamento

Carga horária total: 45 horas

Período: 5º

Objetivos: Informar sobre a representação gráfica do conhecimento humano, levantamentos aerofotogramétricos, identificação de detalhes da superfície terrestre em aerofotogramas.

Ementa: Introdução ao Geoprocessamento. Sistema de informação geográfica (SIG). Componentes de um SIG. Estrutura de dados. Fontes de dados para SIG. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Principais aplicações do SIG. Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em

geoprocessamento e sensoriamento remoto.
Pré e/ou co-requisitos: Topografia
Conteúdos: Noções de Cartografia; Noções de Fotogrametria; Noções de Fotointerpretação; Noções de Sensoriamento Remoto; Noções de Sistemas de Informação Geográfica; Noções de Geoprocessamento e sensoriamento remoto.
Bibliografia Básica
1. CUBAS, Monyra Gutierrez ; TAVEIRA, Bruna Daniela de Araújo. Geoprocessamento: fundamentos e técnicas . Curitiba. InterSaberes, 2020. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186536/pdf/0
2. FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos. 2008. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/175005/epub/0
3. MEIRELLES, M.S.P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C.M.D. (Ed.). Geomática: modelos e aplicações ambientais . Sistema Gerenciador de Banco de dados em Sistemas de Informações Geográficas. 1ª ed. Brasília EMBRAPA, 2007.
Bibliografia Complementar
1.SANTOS, A.R. dos; LOUZADA, F.L.R. de O.; EUGENIO, F.C. ArcGIS 9.3 total: aplicações para dados espaciais . 2ª ed. rev. e ampl. Alegre (ES): CAUFES, 2010.
2. MIRANDA, J.I. Fundamentos de sistemas de informações geográficas . 4ª ed. Revista Atualizada. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2015.
3. MOREIRA, M.A. Fundamentos do sensoriamento remoto . 4ª ed. Viçosa UFV, 2011.
4. INPE. Geoprocessamento: Teoria e Aplicações - Capítulo 2: Conceitos Básicos de Geoprocessamento. Gilberto Câmara e Antônio Miguel Vieira Monteiro.
5. MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . 2ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

Componente Curricular: AGR.420 - Extensão Rural
Carga horária total: 60 horas
Período: 5º
Objetivos: Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.
Ementa: Determinantes e a evolução histórica da organização da Extensão Rural no Brasil; Introdução e Fundamentação da prática da Extensão Rural: sua importância, seus objetivos e seus conceitos fundantes; Transformações recentes no cenário rural brasileiro: da modernização da agricultura ao novo mundo rural; A Comunicação e os enfoques teóricos da Extensão Rural: concepções difusionista, educativa e sistêmica; Modelos teórico metodológicos que constituem as referências para ação extensionista; Metodologias participativas de diagnóstico, planejamento, monitoramento e avaliação; Principais instrumentos de políticas agrícolas utilizados pela Extensão Rural e os mecanismos de acesso a elas; Perspectivas e tendências da Extensão Rural brasileira na atualidade; Elaboração de projetos de Extensão Rural.
Pré e/ou co-requisitos: Sociologia Rural
Conteúdos: Introdução; Relações com outras áreas do conhecimento; Fundamentos da Extensão Rural; Dimensões da Extensão Rural; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil; Métodos e formas de trabalho em Extensão Rural; Métodos de aprendizagem e treinamento; Processos de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento de comunidades.
Bibliografia Básica
1. STEIN, Ronei Tiago [et al.]. Fundamentos da extensão rural . Porto Alegre: SAGAH, 2020. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492908
2. SILVA, Eliziane [et al.] Assistência técnica e extensão rural . Porto Alegre: SAGAH, 2019.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492168>

3. SILVA, Rui Corrêa. **Extensão rural**. 1. ed. --São Paulo: Érica, 2014.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521541>

Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Lei nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010. **Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER**, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Disponível em: Acesso em: 2 ago. 2020.

2. FERREIRA, Â.D.D.; BRANDENBURG, A. (orgs.). **Para pensar outra agricultura**. 2ª ed. Curitiba: UFPR, 2008.

3. FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 10ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

4. EMATER-GOIAS. **Metodologia de extensão rural**. Goiânia: Supervisão de Metodologia e Capacitação, Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária – EMATER, 2009.

5. FERREIRA, D.A. de O. **Mundo rural e geografia. Geografia agrária no Brasil:1930-1990**. São Paulo: UNESP, 2017.

6º Período

Componente Curricular: AGR.421 - Irrigação e Drenagem

Carga horária total: 60 horas

Período: 6º

Objetivos: Propiciar conhecimentos básicos e práticos que possibilite o educando projetar, avaliar e manejar os sistemas de irrigação e drenagem de forma racional e econômica, sem causar danos ambientais, no desempenho de suas funções profissionais.

Ementa: Água no solo. Relação solo-água-planta-atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Sistemas de irrigação: superfície, aspersão e localizada. Avaliação de sistemas de irrigação. Dimensionamento de sistemas de irrigação. Manejo da irrigação. Drenagem agrícola.

Pré e/ou co-requisitos: Hidráulica Agrícola

Conteúdos: Água no Solo; Relação solo-água-planta-atmosfera; Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo; Medição de Água para Irrigação; Condução da Água para Irrigação; Sistematização de Terreno para Irrigação por Superfície; Irrigação por Superfície; Irrigação por Aspersão; Irrigação Localizada (Gotejamento e Microaspersão); Drenagem.

Bibliografia Básica

1. VICENTE, Laís de Carvalho [et al.]. **Hidráulica, irrigação e drenagem**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902548>

2. STEIN, Ronei Tiago [et al.]. **Hidrologia e drenagem**. Porto Alegre : SAGAH, 2021.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902760>

3. BERNARDO, S.; MANTOVANI, E.C.; SILVA, D.D. da; SOARES, A.A. **Manual de Irrigação**. 9ª ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2019.

Bibliografia Complementar

1. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação Princípios e Métodos**. 3ª ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2009.

2. DENÍCULI, Wilson. **Bombas hidráulicas**. 3ª edição. Viçosa-MG: Editora UFV, 2005.

3. MAROUELLI, W.A.; SILVA, H.R.; SILVA, W.L.C. **Irrigação por Aspersão em Hortaliças: Qualidade da Água, Aspectos do Sistema e Método Prático de Manejo**. 1ª ed. Brasília Embrapa. 2008.

4. LOPES, J.D.S.; LIMA, F.Z. **Irrigação por aspersão convencional**. 1ª ed. Viçosa. Aprenda Fácil, 2009.

5. SOUSA, V.F.; MAROUELLI, W.A. et al. **Irrigação e Fertirrigação em Fruteiras e Hortaliças**. 1ª ed. Brasília EMBRAPA. Informação Tecnológica, 2011.

Componente Curricular: AGR.215 - Fitopatologia I

Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia | Ifes – Campus Santa Teresa

Vigente a partir de 05/03/2024

Página 87

Carga horária total: 60 horas
Período: 6º
Objetivos: Proporcionar ao aluno informações acerca dos agentes causadores de doenças, seu ciclo de vida, as condições para ocorrência de doenças, o reconhecimento de sintomas e o impacto da doença sobre a fisiologia da planta.
Ementa: Conceitos básicos em Fitopatologia. Histórico e importância das doenças de plantas. Etiologia de doenças parasitárias. Doenças de causa não-parasitária. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Fungos fitopatogênicos. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Métodos cultural, biológico, genético, químico e físico de manejo de doenças.
Pré e/ou co-requisitos: Microbiologia Agrícola
Conteúdos: Introdução a fitopatologia; Importância das doenças de plantas cultivadas; Etiologia de doenças de plantas; Doenças de causa não parasitária; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Métodos de controle de doenças de plantas; Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas; Fisiologia do parasitismo; Fungos Fitopatogênicos.
Bibliografia Básica
1. DALMOLIN, Diego Anderson [et al.]. Fitopatologia . Porto Alegre: SAGAH, 2020. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900056
2. AMORIM, Lilian.; BERGAMIN FILHO, Armando. REZENDE, Jorge Alberto Marques. Manual de Fitopatologia: – Princípios e Conceitos . 5ª Edição. São Paulo: Agronômica Ceres, 2018.
3. TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM, A.S. Fitopatologia: Conceitos e Exercícios de Laboratório 2ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2010.
Bibliografia Complementar
1. ZAMBOLIM, Laércio; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra; PEREIRA, Olinto Liparini. O Essencial da Fitopatologia – Agentes Causais . Volume 1. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2012.
2. ZAMBOLIM, Laércio; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra; PEREIRA, Olinto Liparini. O Essencial da Fitopatologia – Agentes Causais . Volume 2. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2012.
3. AGRIOS, G. N. Plant Pathology . 5ª ed. San Diego. Academic Press, 2005.
4. ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z.; SANTIAGO, T. O Que Engenheiros Agrônomos Devem Saber para Orientar Uso de Produtos Fitossanitários . 3ª ed. Viçosa. UFV, 2008. ISBN - 9788560027224
5. MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L.A. Introdução à Fitopatologia . 1ª ed. Viçosa. UFV, 2007. ISBN - 8572692592

Componente Curricular: AGR.422 - Melhoramento Vegetal
Carga horária total: 45 horas
Período: 6º
Objetivos: Proporcionar conhecimento sobre a origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas, bem como suas bases genéticas.
Ementa: Origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas. Recursos genéticos. Bases genéticas do melhoramento. Sistemas reprodutivos nas espécies cultivadas. Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa. Melhoramento de espécies autógamas, alógamas e de propagação assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência a pragas e doenças.
Pré e/ou co-requisitos: Genética
Conteúdos: Natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas; Bases genéticas do melhoramento; Recursos genéticos; Sistemas reprodutivos nas plantas cultivadas; Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa; Melhoramento de espécies autógamas; Melhoramento de espécies alógamas: Bases Genéticas no Melhoramento de Espécies Alógamas; Melhoramento de plantas visando resistência a doenças; Melhoramento de plantas visando resistência a insetos.

Bibliografia Básica
1. BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira; FRITSCHÉ-NETO, Roberto. Melhoramento de Plantas . 8ed. São Paulo. Oficina de Textos. 2021. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/202124/epub/0
2. DALMOLIN, Diego Anderson; MANSOUR, Eva Reda Moussa; SANTANA, Natália Santos de. Melhoramento de plantas . Porto Alegre: SAGAH, 2020. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900636
3. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de Plantas : 7ª. Edição. Viçosa, editora UFV, 2017.
Bibliografia Complementar
1. CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa . Viçosa, 2005. ISBN - 85-7269-207-X
2. WATSON, J.D., BAKER, T.A., BELL, S.L.; LEVINE, M. A Biologia molecular do gene . 5ª ed. Porto Alegre, 2006.
3. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B. dos. Genética na Agropecuária . 5ª ed. Editora: UFLA, Lavras, 2012.
4. CRUZ, C.D. da; REGAZZI, A.J.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético – Volume 1. 4ª ed. Viçosa, editora UFV, 2012.
5. CRUZ, C.D. da; CARNEIRO, P.C.S.; REGAZZI, A.J. Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético – Volume 2. 3ª ed. Viçosa, editora UFV, 2014.

Componente Curricular: AGR.423 - Biologia e Manejo de Plantas Daninhas
Carga horária total: 45 horas
Período: 6º
Objetivos: Capacitar para o reconhecimento das principais espécies daninhas; os prejuízos por elas causados às culturas de interesse; seleção de técnicas adequadas para controlar as infestações que comumente ocorrem em áreas agrícolas; comportamento dos herbicidas nas plantas e no solo.
Ementa: Importância, histórico, características, prejuízos, disseminação e identificação de plantas daninhas. Biologia das plantas daninhas. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas. Formulações, absorção e translocação. Metabolismos nas plantas e seletividade. Interações herbicidas x ambientes. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.
Pré e/ou co-requisitos: Fisiologia Vegetal
Conteúdos: Definição, histórico e características das plantas daninhas; Identificação de plantas daninhas; Prejuízos causados às culturas; Disseminação e manejo; Classificação ecológica; Manejo cultural, biológico, mecânico e físico; Herbicidas; Comportamento dos herbicidas na planta e no solo; Desfolhantes, dessecantes e fitorreguladores; Aspectos toxicológicos dos herbicidas; Resistência a herbicidas; Evolução da resistência; Fatores que favorecem a resistência; Equipamentos para pulverização.
Bibliografia Básica
1. CONTE, Elaine Damiani; GEBIER Luciano; MAGRO, Taísa Dal. Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão . [recurso eletrônico] / – Caxias do Sul, RS: Educ. 2016. https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187828/pdf/0
2. LISBOA, Heitor [et al.]. Plantas daninhas [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2021. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901800
3. LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil . 4ª ed. São Paulo. Instituto Plantarum, 2008. ISBN - 8586714097
Bibliografia Complementar
1. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas : plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.
2. ZAMBOLIM, L. Manejo integrado : doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa, MG: UFV, 2000.

3. OLIVEIRA JR. R.S. de; CONSTANTININ, J.; INOUE, M.H. **Biologia e manejo de Plantas Daninhas**. 1ª ed. Maringá: Ompipax, 2011.
4. SILVA, J.F. da; MARTINS, D. **Manual de Aulas Práticas de Plantas Daninhas**. 1ª ed. Jaboticabal: Funep, 2013.
5. RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. **Guia de Herbicidas**. 7ª ed. Editora Independente, 2018.

Componente Curricular: AGR.424 - Zootecnia Geral
Carga horária total: 30 horas
Período: 6º
Objetivos: Fornecer aos alunos conceitos e princípios básicos em produção animal, além de mostrar os diversos animais de interesse zootécnico, e fornecer noções básicas sobre seus sistemas de criação e nutrição.
Ementa: Origem e principais espécies domésticas; Importância da produção animal; Bases de anatomia e fisiologia dos animais de produção; Fundamentos da nutrição animal; Conceitos básicos e aplicados na forragicultura e pastagem; Princípios de melhoramento genético, reprodução e sanidade animal; Introdução aos mais importantes índices zootécnicos; Panorama atual da pecuária nacional.
Pré e/ou co-requisitos: Biologia Celular
Conteúdos: Conceitos e classificação zootécnica; principais raças de interesse zootécnico; Sistemas de criação de bovinos de leite; Sistemas de criação de bovinos de corte; Sistemas de criação de equinos, aves e suínos; Noções básicas de nutrição animal.
Bibliografia Básica
1. CASTRO, Fabiana S.; VASCONCELOS, Priscila R. Zootecnia e produção de ruminantes e não ruminantes. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029293. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029293/pageid/0 2. PESSOA, Ricardo Alexandre S. Nutrição Animal - Conceitos Elementares. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536521671. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521671/pageid/0 3. ROLIM, Antônio Francisco M. Produção animal. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536529530. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536529530/.pageid/0
Bibliografia Complementar
1. CINTRA, André Galvão de C. O Cavalo - Características, Manejo e Alimentação. Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 978-85-412-0264-0. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-0264-0/pageid/0 2. BROOM, D M.; FRASER, A F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos – 4ª Editora Manole, 2010. E-book. ISBN 9788520455715. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455715/pageid/0 3. LAZZARINI, Sylvio; ALHADAS, Herlon Meneguelli; DUARTE, Marcio de Souza. Reprodução e melhoramento genético. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2018. 4. ROLIM, Antonio Francisco Martin. Produção animal: Bases da reprodução, manejo e saúde. 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2014. 5. VILELA, Hebert. Pastagem - Seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.

Componente Curricular: AGR.219 - Propagação de Plantas
Carga horária total: 45 horas
Período: 6º
Objetivos: Conhecer os principais métodos de propagação de plantas. Conhecer os principais insumos e estruturas utilizadas na propagação de plantas. Elaborar revisões e projetos técnico-científicos. Planejar e executar experimentos técnico-científicos.

Ementa: Aspectos Gerais da Propagação de Plantas. Infraestrutura para Propagação de Plantas. Substratos. Reguladores de Crescimento. Formas de Propagação de Plantas. Propagação de Espécies Vegetais.
Pré e/ou co-requisitos: Fisiologia Vegetal
Conteúdos: Biologia da Propagação de Plantas; Fatores Ambientais da Propagação de plantas; Infraestrutura para Propagação de Plantas; Substratos. Características dos Principais substratos utilizados na Propagação de Plantas; Reguladores de Crescimento; Auxinas, Citocininas, Giberelinas, ácido abscísico; Formas de Propagação de Plantas; Propagação por sementes; Propagação Vegetativa; Estaquia; Propagação Vegetativa por Enxertia; Propagação Vegetativa por Mergulhia; Propagação Vegetativa por Estruturas Especializadas; Micropropagação; Propagação de Espécies Frutíferas; Propagação de espécies Ornamentais; Propagação de Espécies Florestais; Propagação de Espécies Olerícolas; Propagação Vegetativa por Estruturas Especializadas; Micropropagação Propagação de espécies Ornamentais; Propagação de Espécies Olerícolas.
Bibliografia Básica
1. BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C Propagação de plantas ornamentais . 1ª Viçosa UFV 2007 9788572693097
2. PAIVA, H. N. Produção de mudas . 1ª Viçosa Aprenda Fácil 2001 8588216914
3. VIANA, Viviane J.; RIBEIRO, Giselle Smocking Rosa B. Cultivo de Plantas Ornamentais . : Editora Saraiva, 2014. E-book.. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520605/pageid/0
Bibliografia Complementar
1. KÄMPF, A.N.; FERMINO, M.H. Substratos para plantas: A base da produção vegetal em recipientes. Porto Alegre Gênese 2000
2. HILL, L. Segredos da propagação de plantas . 1ª São Paulo Nobel 1996
3. PAIVA, H. N.; GOMES, J. M. Propagação Vegetativa de Espécies Florestais . 1ª Viçosa UFV 2001
4. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Volume 02 Brasília UNB 1998
5. HARTMANN, H.T.; KESTER, D.; DAVIES JR., F.; GENEVE, R.L. Plant Propagation: Principles and practices . 6ª New York Englewood Clippis 2002

Componente Curricular: AGR.425 - Atividades de Extensão I
Carga horária total: 120 horas
Período: 6º
Objetivos: Geral: Preparar os estudantes para atuar como extensionistas de acordo com as diferentes demandas existentes no espaço rural brasileiro, bem como subsidiar a compreensão do processo de comunicação profissional nos mais diversos espaços de atuação. Específicos: - Compreender a trajetória histórica da extensão rural no Brasil - Apropriar-se das metodologias e técnicas de extensão e comunicação - Atuar em ações de extensão rural - Preparar os estudantes para o processo social de comunicação em diferentes ambientes profissionais.
Ementa: História da extensão universitária. Concepções, legislação e tendências da extensão universitária nas Universidades Públicas Brasileiras. Função acadêmica e social da extensão universitária. A relação entre programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços institucionais no âmbito da extensão do Ifes e sua relação com o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.
Pré-requisito: AGR 217 – Sociologia Rural; AGR 420 – Extensão Rural
Conteúdos: História e trajetória da extensão rural no Brasil e no mundo; Tipologias da extensão rural e a diversidade do espaço rural; revolução verde e a extensão rural; comunicação e práticas

extensionistas; políticas públicas e extensão rural; Fundamentos pedagógicos e de comunicação social aplicados à extensão rural; diagnósticos e metodologias para extensão rural.

Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Projetos de Extensão Universitária**. São Paulo, Editora Avercamp, 2008.
2. JEZINE, Edineide Mesquita. **A crise da universidade e o compromisso social da extensão universitária**. João Pessoa, Editora UFPB, 2006.
3. POSSOBON, Maria Elizete. BUSATO, Maria Assunta (orgs.) **Extensão Universitária: Reflexão e Ação**. Chapecó, Editora Argos, 2009.

Bibliografia Complementar

1. FARIA, Doris Santos (org.) **Construção Conceitual da Extensão Universitária na América Latina**. 59 Brasília, Editora UNB, 2001.
2. MELO NETO, José Francisco. **Extensão universitária: diálogos populares**. João Pessoa, Editora Universitária, 2002.
3. NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Políticas de Extensão Universitária Brasileira**. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2004.
4. TAVARES, Christiane Andrade Regis.; FREITAS, Kátia Siqueira de. **Extensão universitária: o patinho feio da academia?**. Jundiaí, Paco Editorial, 2016.
5. SOUZA, João Clemente. **Extensão universitária: construção de solidariedade**. João Pessoa, Editora Arte e expressão, 2005.

7º Período

Componente Curricular: AGR.224 - Fitopatologia II

Carga horária total: 60 horas

Período: 7º

Objetivos: Proporcionar ao aluno informações acerca da identificação, quantificação e manejo das principais doenças de culturas de interesse agrícola e florestal causadas por bactérias, vírus e nematoides.

Ementa: Procariotos Fitopatogênicos; Virologia vegetal; Nematoides Fitopatogênicos; Protozoários fitopatogênicos e outros agentes causais; Epidemiologia de doenças de plantas; Princípios gerais de controle; Tecnologias para o manejo integrado de doenças em culturas anuais, olerícolas, frutíferas, florestais e ornamentais.

Pré e/ou co-requisitos: Fitopatologia I

Conteúdos: Procariotos Fitopatogênicos; Vírus e agentes subvirais; Nematóides Fitopatogênicos; Protozoários fitopatogênicos e outros agentes causais; Epidemiologia de doenças de plantas; Receituário Agrônomo e tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários para o controle de doenças.

Bibliografia Básica

1. AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 5ª Edição. São Paulo: Ceres, 2016.
2. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W.C.; RODRIGUES, F. de Á. **O Essencial da Fitopatologia – Controle de Doenças de Plantas**. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2014.
3. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.A.E. **Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas**. 4ª ed. São Paulo. Agronômica Ceres Ltda, 2005. ISBN - 8531800439

Bibliografia Complementar

1. REIS, E.M.; REIS, A.C.; CARMONA, M.A. **Manual de Fungicida: Guia para o Controle Químico Racional de Doenças de Plantas**. Passo Fundo: Editora Berthier, 2019.
2. DALLAGNOL, L.J. **Resistência Genética de Plantas a Patógenos**. Pelotas: Editora UFPel, 2018.
3. ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M.C.; SILVA, A.A. da S.; FERREIRA, L.R.; FERREIRA, F.A.; JESUS JUNIOR, W.C. **Produtos Fitossanitários: Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas**. Visconde do Rio

Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2008.

4. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W.C.; RODRIGUES, F. de Á. **O Essencial da Fitopatologia – Epidemiologia de Doenças de Plantas**. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2014.

5. FERREIRA, F.A.; MILANI, D. **Diagnose Visual e Controle das Doenças Abióticas e Bióticas do Eucalipto no Brasil**. Viçosa. UFV, 2012.

Componente Curricular: AGR.426 - Tecnologia e Produção de Sementes

Carga horária total: 45 horas

Período: 7º

Objetivos: Proporcionar aos acadêmicos do Curso de Graduação em Agronomia uma visão global sobre as sementes e seu processo de formação, estrutura, funções, composição química, maturação, germinação, vigor, deterioração e dormência.

Ementa: Conceito de sementes; Formação e estrutura de sementes; Maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração; Estabelecimento de campos de produção, inspeção e colheita; Secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem; Análise de sementes; Legislação Brasileira.
--

Pré e/ou co-requisitos: Propagação de Plantas
--

Conteúdos: Histórico; Importância das sementes; Conceitos de sementes; Formação e estrutura das sementes; Composição química das sementes; Maturação de sementes; Germinação das sementes; Dormência de sementes; Deterioração e vigor das sementes; Produção de sementes; Secagem das sementes; Princípios básicos do beneficiamento de sementes; Armazenamento das sementes; Embalagens das sementes; Tratamento das sementes; Injúrias mecânicas em sementes; Características que afetam qualidade das sementes; Regras para análises de sementes.
--

Bibliografia Básica

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4ed. Jaboticabal, Funep 20002. MARCOS-FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas Piracicaba FEALQ 20053. MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. Lavras LAPS/UFLA /FAEPE 2000. |
|--|

Bibliografia Complementar

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. AGUIAR, I.B.; PIÑARODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. (Coord.). Sementes florestais tropicais. Brasília ABRATES 1992. CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. 2ed. Jaboticabal. FUNEP 20053. FERREIRA, A.G.; BORGHETTI (Org.). Germinação: do básico ao aplicado. 1ª Porto Alegre. ART-MED 2004 85363038324. KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES 1999 0103667X5. VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. (Ed.). Testes de vigor em sementes. JaboticabalFUNEP 1994 |
|---|

Componente Curricular: AGR.427 - Mecanização Agrícola
--

Carga horária total: 60 horas

Período: 7º

Objetivos: Oferecer condições tecnológicas para o estudante compreender os conceitos das principais operações mecanizadas, bem como proporcionar conhecimentos pertinentes às técnicas de plantio direto e convencional, agricultura de precisão e elaboração de projetos visando o dimensionamento de máquinas e implementos nas propriedades rurais.

Ementa: Introdução à mecanização agrícola. Tipos de tração e mecanismos de transmissão. Tratores e implementos agrícolas. Acoplamento e regulação do conjunto trator-implemento agrícola. Dimensionamento de tratores, implementos agrícolas e estimativa de potência líquida efetiva. Relação

solo-elemento de tração (mecânica do solo). Mecanização e meio ambiente. Operações de preparo periódico do solo, semeadura e manejos culturais. Aplicação de defensivos agrícolas. Colheita e armazenamento. Agricultura de precisão. Legislação, normas de segurança e simbologias em máquinas agrícolas. Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola.
Pré e/ou co-requisitos: Introdução à Mecânica
Conteúdos: Introdução à mecanização agrícola; Tipos de tração e mecanismos de transmissão; Tratores e implementos agrícolas; Acoplamento e regulagem do conjunto trator-implemento agrícola; Dimensionamento de tratores e implementos agrícolas e estimativa de potência líquida efetiva; Relação solo-elemento de tração; Mecanização x meio ambiental; Operações de preparo periódico do solo e manejo de culturas; Aplicação de defensivos agrícolas; Colheita e armazenamento; Agricultura de precisão; Legislação, normas de segurança e simbologias em máquinas agrícolas; Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola.
Bibliografia Básica
1. MIAHE, L.G. Máquinas agrícolas para o plantio 1ª Campinas Millenium 2012 3
2. BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas 2 São Paulo 2008
3. SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas
Bibliografia Complementar
1. MACHADO, C.C. Colheita florestal . 2ª Viçosa UFV 2008 978-85-7269-335-6
2. PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada - implementos, manutenção e regulagem . Viçosa Aprenda fácil 2000
3. PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto . Viçosa Aprenda fácil 2001 85-88216-05-1
4. BERETA, C.C. Tração animal na agricultura . 5ª São Paulo Nobel 1988 8521304994
5. SILVEIRA, G. M. Máquinas para a pecuária . São Paulo 1997 8521309201

Componente Curricular: AGR.302 - Agroecologia
Carga horária total: 60 horas
Período: 7º
Objetivos: Apresentar e aplicar princípios e práticas da Agroecologia como um contraponto e alternativa ao modelo convencional de produção agropecuária na busca pelo desenvolvimento rural sustentável.
Ementa: Dicotomia entre agroecologia e agronegócio. Revolução verde e suas consequências socioambientais. Modelos alternativos de agricultura. Agroecologia como ciência, prática e movimento. Agroecologia e desenvolvimento sustentável. Processos e práticas de base agroecológica. Transição agroecológica. Análise sistêmica de propriedades rurais. Políticas públicas em agroecologia.
Pré e/ou co-requisitos: Fisiologia Vegetal, Microbiologia Agrícola
Conteúdos: Diferenças conceituais entre agroecologia e agronegócio. “Evolução” da ciência agrônoma: do extrativismo nômade à revolução verde. Impactos socioambientais das principais práticas do modelo convencional de agricultura. Histórico, princípios e práticas dos principais modelos alternativos de agricultura. Agroecologia como ciência multidisciplinar. Princípios agroecológicos para o equilíbrio dos sistemas agroalimentares. Precursores do movimento agroecológico. Fundamentos gerais da criação animal de base agroecológica. Dimensões da sustentabilidade agroecológica. Diferenças entre transição agroecológica e conversão orgânica. Análise sistêmica do nível de sustentabilidade de propriedades rurais. Processos e práticas alternativas para o manejo de agro ecossistemas. Políticas e Planos governamentais de apoio à agroecologia.
Bibliografia Básica
1. ALTIERI, M. Agroecologia : bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Expressão popular, 2012. 400 p.
2. AQUINO, A. M. ASSIS, R. L. EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (Ed.). Agroecologia : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2012. 517 p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1079843/agroecologia-principios-e-tecnicas-para-uma-agricultura-organica-sustentavel .
3. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre:

UFRGS, 2005. 653 p.
Bibliografia Complementar
1. CAPORAL, F. R. Extensão Rural e Agroecologia : temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília, 2009. 398 p. Disponível em: http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2444.pdf
2. CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia : alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 24 p. Disponível em: https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Agroecologia-Conceitoseprincípios.pdf
3. PETERSEN, P. et al. Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas . Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. ISBN 978-85-87116-28-4. Disponível em: https://aspta.redelivre.org.br/files/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf
4. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo : a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1999. 549p.
5. FEIDEN, A.; BORSATO, A.V. Como eu começo a mudar para sistemas agroecológicos? Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. 12 p. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215728/1/CarilhaComoeucomecoamudarparasiSTEMASagroecologicos.pdf

Componente Curricular: AGR.428 - Silvicultura Geral
Carga horária total: 60 horas
Período: 7º
Objetivos: Fornecer informações básicas sobre a importância dos ecossistemas florestais e dos povoamentos florestais.
Ementa: O setor florestal brasileiro. Ecossistemas florestais naturais. Escolha da espécie florestal. Produção sexuada e assexuada de espécies florestais. Implantação e manutenção de florestas de conservação e de produção. Práticas silviculturais. Manejo da brotação e reforma de povoamentos florestais. Sistemas agroflorestais.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Microbiologia Agrícola
Conteúdos: Introdução; Sementes florestais; Produção de mudas de espécies florestais; Implantação de povoamentos florestais; Silvicultura de espécies florestais tropicais; Sistemas agroflorestais; Classificação da vegetação; Legislação florestal; Impactos ambientais dos povoamentos florestais; Tratamento preservativo da madeira.
Bibliografia Básica
1. ARAUJO, Iraciara Santos de; OLIVEIRA, Ivanoel Marques de; ALVES, Ketiane dos Santos. Silvicultura: Conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental . 1ed. São Paulo: Érica, 2015. - (Série eixos). https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521756
2. GOMES, José Mauro; PAIVA, Haroldo Nogueira. Viveiros florestais (propagação sexuada). 1ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2011.
3. PAIVA, H.N.; JACOVINE, L.A.G.; TRINDADE, C.; RIBEIRO, G.T. Cultivo de eucalipto: implantação e manejo . 2ª ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011.
Bibliografia Complementar
1. PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. (Org.). Planejamento e instalação de viveiros . 2ª ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2012.
2. MACEDO, R.L.G. de; VALE, A.B. do; VENTURIN, N.; NIERI, E.M. Eucalipto em sistemas agroflorestais . 2ª ed. LAVRAS: UFLA, 2018.
3. PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. (Org.). Substrato, adubação e irrigação na produção de mudas . 2ª ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2012.
4. PAIVA, H.N.; VITAL, B.R. Escolha da espécie florestal . 1ª ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2003.
5. VALE, A.B. do; MACHADO, C.C.; PIRES, J.M.M.; VILAR, M.B.; COSTA, C.B.; NACIF, A. de P. Eucaliptocultura no Brasil: Silvicultura, manejo e ambiência . (Ed.). Viçosa, MG; SIF, 2014.

Componente Curricular: AGR.429 - Nutrição de Plantas
Carga horária total: 45 horas
Período: 7º
Objetivos: Discutir as inter-relações com os diversos temas de matérias afins à nutrição mineral de plantas; Promover ampla discussão a respeito dos fundamentos básicos da nutrição de plantas em ambientes controlados (laboratório e casa de vegetação), cultivos hidropônicos e cultivos convencionais; Enfocar os processos que influenciam no crescimento e desenvolvimento da planta em função dos macros e micronutrientes, e os efeitos dos elementos benéficos e tóxicos; Avaliar o desenvolvimento e estado nutricional da planta, sua produção e qualidade dos produtos gerados.
Ementa: Estudar a composição elementar da planta; a essencialidade dos nutrientes; morfologia dos tecidos das raízes e das folhas; absorção radicular e foliar; cinética iônica; transporte e redistribuição iônica; exigências nutricionais; funções fisiológicas dos macro e micronutrientes; elementos tóxicos e úteis; avaliação do estado nutricional e qualidade dos produtos agrícolas; metodologias para análise de elementos químicos em material vegetal; cultivos hidropônicos: preparo de solução e aplicação prática.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Fisiologia Vegetal
Conteúdos: Introdução: nutrição mineral de plantas e sua interdisciplinaridade; Absorção de nutrientes pelas raízes e folhas; Funções dos macronutrientes, dos micronutrientes e outros; Princípios da avaliação do estado nutricional das plantas; Cultivo Hidropônico.
Bibliografia Básica
1. BERGMANN, W. Nutrition Disorders of Plants Development, visual and analytical diagnosis. Stuttgart. 1992. 741p. 2. EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. Nutrição Mineral de Plantas. Princípios e perspectivas. 2a. Ed. Planta, Trad. Nunes, M.E.T., Londrina-PR, 2006. 403p. 3. MANLIO, S.F. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa – MG, SBCS, 2006. 432p.
Bibliografia Complementar
1. MALAVOLTA, E. VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do Estado Nutricional das Plantas – Princípios e aplicações, 2a. Edição. Piracicaba, POTAFOS. 1997. 319p. 2. MENGEL, K; KIRKBY, E.A. Principles of Plant Nutrition. Bern International Potash Institute, 1987. 686p. 3. MOREIRA, F.M. de S. & SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo, 2ª. Edição. Lavras, Editora UFLA, 2006. 729p. 4. NOVAIS, R.F.; SMYTH, T.J. Fósforo em solo e planta em condições tropicais. Viçosa, UFV, 1999. 399p. 5. TISDALE, S. L.; NELSON, W.L.; BERTON, J.D. Soil Fertility and Fertilizers. Fourth edition. Macmillan Publishing Company, New York, 1985. 754p.

Componente Curricular: AGR.430 - Fruticultura Geral
Carga horária total: 60 horas
Período: 7º
Objetivos: Proporcionar aos discentes conhecimentos teóricos e práticos de frutíferas tropicais, capacitando-os a realizarem o planejamento agrícola com ênfase em aspectos de produção, colheita, pós-colheita e comercialização.
Ementa: Importância econômica e social, classificação, origem e variedades, propagação e poda, clima e solo, tratos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, tratamentos fitossanitários, colheita, conservação pós-colheita, comercialização e beneficiamento das frutas tropicais.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas
Conteúdos: Propagação e produção de mudas; Manejo de plantas frutíferas em viveiro; Instalação de pomares; Nutrição e adubação de plantas frutíferas; Poda e raleio; Pragas e doenças; Amadurecimento, colheita e armazenamento das frutas; Seleção, classificação e embalagens para as frutas, Produção

integrada de frutas.
Bibliografia Básica
4. RUSIN, Carine; OLIVEIRA, Gustavo S.; LISBÔA, Heitor; et al. Fruticultura: Grupo A , 2021. E-book. ISBN 9786556902791. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902791/pageid/0
5. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura . 1 Piracicaba FEALQ 1998
Bibliografia Complementar
6. ALVES, Elio José. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais 2 Embrapa 1999
7. FERREIRA, Joana Maria Santos; WARWICK, Dulce Regina Nunes; SIQUEIRA, Luiz Alberto. A Cultura do Coqueiro no Brasil . Embrapa 1998 - 85-7383-025-5
8. SALAYA, G.F.G. Producción de Fruta .1 Chile Universidad Cat. de Chile 2000
9. CUNHA, A.P. ET. AL.O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. 1 Brasília, DF Embrapa 1999
10. BRUCKNER, C.H.; PICANÇO, M.C. Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria e mercado. Porto Alegre. Cinco continentes, 2001

8º Período

Componente Curricular: AGR.315 - Produção de Hortaliças Herbáceas e Tuberosas
Carga horária total: 60 horas.
Período: 8º
Objetivos: GERAL: Incentivar o estudante a conhecer as técnicas de produção de hortaliças classificadas pela parte comestível como herbáceas e tuberosas de forma sustentável, desde a etapa do planejamento para implantação das espécies de importância econômica a nível nacional até as exigências do mercado consumidor e a destinação final do produto.
Ementa: Introdução à Olericultura; Importância econômica e nutricional, Classificação botânica, Fatores climáticos, Cultivares e híbridos, Solo e adubação, Tratos culturais, problemas fitossanitários, Colheita e comercialização das principais espécies de hortaliças herbáceas e tuberosas; Produção de hortaliças folhosas em sistema hidropônico.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do solo, Fisiologia Vegetal
Conteúdos: Introdução à Olericultura, Classificação das Hortaliças, Importância dos fatores e elementos climáticos na olericultura, Aspectos ligados à nutrição mineral de hortaliças, Dormência e Tuberização de Hortaliças tuberosas, Propagação e Implantação das Hortaliças, Importância econômica e nutricional, classificação botânica, exigências climáticas, cultivares e variedades, Solo e adubação, propagação e implantação, tratos culturais, anomalias fisiológicas e problemas fitossanitários, colheita, embalagem, comercialização e pós-colheita de Asteráceas, Brassicáceas, Aliáceas, Apiáceas, Quenopodiáceas, Convolvuláceas e Aráceas.
Bibliografia Básica
1. PUIATTI, M. Olericultura: A arte de Cultivar Hortaliças . 2019. 1ª edição. UFV/CEAD. Viçosa – MG. ISBN: 2179-1732
2. FONTES, P.C.R. Olericultura: Teoria e Prática . 2019. 2ª edição. UFV. Viçosa – MG. ISBN: 8590499510
3. FILGUEIRA F.A.R. Novo Manual de Olericultura . 2008. 3ª edição. UFV. Viçosa – MG. ISBN: 9788572693134
Bibliografia Complementar
1. ANDRIOLO, J.L. Olericultura Geral . 2013. 2ª edição. UFSM. Santa Maria – RS. ISBN: 978-85-7391-035-6.

2. CHITARA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortalças: Fisiologia e manuseio**. 2006. 2ª edição. UFLA. Lavras – MG. ISBN: 8587692275.
3. LANA, M.M.; NASCIMENTO, E.F. ; MELO, M.F. **50 Hortalças: Como comprar, Conservar e Consumir**. 2011. 1ª edição. EMBRAPA. Brasília – DF. ISBN: 9788586413162.
4. LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2005. 1ª edição. RIMA. São Carlos – SP. 8586552038.
5. PENTEADO, S.R. **Cultivo Ecológico de Hortalças**. 2010. 2ª edição. Via Orgânica. Campinas – SP. ISBN: 978 – 85 – 907882- 9- 4

Componente Curricular: AGR.431 - Construções Rurais e Ambiência

Carga horária total: 30 horas

Período: 8º

Objetivos: Capacitar os discentes a projetarem construções e instalações para fins rurais, adquirindo conhecimentos sobre a concepção e elaboração de projetos de edificações agrícolas e outras benfeitorias de interesse na área agrônômica, visando os aspectos técnicos dos materiais.

Ementa: Materiais de construção, suas propriedades, seleção e indicação para fins específicos para estruturas simples na zona rural. Planejamento e projetos de construções rurais. Orçamento e memorial descritivo: galpões; estufas e telados; transferência de calor nos materiais de construção.

Pré e/ou co-requisitos: Desenho Auxiliado por Computador

Conteúdos: Materiais de construção: agregados; aglomerantes; argamassas. Materiais de construção: concreto simples e concreto armado. Materiais de construção: produtos cerâmicos, Materiais de construção: madeiras; materiais de cimento-amianto. Materiais de construção: plásticos; tintas e vernizes. Estufas e telados, Planejamento da instalação, Desenhos: planta de situação e planta baixa, Desenhos: Cortes e fachadas, Desenhos: perspectiva, Elaboração de planilhas de custos, Instalações específicas.

Bibliografia Básica

1. CHAVES, R. **Manual do Construtor** . 16a Rio de Janeiro Ediouro. 1997
2. BAETA, F.C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais – conforto animal**. 1ª Viçosa UFV 1997
3. MILTON FISCHER PEREIRA. **Construções Rurais**. Nobel, 1986

Bibliografia Complementar

1. CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 1a Nobel, 2009
2. BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.E.; LEITE, J.L. **Práticas das pequenas construções**. V.1.9ª Edgar Blucher, 2009.
3. RONI ANTÔNIO FERREIRA, **Maior produção com melhor ambiente**. Aprenda fácil 8576300206
4. IRINEU FABICHAK **Pequenas construções Rurais** 8ª Nobel, 2000
5. SYLVIO LAZZARINI NETO. **Instalações e Benfeitorias** 2ª Viçosa. Aprenda fácil 2000

Componente Curricular: AGR.311 - Cafeicultura

Carga horária total: 60 horas

Período: 8º

Objetivos: Conhecer a História e as origens do café; Entender a importância do agronegócio café no Estado, no País e no Mundo; Indicar as principais cultivares de café arábica e conilon; Orientar a produção de mudas de café e a implantação das lavouras cafeeiras; Elaborar e executar projetos de implantação da lavoura cafeeira; Acompanhar o processo produtivo da lavoura cafeeira; Conhecer o processo pós-colheita, os tipos de classificação e as formas de industrialização e comercialização do café.

Ementa: Origem do café. Importância econômica e regiões produtoras. Espécies, variedades e fisiologia. Produção de mudas. Nutrição e adubação. Preparo do solo e plantio. Tratos culturais e manejo fitossanitário. Colheita, secagem e armazenamento. Classificação, industrialização e comercialização.

Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas

Conteúdos: Origem e evolução do café; Importância econômica e social; Botânica do cafeeiro; Sistema de produção de mudas; Clima e solo para o cafeeiro; Preparo do Solo e Plantio; Nutrição e adubação; Podas e demais tratamentos culturais; Plantas invasoras, pragas e doenças: danos e controle; Colheita, secagem e armazenamento; Classificação e industrialização do café.

Bibliografia Básica

1. FERRÃO, R. G. et al. **Café Conilon**. 1a ed. Vitória 2007
2. MATIELLO, J.B. **O café: do cultivo ao consumo**. 1a ed. São Paulo 1991
3. ZAMBOLIM, Laércio. **Boas práticas agrícolas na produção de café**. Viçosa UFV 2009

Bibliografia Complementar

1. REIS, P.R.; CUNHA, R.L.; CARVALHO, G.R. **Café Arábica da pós-colheita ao consumo** - Vol.2 Belo Horizonte EPAMIG 2011
2. PENA, A. B.; PEREIRA, A. A.; NACIF A. P. **Cultivares de Café: Origem, Características e Recomendações**. EMBRAPA 2009
3. RENA, A.B; MALAVOLTA. E; ROCHA, M.; YAMADA. T. **Cultura do cafeeiro: Fatores que afetam a produtividade**. 1a ed. Piracicaba 1986
4. SILVA, J. de S. e. **Secagem e armazenagem do café: tecnologias e custos** 1a ed. Viçosa 2001
5. MATIELLO, J.B. **Café Conilon: Como plantar, tratar, colher, preparar e vender**. 1a ed. Rio de Janeiro 1998

Componente Curricular: AGR.432 - Grandes Culturas I

Carga horária total: 45 horas

Período: 8º

Objetivos: Reconhecer o histórico das culturas de grãos, bem como sua importância para o panorama agrícola nacional; Identificar as principais variedades de cada cultura de grãos e sua classificação botânica; Conhecer os aspectos climáticos ideais a cada cultura de grão, e a influência que cada aspecto pode ter na produção de grãos; Identificar o solo ideal para produção de cada cultura de grão; Reconhecer técnicas de plantio, cultivo e técnicas de tratamentos culturais dispensados para cada cultura; Identificar as necessidades nutricionais de cada cultura de grão, de forma a aplicar a melhor adubação para cada uma; Identificar as pragas que atacam as culturas de grãos, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas; Identificar as doenças que atacam as culturas de grãos, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas; Aplicar conhecimentos relacionados a secagem, armazenamento e comercialização nas culturas de grãos.

Ementa: Importância. Histórico. Classificação e variedades. Clima e solo. Cultivo, tratamentos culturais, adubação, pragas e doenças. Colheita e armazenamento.

Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Microbiologia Agrícola, Propagação de Plantas.

Conteúdos: Histórico e importância das culturas de grãos; Classificação e variedades de cada cultura; Estudo dos fatores climáticos de importância para cada cultura; Solo e práticas de preparo ideal para cada cultura; Cultivo e práticas culturais dispensados a cada cultura; Nutrição e adubação para cada cultura de grãos; Pragas e doenças das culturas de grãos; Colheita e Armazenamento; Comercialização.

Bibliografia Básica

1. GALVÃO, J. C. C. E; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do Milho** 1ª Viçosa UFV 2004 85-269-176-6
2. VIEIRA, N. R. A. et al. **A cultura do arroz no Brasil**. 2ª Goiás Embrapa 2006 85-7437-030-4
3. VIEIRA, C. et al. **Feijão**. 2ª Viçosa UFV 2006 85-7269-205-3

Bibliografia Complementar

1. KASSAB, A. L. E; OUTROS **Principais Produtos** 1ª São Paulo Ícone 1986
2. BULL, L. T. E CANTARELA, H. **Cultura do Milho** 1ª São Paulo Potafos 1993
3. ARAÚJO, R. S. E OUTROS. **Cultura do Feijoeiro Comum no Brasil** 1ª São Paulo Potafos 1996
4. FERREIRA, M. E. **Cultura do Arroz de Sequeiro** 1ª São Paulo Potafos 1983
5. GOMES, P. **Soja** 3ª São Paulo Nobel 1978

Componente Curricular: AGR.433 - Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Animal

Carga horária total: 45 horas

Período: 8º

Objetivos: Introduzir o aluno ao estudo da ciência e tecnologia de alimentos de origem animal, visando transmitir conhecimento sobre a perecibilidade, princípios de conservação e elaboração de produtos. Compreender e utilizar a análise sensorial de alimentos como controle de qualidade. Despertar nos alunos a análise e a compreensão da gestão da qualidade total em serviços e produtos alimentícios. Capacitar a atuarem preventivamente para aumentar a segurança do consumidor e a garantia do produtor de alimentos. Desenvolver atividades relacionadas ao controle e à garantia da qualidade de alimentos. Conhecer e utilizar corretamente a tecnologia de alimentos no processamento de leite, carne, pescado, ovos e mel.

Ementa: Apresentação da disciplina importância na formação profissional. Princípio de conservação dos alimentos. Processamento e controle de qualidade de produtos de origem animal. Organização do sistema de qualidade na indústria de alimentos.

Pré e/ou co-requisitos: Microbiologia Geral e do Solo

Conteúdos: Apresentação da disciplina e importância na formação profissional. Princípios e métodos gerais de conservação de alimentos: calor, frio, pH, atmosfera/controlada modificada, e atividade de água. Análise sensorial: receptores sensoriais, condições para degustação, seleção e treinamento de equipe, testes de diferença, testes de preferência e testes descritivos. Organização do sistema de qualidade na indústria de alimentos de origem animal: Gestão pela Qualidade Total, Ferramentas da Qualidade, Boas Práticas de Fabricação e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Pescado: processamento e controle de qualidade. Ovos e mel: processamento e controle de qualidade. Leite: processamento e controle de qualidade. Carnes: processamento e controle de qualidade.

Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação.** 1ª Ed. Editora Atheneu. Rio de Janeiro, 2011.
2. ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos, vol. 2: Alimentos de origem animal.** 1ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2006.
3. RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. de M. **Avaliação da qualidade da carne: fundamentos e metodologias.** 1ª Ed. Editora UFV. Viçosa, 2012.

Bibliografia Complementar

1. ALENCAR, N.; GOMIDE, L. A. M.; ALENCAR, A. S. **Fabricação de linguiças de carne suína: frescal, defumada, toscana, calabresa e paio.** 1ª Ed. Editora LK. Brasília, 2011.
2. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. de A. **Biotechnologia Industrial (Volume 4): Biotechnologia na Produção de Alimentos.** 1ª Ed. Blucher. São Paulo, 2001.
3. DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos.** 4ª Ed. Editora Champagnat. Curitiba, 2013.
4. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimento.** 2ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2006.
5. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e aplicações.** 1ª Ed. Editora Nobel. São Paulo, 2009.

Componente Curricular: AGR.434 - Atividades de Extensão II

Carga horária total: 120 horas

Período: 8º

Objetivos: Desenvolvimento de atividades de extensão sob a orientação de um professor para promover o desenvolvimento de ações articuladas a partir de vivências e a aplicação de conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar. Intensificar o exercício de atividades extensionistas, visando o desenvolvimento de autonomia intelectual e acadêmica do discente. Estruturação, apresentação e publicação de um trabalho técnico-científico final, assim como o desenvolvimento de habilidades de

expressão escrita e oral.
Ementa: A articulação da extensão universitária com o ensino de graduação e a pesquisa. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária. Elaboração de projetos e/ou programas de extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas em espaços formais e/ou não formais de ensino. Modos de avaliação de atividades extensionistas.
Pré-requisito: AGR 425 - Atividades de Extensão I
Conteúdos: Apresentação da disciplina. Conceitos de prática extensionista. Metodologias para elaboração e operacionalização de projetos, instrumental teórico-prático para a pesquisa, coleta, sistematização, análise dos dados e atividade prática social. Tipos de prática extensionista : programas, projetos (vinculados ou não a programas), cursos, eventos ou prestação de serviços ou produtos. Estudos de casos de práticas extensionistas exitosas. Elaboração, desenvolvimento, apresentação e publicação de projetos de extensão supervisionados.
Bibliografia Básica
1. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 6ª ed. São Paulo: Atlas. 2017 Disponível em: < https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7237624/mod_resource/content/1/Ant%C3%B4nio%20C.%20Gil_Como%20Elaborar%20Projetos%20de%20Pesquisa.pdf > .
2. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão universitária: organização e sistematização . Belo Horizonte: COOPMED, 2007. Disponível em: < https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf >
3. GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Projetos de Extensão Universitária . São Paulo, Editora Avercamp, 2008.
Bibliografia Complementar
1. RAMALHO, Vitória Régia R. de Albuquerque Rocha. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no Ifal: a realidade do campus Santana do Ipanema . Maceió: Ifal. 34 f. Monografia (Especialização em docência) Ifal, Trabalho em formato de arquivo.
2. ABREU, Magno Luiz de. A importância da extensão na educação profissional: o saber e o fazer na prática educativa . Maceió: Ifal. 17 f. Monografia (Especialização em Docência na Educação Profissional a distância) Ifal.
3. FARIA, Doris Santos (org.) Construção Conceitual da Extensão Universitária na América Latina . 59 Brasília, Editora UNB, 2001.
4. MELO NETO, José Francisco. Extensão universitária: diálogos populares . João Pessoa, Editora Universitária, 2002.
5. SOUZA, João Clemente. Extensão universitária: construção de solidariedade . João Pessoa, Editora Arte e expressão, 2005.

9º Período

Componente Curricular: AGR 435 – Trabalho de Conclusão de Curso I
Carga horária total: 15 horas
Período: 9º
Objetivos: Desenvolver atividade previstas para elaboração de projetos e apresentá-lo à comissão de TCC. Realizar pesquisa referente ao projeto produzido em Monografia 1. Fundamentar teoricamente a investigação científica. Redigir monografia respeitando as normas da ABNT para elaboração de trabalho acadêmico e científico. Exercitar a relação entre orientador e orientado.
Ementa: Apresentação, sob a orientação de um docente, de um projeto e trabalho de conclusão de curso, na categoria de trabalho de pesquisa científica (pesquisa experimental), ou pesquisa tecnológica aplicada (inovação tecnológica), ou estudo de caso e/ou extensão (pesquisa descritiva) ou revisão bibliográfica.
Pré e/ou co-requisitos: Introdução à Pesquisa Científica
Conteúdos: Escolha e contato com o professor orientador; definição da categoria de TCC a ser desenvolvida; definição da área do conhecimento, do tema e dos objetivos, elaboração do projeto

contendo: título, orientador (setor e laboratório), resumo, introdução, objetivos, revisão bibliográfica, metas e metodologia, cronograma de execução das atividades, cronograma financeiro e orçamento (somente para categoria de projeto de pesquisa) e referências bibliográficas; entregar ao professor da disciplina e aos membros da banca examinadora uma cópia do projeto a ser avaliado; agendamento e defesa do projeto de TCC, correção e entrega da versão definitiva do projeto de TCC aprovado.

Bibliografia Básica

1. ABOUD, A.C.S. **Introdução à Agronomia**. 1ª ed. Interciência. Rio de Janeiro. 2013.
2. ANDRADE, M.M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9ª ed. Atlas. São Paulo. 2010.
3. BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2009.

Bibliografia Complementar

1. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. Atlas. São Paulo. 2010.
2. IFES. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital**. 9ª ed. Vitória. 2017.
3. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. 5ª ed. Atlas. São Paulo. 2007.
4. MEDEIROS, J.B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11ª ed. Atlas. São Paulo. 2009.
5. MEDEIROS, J.B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 9ª ed. Atlas. São Paulo. 2010.
6. MEDEIROS, N. L. de. **Fórum de normalização, padronização, estilo e revisão do texto científico: perguntas, respostas, discussões e questionamentos sobre ABNT, projetos, monografias, dissertações, teses, artigos científicos e livros**. 2ª ed. Fórum. Belo Horizonte. 2008.

Componente Curricular: AGR.436 - Administração Rural

Carga horária total: 45 horas

Período: 9º

Objetivos: Contribuir na capacitação de profissionais para o exercício do processo de gestão das organizações agrícolas, com visão crítica, visando o uso eficiente dos recursos para obtenção de resultados econômicos compensadores e sustentáveis.

Ementa: Teoria da administração, Introdução a Administração Rural, Sistemas de comercialização e Marketing rural e Planejamento e Desenvolvimento Agrícola.

Pré e/ou co-requisitos: Não há

Conteúdos: Introdução a Administração Rural, principais teóricos da Administração; Áreas empresariais: Produção, Recursos Humanos, Finanças e Comercialização e Marketing. O processo administrativo nas empresas rurais: Planejamento, Organização, Direção e Controle; Sistemas de comercialização: Métodos de Análise em Comercialização Agrícola, canais de comercialização margem de comercialização agrícola e Marketing Rural; Planejamento e desenvolvimento agrícola: análise de investimentos em atividades da agropecuária: avaliação de viabilidade econômico-financeira: Fluxo de Caixa, Cálculo do Valor Presente (VP) e Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Média de Retorno (TMR), Payback, Ponto de Nivelamento (PN) e cálculo da Taxa interna de retorno (TIR).

Bibliografia Básica

- 1- FERREIRA DOS SANTOS, Daniel; COSTA DOS SANTOS, Renato; CATAPAN, Anderson. **Administração do Agronegócio no Brasil**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2020. ISBN: 8544400132
- 2- KAY, Ronald D.; EDWARDS, William M.; DUFFY, Patrícia A. **Gestão de propriedades rurais**. 7. ed: Floresta: AMGH, 2014. ISBN: 9788580553963.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553963/>
- 3- WAQUIL, P. D.; MIELE, M.; SCHULTZ, G. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010. ISBN: 8538600985

Bibliografia Complementar

- 1- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração – Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2020. ISBN 9788597024227
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024234/>
- 2- DA SILVA, Roni Antônio Garcia. **Administração rural: teoria e prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013. ISBN: 8536241179
- 3- FEIJÓ, Ricardo Luis Chaves. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LCT, 2011. ISBN: 8521617879
- 4- SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José C.; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN: 9788522478552.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478552/>
- 5- SILVA, Rui Corrêa da. **Planejamento e Projeto Agropecuário Mapeamento e Estratégias Agrícolas**. São Paulo: Saraiva, 2014. ISBN: 9788536532479.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532479/>

Componente Curricular: AGR.312 - Produção de Hortaliças Fruto

Carga horária total: 60 horas

Período: 9º

Objetivos: Despertar no estudante a importância do planejamento de produção das hortaliças fruto levando em consideração as exigências do mercado consumidor no que se refere à qualidade dos produtos.

Abordar os diferentes sistemas de produção de hortaliças fruto com suas tecnologias e instalações necessárias. Enfatizar a importância da colheita e das técnicas de conservação visando reduzir as perdas pós-colheita da produção. Enfatizar a olericultura comercial tal como é praticada nas diversas condições agroecológicas do Brasil. Fornecer aos acadêmicos embasamento fisiológico que lhes permita compreender as razões das diferentes práticas culturais adotadas para cada cultura. Contribuir para a formação do Engenheiro Agrônomo, dando informações teóricas e práticas, da produção de hortaliças fruto.

Dar condições para que o futuro profissional tenha base necessária para conduzir uma horta comercial ou assessorar um produtor.

Ementa: Planejamento; Importância econômica e nutricional, Classificação botânica, variedades e híbridos, Exigência climática e época de plantio, Propagação e implantação, Solo e adubação, Tratos culturais, colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização e Fisiologia pós-colheita das hortaliças fruto.

Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Fisiologia Vegetal

Conteúdos: Planejamento da produção de hortaliças; origem, botânica, importância econômica e nutricional, principais cultivares e híbridos, exigência climática e época de plantio, Implantação, Solo e adubação, tratos culturais, manejo fitossanitário, colheita, classificação, embalagem, comercialização de hortaliças frutos pertencentes às famílias das cucurbitáceas, solanáceas, malváceas, fabáceas e rosáceas; Fisiologia pós-colheita de hortaliças.

Bibliografia Básica

1. PUIATTI, M. **Olericultura: A arte de Cultivar Hortaliças**. 2019. 1ª edição. UFV/CEAD. Viçosa – MG.
2. FONTES, P.C.R. **Olericultura: Teoria e Prática**. 2019. 2ª edição. UFV. Viçosa – MG.
3. FILGUEIRA F.A.R. **Novo Manual de Olericultura**. 2008. 3ª edição. UFV. Viçosa – MG.

Bibliografia Complementar

1. ANDRIOLO, J.L. **Olericultura Geral**. 2ª edição. UFSM. Santa Maria – RS. 2013.
2. CHITARA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e manuseio**. 2ª edição. UFLA. Lavras – MG, 2006.
3. LANA, M.M.; NASCIMENTO, E.F.; MELO, M.F. **50 Hortaliças: Como comprar, Conservar e Consumir**. 1ª edição. EMBRAPA. Brasília – DF. 2011.
4. LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 1ª edição. RIMA. São Carlos – SP, 2005.
5. PENTEADO, S.R. **Cultivo Ecológico de Hortaliças**. 2ª edição. Via Orgânica. Campinas – SP, 2010.

Componente Curricular: AGR.437 - Manejo e Conservação do Solo e Água
Carga horária total: 60 horas
Período: 9º
Objetivos: Identificar o papel e a importância do Manejo e Conservação do Solo e da Água para a ciência agrônoma, bem como a sua aplicação prática no dia a dia, sempre tendo em mente a racionalidade de seu uso e a redução dos impactos provocados pelo uso do solo e da água.
Ementa: Termometria, Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Transmissão de calor; Calorimetria (calor sensível e calor latente); Termodinâmica, Eletrodinâmica (corrente elétrica, resistência elétrica e circuitos elétricos); Espectro eletromagnético.
Pré e/ou co-requisitos:
Conteúdos: Introdução; Recursos naturais de caráter renovável; Noções gerais sobre solos; Fatores que influem na erosão; Erosão; Práticas conservacionista e sistemas de manejo; Levantamento e planejamento conservacionista; Equações de perda de solo; Metodologia de pesquisa de erosão; Compactação do solo; Água no solo; Matéria orgânica no solo; Planejamento de uso da terra.
Bibliografia Básica
1. MÜLLER, Franciele Cardoso; [et al.]. Uso, manejo e conservação do solo . Porto Alegre: SAGAH, 2021. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902715
2. REICHARDT, Klaus; TIMM Luís Carlos. Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera . Barueri, SP: Manole, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520446805
3. PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água . Viçosa: UFV, 2003.
Bibliografia Complementar
1. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 7ª ed. São Paulo. Ícone, 2010.
2. LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo . 1ª ed. São Paulo. Ícone, 2005. ISBN - 8531407567
3. PRUSKI, F.F. (Org.) Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.
4. LEPSCH, I.F. 1ª ed. Formação e Conservação de Solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
5. LIMA, J.M. de; NÓBREGA, J.C.A.; MELLO, C.R. de. Controle da erosão no meio rural . 1ª ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2003.

Componente Curricular: AGR.438 - Grandes Culturas II
Carga horária total: 45 horas
Período: 9º
Objetivos: Reconhecer o histórico das culturas de grãos, bem como sua importância para o panorama agrícola nacional; Identificar as principais variedades de cada cultura de grãos e sua classificação botânica; Conhecer os aspectos climáticos ideais a cada cultura de grão, e a influência que cada aspecto pode ter na produção de grãos; Identificar o solo ideal para produção de cada cultura de grão; Reconhecer técnicas de plantio, cultivo e técnicas de tratamentos culturais dispensados para cada cultura; Identificar as necessidades nutricionais de cada cultura de grão, de forma a aplicar a melhor adubação para cada uma; Identificar as pragas que atacam as culturas de grãos, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas; Identificar as doenças que atacam as culturas de grãos, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas; Aplicar conhecimentos relacionados a secagem, armazenamento e comercialização nas culturas de grãos.
Ementa: Importância. Histórico. Classificação e variedades. Clima e solo. Cultivo, tratamentos culturais, adubação, pragas e doenças. Colheita e armazenamento.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do Solo, Microbiologia Agrícola, Propagação de Plantas.
Conteúdos: Histórico e importância das culturas de Mandioca, Cana e Algodão; Classificação e variedades de cada cultura; Estudo dos fatores climáticos de importância para cada cultura; Solo e práticas de preparo ideal para cada cultura; Cultivo e práticas culturais dispensados a cada cultura; Nutrição e adubação para Mandioca, Cana de Açúcar e Algodão; pragas e doenças das culturas de Mandioca, Cana

de Açúcar e Algodão; Colheita e Armazenamento.	
Bibliografia Básica	
1.	CAVALCANTE, N. E OUTROS Mandioca o Pão do Brasil . 1ª ed. Embrapa 2009
2.	FARIAS, J.C. E OUTROS . Tecnologia para o Algodoeiro no Cerrado do Mato Grosso . Embrapa 2007.
3.	LANDELL, M. G. A. et al. Cana de Açúcar 1ª S.P. IAC 2009
Bibliografia Complementar	
1.	KASSB, A. L. et al. Principais Produtos 1ª S. P. Ícone 1986
2.	MENDONÇA, E. R. Manual do Produtor e Beneficiador de Algodão 1ª D. F. Nacional 1973
3.	LORENZI, J. O. Mandioca . Boletim Técnico 1ª S. P. Embrapa 2003
4.	SANTOS, Fernando; BORÉM, Aluizio. Cana-de-Açúcar do Plantio à Colheita . 1 ed. Viçosa: UFV, 2016.
5.	CASTRO, Paulo R. C. ; KLUGE, Ricardo Alfredo (Coord.). Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca . São Paulo: Nobel, 1999.

Componente Curricular: AGR.439 - Tecnologia e Qualidade de Produtos de Origem Vegetal
Carga horária total: 45 horas
Período: 9º
Objetivos Reconhecer a importância da Tecnologia de Alimentos; Aplicar o conhecimento dos princípios da conservação de alimentos em matérias-primas de origem vegetal; Adotar as Boas Práticas de Fabricação durante o processamento das matérias-primas de origem vegetal; Reconhecer os principais contaminantes físicos, químicos e biológicos de alimentos; Reconhecer os fundamentos de higiene na indústria alimentícia; Realizar as etapas da higienização na indústria alimentícia; Manusear instrumentos e equipamentos laboratoriais de análises.
Ementa: Fundamentos de tecnologia de frutas e hortaliças, produtos amiláceos, cana-de-açúcar, óleos e gorduras vegetais e fermentações. Introdução ao controle de qualidade de produtos de origem vegetal. Fundamentos de higiene na indústria alimentícia.
Pré e/ou co-requisitos: Bioquímica; Microbiologia Geral e do Solo
Conteúdos: Apresentação do programa analítico e discussão dos tópicos que serão abordados na disciplina. A importância da Agroindústria no Brasil. Principais aspectos do processamento de vegetais: Curva de desenvolvimento microbiano. Fatores intrínsecos (Aa, pH, potencial redox, conteúdo nutricional, constituintes antimicrobiano, estruturas biológicas e microbiota do alimento) e extrínsecos (temperatura, UR e gases do meio) que afetam o desenvolvimento dos microrganismos. Fabricação de polpas, sucos e néctares de frutas. Processamento de molhos e conservas vegetais. Tecnologia e qualidade de produtos amiláceos: Composição química de cereais. Tipos de amido. Obtenção de farinha de trigo e classificação. Obtenção de farinha de mandioca e seus derivados. Obtenção de produtos de milho. Discussão das características físico-químicas utilizadas na avaliação da qualidade de amidos, féculas e farinhas. Teor de umidade, teor de amido, umidade, acidez e cinzas. Legislação brasileira. Tecnologia e qualidade de cana de açúcar: Composição química da cana madura. Recepção da cana-de-açúcar na usina: pesagem e amostragem. Preparo da cana: lavagem, corte e moagem. Clarificação do caldo: sulfitação, calagem, aquecimento e decantação. Concentração do caldo: evaporação e cozimento. Turbinagem: mel pobre e mel rico. Secagem e embalagem. °Brix, teor de sacarose (POL), teor de açúcares redutores e pureza. Principais tipos de açúcar e a legislação brasileira. Tecnologia e qualidade de óleos e gorduras vegetais: Composição dos óleos e gorduras Tecnologia de obtenção de álcool hidratado e anidro. Tecnologia de obtenção de produtos fermentados (picles, vinagre, etc.). Tecnologia de obtenção de bebidas fermentadas (hidromel, cervejas, fermentados de frutas e vinho). Tecnologia de obtenção de bebidas por mistura (licor). Tecnologia de obtenção de bebidas fermento-destilado (aguardentes e cachaça). Discussão das principais análises realizadas para avaliação da qualidade de hidromel, cervejas, fermentados de frutas, vinhos, aguardentes e cachaça. Teor alcoólico, acidez (fixa e volátil), metanol, dióxido de enxofre, teor de açúcar redutor e não redutor.
Bibliografia Básica

1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimento . 2ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2006.
2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e aplicações . 1ª Ed. Editora Nobel. São Paulo, 2009.
3. ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos, vol. 1: componentes dos alimentos processos . 1ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2006.
Bibliografia Complementar
1. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. de A. Biotecnologia Industrial (Volume 4): Biotecnologia na Produção de Alimentos . 1ª Ed. Editora Blucher. São Paulo, 2001.
2. CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. Embalagens para a indústria alimentar . Instituto Piaget. Lisboa, 2003.
3. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª Ed. Editora Unicamp. Campinas, 2010.
4. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2ª Ed. Atheneu Editora. São Paulo, 2001.
4. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Alcoólicas (Ciência e Tecnologia): bebidas (vol.1) . 2ª Ed. Editora Edgard Blücher LTDA. São Paulo, 2016.
5. JACKIX, M. H. Doces, geleias e frutas em calda: teórico e prático . Editora Unicamp, Campinas, 1998.

10º Período

Componente Curricular: AGR.440 - Trabalho de Conclusão de Curso II
Carga horária total: 15 horas
Período: 10º
Objetivos: Desenvolver atividades previstas no projeto de pesquisa, redigir a monografia respeitando as regras do "Caderno de Normas" do IFES para elaboração de trabalho acadêmico e científico e apresentar trabalho monográfico perante banca examinadora.
Ementa: Desenvolvimento das atividades previstas no projeto de pesquisa. Redação do Trabalho de Conclusão de Curso constituindo momento de integração dos conceitos aprendidos ao longo do curso. Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora.
Pré e/ou co-requisitos: TCC I
Conteúdos: Apresentação do Componente Curricular, com discussão das Normas para apresentação da Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso; Reunião com os orientadores para definição de cronograma a ser seguido para elaboração e defesa de Monografia de TCC II; Elaboração da Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso seguindo as "Normas para apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos". 8ª Edição (2017); Agendamento e defesa do projeto de TCC; Correção e entrega da versão definitiva da Monografia de TCC aprovada.
Bibliografia Básica
1. IFES. Normas para apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos . 8ª ed. Vitória: IFES. 2017. Disponível em: < http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Comunicacao/caderno_normas_tcc_2017-277_rev_27-11.pdf >.
2. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2010.
3. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica . 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2011.
4.
Bibliografia Complementar
1. MARTINS Jr., J. Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso . 4ª ed. Petrópolis: Vozes. 2010. ISBN: 978-85-326-3603-4
2. VOLPATO, G. Ciência: da filosofia à publicação . 6ª ed. São Paulo: Editora Cultura Acadêmica. 2013.
3. VOLPATO, G. Método lógico para redação científica . 1ª ed. Editora Best Writing. 2011.
4. LIMA, M.C. Estágio Supervisionado e Trabalho De Conclusão De Curso . 1ª ed. São Paulo: Thomson Learning. 2006.
5. OLIVEIRA, M.M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses . 5ªed. Campus Elsevier. 2010.

6. RUDIO, F.V. **Introdução ao Projeto De Pesquisa Científica**. 34ª ed. Editora Vozes. 2002.
7. WEG, R.M.; ANTUNES DE
8. JESUS, V.M. **O Texto Científico – Como Fazer Projetos, Artigos, Relatórios, Memórias, Trabalhos de Conclusão de Curso, dissertações e teses e participar de eventos científicos**. São Paulo.
9. MEDEIROS, J.B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11ª ed. São Paulo: Atlas. 2009.
10. MEDEIROS, J. B. **Português instrumental: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC)**. 9ª ed. São Paulo: Atlas. 2010.
11. ABBOUD, A.C.S. **Introdução à Agronomia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2013.

Componente Curricular: AGR.441 - Armazenamento e Beneficiamento de Grãos
Carga horária total: 30
Objetivos: Transmitir conhecimentos, da colheita ao armazenamento, de forma a garantir uma produção e distribuição de grãos de boa qualidade. Enumerar os métodos de secagem; Avaliar os pontos corretos de umidade para o armazenamento de grãos; • Estudar algumas das principais pragas de grãos armazenados.
Ementa: Maturação e colheita dos grãos, estrutura e composição química, propriedades termofísicas, água nos grãos, amostragem, higrometria, umidade de equilíbrio, respiração e deterioração dos grãos. Armazenamento convencional e a granel. Pragas de grãos armazenados, roedores e seu controle, beneficiamento de grãos.
Pré e/ou co-requisitos: Grandes Culturas I
Conteúdos: Maturação e colheita dos grãos, Estrutura e composição química dos grãos, Propriedades físicas dos grãos, A água nos grãos, Amostragem, Higrometria, Umidade de equilíbrio, Respiração e deterioração dos grãos, Armazenamento de grãos, Pragas de grãos armazenados, Roedores e Beneficiamento de grãos.
Bibliografia Básica
1. LORINI, Irineu; MIIKE, Lincoln Hiroshi; SCUSSEL, Vildes Maria; FARONI, Lêda Rita D'antonino. Armazenagem de Grãos. 2ª Ed. Campinas: Editora Bio Geneziz, 2018. 2. SENAR. Grãos: armazenamento de milho, soja, feijão e café. Coleção SENAR, 2018. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/216-ARMAZENAMTOS-GR%C3%83OS.pdf 3. HENNING, Ademir Assis; KRZYZANOWSKI, Francisco Carlos; LORINI, Irineu; FRANÇA-NETO, José de Barros. Manejo Integrado de Pragas de Grãos e Sementes Armazenadas. 1ª ed. EMBRAPA, 2015. Disponível em: < https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/129311/1/Livro-pragas.pdf>
Bibliografia Complementar
1. CAMPOS, Tércio Barbosa de; ZORZENON, Francisco José. Pragas dos grãos e produtos armazenados. 1ª ed. Instituto Biológico, 2006. 2. ELIAS, M. C. Manejo Tecnológico da Secagem e do Armazenamento de Grãos. Pelotas: Ed. Santa Cruz, 2008; 3. ELIAS, Moacir Cardoso; OLIVEIRA, Maurício de; VANIER, Nathan Levien. Tecnologias de pré-armazenamento, armazenamento e conservação de grãos. UFPEL, 2017. Disponível em: https://labgraos.com.br/manager/uploads/arquivo/material---prova-1.pdf 4. SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p. 5. WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005. 586 p.

Componente Curricular: AGR.316 - Floricultura, Paisagismo e Jardinocultura
Carga horária total: 60 horas
Período: 10º
Objetivos gerais: Proporcionar ao aluno informações acerca do desenvolvimento de projetos

paisagísticos, implantação e manutenção de parques e jardins. Objetivos específico: Reconhecer os principais estilos e elementos paisagísticos, dominar as técnicas de plantio e manutenção das espécies vegetais utilizadas na composição de parques e jardins, determinar espécies mais indicadas para arborização; dominar os princípios do desenvolvimento de projetos, implantação e manutenção de jardins.
Ementa: Mercado de flores. Técnicas de propagação das principais espécies floríferas. Substratos, recipientes e nutrição. Manejo fitossanitário de espécies de corte e vaso. Controle do florescimento e do porte da planta. Métodos de colheita e pós-colheita de plantas de corte. Modelos e estilos de jardins. Técnicas de implantação e manutenção de parques e jardins. Espécies vegetais utilizadas e adequadas. Pragas e doenças. Tipos de podas. Nutrição mineral e orgânica. Irrigação e drenagem. Métodos e instalações para propagação vegetativa e seminífera. Critérios e técnicas para desenvolvimento dos projetos paisagísticos. Confecção de projeto de paisagismo rural e urbano.
Pré e/ou co-requisitos: Desenho Auxiliado por Computador, Fertilidade do Solo, Propagação de Plantas
Conteúdos: Floricultura no contexto da Horticultura; Característica da Floricultura moderna; Conceitos e classificação dos produtos da floricultura: Flores de corte, vasos, jardinagem; Preparo do solo-canteiro; Preparo dos Substratos Agrícolas; Cultivo protegido; Sistema de adubação, irrigação e Fertirrigação; Produção de Mudas: Tendência e terceirização do sistema; Sistema pós-colheita em flores e folhagens; Comercialização; Cultura da rosa, crisântemo, gérbera, orquídea, bromélia, alpinia, helicônia, tango, gibsofila; Introdução ao paisagismo; Fisiologia das plantas ornamentais; Propagação das plantas ornamentais; Pragas e doenças de plantas ornamentais; Principais pragas e métodos de controle; Arborização urbana e rural; Implantação e manutenção de jardins; Paisagismo.
Bibliografia Básica
1. BARBOSA, J. G; LOPES, L. C. Propagação de Plantas Ornamentais. Viçosa: UFV, 2007. 2. LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais do Brasil. 3. ed. São Paulo: Ed Plantarum, 2001. 3. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 1. ed. Nova Odessa, SP: plantarum, 2009. v.3. 4. RUSIN, C.; OLIVEIRA, L. M.; SCOPEL, V. G.; MESQUITA, W.; MORAES, C. S.; SARTO, D. O. C. C.; HIAROTTI, F. C.; LIMA, R. B. Floricultura e paisagismo. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
Bibliografia Complementar
1. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DA REFORMA AGRÁRIA/FRUPEX. Helicônias para exportação (aspectos técnicos da produção). Brasília: EMBRAPA, 1995. 2. TOMBOLATO, A.F.C; COSTA, A. M. M. Micropropagação de plantas ornamentais. Ed. IAC, Campinas/SP.1998. 3. KAMPF, A. N; TAKANE, R, J; SIQUEIRA, P. T. V. S. Floricultura: Técnicas de preparo de substratos. Ed. L K, Brasília/DF. 2006. 4. CUNHA, S.B. da; GUERRA, A.J.T. (orgs.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand. Brasil, 2003.

Componente Curricular: AGR.442 - Atividades de Extensão III
Carga horária total: 120 horas
Período: 10º
Objetivos: Conhecer os conceitos, os tipos de atividades implementados pela Extensão Rural, as categorias de atores e instituições com quais se relaciona, - Relacionar as problemáticas sociais de elaboração do conhecimento, de comunicação e de extensão rural, - Conhecer os principais métodos atuais da intervenção extensionista, com foco nos métodos participativos e na agricultura familiar, -

Confrontar-se com as realidades agrárias e institucionais no Espírito Santo, - Introduzir os debates e temas atuais da Extensão Rural (enfoques participativos, identidades, agroecologia, organizações e desenvolvimento local).
Ementa: Desenvolvimento de atividades extensionistas junto à comunidade por meio de projetos de extensão nas áreas econômica, tecnológica, social, cultural artística e/ou ambiental. Prestação de atendimento local junto à comunidade em áreas pertinentes ao curso. Participação como monitor/bolsista junto aos programas de extensão do Campus.
Pré-requisito: AGR 434 - Atividades de Extensão II
Conteúdos: - Concepções, modelos e fundamentos do desenvolvimento e da extensão rural; - O processo de geração e socialização de ciência e tecnologia agropecuária; - Princípios de pedagogia e comunicação para a extensão; - Concepções básicas do planejamento e dos métodos em extensão rural. - Estratégias de intervenção para o desenvolvimento agrário; - Processo de planejamento em extensão rural; - Formas de trabalho e métodos em extensão; Apresentação e publicação de um trabalho técnico-científico final, numa perspectiva interdisciplinar.
Bibliografia Básica
GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Projetos de Extensão Universitária . São Paulo, Editora Avercamp, 2008. JEZINE, Edineide Mesquita. A crise da universidade e o compromisso social da extensão universitária . João Pessoa, Editora UFPB, 2006. POSSOBON, Maria Elizete. BUSATO, Maria Assunta (orgs.) Extensão Universitária: Reflexão e Ação . Chapecó, Editora Argos, 2009.
Bibliografia Complementar
FARIA, Doris Santos (org.) Construção Conceitual da Extensão Universitária na América Latina . 59 Brasília, Editora UNB, 2001. MELO NETO, José Francisco. Extensão universitária: diálogos populares . João Pessoa, Editora Universitária, 2002. NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Políticas de Extensão Universitária Brasileira . Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2004. TAVARES, Christiane Andrade Regis.; FREITAS, Kátia Siqueira de. Extensão universitária: o patinho feio da academia? Jundiaí, Paco Editorial, 2016. SOUZA, João Clemente. Extensão universitária: construção de solidariedade . João Pessoa, Editora Arte e expressão, 2005.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS:

Componente Curricular: AGR.443 - Agricultura de Precisão
Carga horária total: 45 horas
Período: Optativo
Objetivos: Oferecer os conceitos básicos da agricultura de precisão vista como uma ferramenta para a otimização da produção agrícola pelo uso racional dos insumos e redução dos impactos ambientais. Proporcionar ao estudante o conhecimento necessário para que ele seja capaz de identificar a viabilidade ou não da adoção referida tecnologia, bem como organizar, implantar e conduzir a agricultura de precisão.
Ementa: Introdução à Agricultura de Precisão; Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão; Ferramentas e sensores utilizados em agricultura de precisão; Geração de mapas temáticos; Sistemas para monitoramento e mapeamento da produtividade, condições da cultura e do solo; Sistemas de controle e monitoramento da semeadura; Sistemas para aplicação localizada de sementes, adubos e corretivos; Sistemas para aplicação de defensivos.
Pré e/ou co-requisitos: Geoprocessamento
Conteúdos: Introdução à Agricultura de Precisão: histórico e conceituação; Tecnologias envolvidas

na agricultura de precisão: Tipos de Amostragem e uso da geoestatística na agricultura de precisão; Ferramentas e sensores utilizados em agricultura de precisão; Geração de mapas temáticos com uso do SIG; Sistemas para monitoramento e mapeamento da produtividade, condições da cultura e do solo; Sistemas de controle e monitoramento da semeadura; Sistemas para aplicação localizada de sementes, adubos e corretivos; Sistemas para aplicação de defensivos.

Bibliografia Básica

- BALASTREIRE, L. A. **O estado-da-arte da agricultura de precisão no Brasil**. 2. ed. Piracicaba, 2015.
- ALVES, M. de C.; SILVA, F. M. da. **Geomática para levantamentos de ambientes**: base para aplicações em topografia, georreferenciamento e agricultura de precisão. Lavras, MG: UFLA, 2016.
- SRINIVASAN, A. **Handbook of precision agriculture**: principles and applications. (Ed.). Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2006.

Bibliografia Complementar

- MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
- FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. ed. ampl. e atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MOLIN, J. P.. **Agricultura de precisão**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br> . Acesso em: 11 set. 2023 .
- CONTE, E. D.; GEBLER, L.; MAGRO, T. D. **Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão**. 1. ed. Porto Alegre: Educs, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2023.

Componente Curricular: AGR.444 - Apicultura

Carga horária total: 30 horas

Período: Optativo

Objetivos: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer a vida das abelhas, sua colônia, seus produtos, métodos e técnicas de manejo, conhecendo como aplicá-las corretamente, visando à manutenção do meio ambiente, maximizando a produção.

Ementa: Introdução, a colônia, classificação e biologia, a colmeia seu manuseio, localização e instalação do apiário, manejo, defesa e doenças, botânica e polinização, alimentação e migração, criação de rainhas, produtos das abelhas, embalagens e comercialização.

Pré-requisito: Zootecnia Geral

Conteúdos: Introdução à apicultura, definições, histórico, requisitos da criação; A colônia das abelhas; Classificação e biologia apícola; A colmeia, a indumentária e os materiais apícolas; Localização e instalação do apiário; Captura de enxames; Multiplicação de famílias; Manejo de colmeias; A defesa das abelhas e seus inimigos; Pragas e doenças das abelhas; Melhoramento apícola; Botânica apícola e polinização; Apicultura migratória; Alimentação das abelhas; Criação e introdução de rainhas; Os produtos das abelhas: O mel; O própolis; O pólen; A geleia real; O veneno e a cera; A colheita do mel; Conservação e subprodutos; Comercialização.

Bibliografia Básica

1. PAIXÃO, M.V.S. **Apicultura**. Vitória: Artgraf, 2023.
2. WIESE, H. **Nova apicultura**. Rio grande do Sul: Agrolivros, 2005.
3. COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. **Manual Prático de Criação de Abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.
4. MARTINHO, M. R. **A Criação de Abelhas**. São Paulo: Globo, 1988.

Bibliografia Complementar

1. MUXFELDT, H. **Apicultura para todos**. Porto Alegre: Sulina, 1987.
2. INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Apicultura**. Campinas: IAC, 1982.
3. COUTO, R.H.N. **Apicultura: Manejo e Produtos**. Belo Horizonte: FUNEP, 2006.

4.	CRANE, E. O livro do mel . São Paulo: Nobel, 1983.
5.	CAMARGO, J.M.F. Manual de Apicultura . São Paulo: Ceres, 1982.
6.	MARQUES, A. N. Apicultura em marcha . Santa Catarina: Dehon, 1989.

Componente Curricular: AGR.445 - Avaliação de Imóveis Rurais e Perícia
Carga horária total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos: Compreender os fundamentos teóricos/metodológicos na área de Perícias e Avaliações de Imóveis Rurais; Capacitar os discentes para atuarem na área de Perícias (Perito e Assessor Técnico) e Avaliações de Imóveis Rurais, resolvendo os problemas sobre demandas de terras, registro de imóveis rurais e avaliações.
Ementa: Perícias e Avaliações de Engenharia aplicadas ao imóvel rural: Conceitos básicos e propósito. Avaliação em Ações Judiciais. Divisão de propriedades. Avaliação de Imóveis Rurais – Métodos: a) Avaliação da terra nua, vistoria, pesquisa de valores, homogeneização, estatística aplicada ao tratamento de dados; b) Avaliação de benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, avaliação de culturas, avaliação de recursos naturais, avaliação de obras rurais, avaliação de máquinas e implementos agrícolas, avaliação de semoventes (rebanhos) e; c) Avaliação do passivo ambiental. Elaboração de laudos segundo as normas da ABNT. Técnica de elaboração de laudos; Avaliações em ações judiciais.
Pré e/ou co-requisitos: Estatística Experimental
Conteúdos: Métodos de Avaliação (opiniões de terceiros na avaliação pelo método comparativo; Métodos para identificar o custo de um bem; A Aplicação do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (ou aproximação do valor pelo mercado)); Os atributos; Exemplos de amostras de dados; A aplicação do método comparativo; A aplicação do tratamento científico; A aplicação do tratamento por fatores; A Avaliação com Uso dos Métodos Comparativo Direto de Dados de Mercado e Evolutivo; Vistoria do imóvel objeto da avaliação; A composição de um imóvel rural; Aplicação do método comparativo direto de dados de mercado para avaliar as terras; O levantamento dos dados de mercado ou a pesquisa da amostra; Pressuposições para a classificação das terras por capacidade de uso; Caracterização das classes e subclasses de capacidade de uso; Classificação das terras ocupadas com reservas legais, áreas de preservação permanente ou reservas particulares; Fatores de Homogeneização das Terras em Função de sua Capacidade de Uso; Uma sugestão para determinar uma curva relacionando valor unitário das terras com classes de capacidade de uso ; Medidas de dispersão; A Influência da Variável “Situação e Viabilidade de Circulação” no Valor do Imóvel; Avaliação de Terras com uso do Método Comparativo Direto de Dados; As notas agrônômicas; Pesquisa de Terras – Homogeneização e Saneamento das Amostras; Terra nua; A validação da curva de valores de terras adotada; Exemplo simplificado usando regressão; A análise da influência da área de mata no valor do imóvel; Avaliação de Benfeitorias; Avaliação de produções vegetais; Avaliação de um pomar de laranja; Avaliação de florestas implantadas; Avaliação de uma cultura de cana-de-açúcar; Avaliação de pastagens; Avaliação de edificações e instalações rurais (ou benfeitorias não reprodutivas); Avaliação de Máquinas e Implementos Agrícolas; Avaliação de Semoventes; Avaliação de Recursos Naturais; A Avaliação com Uso do Método da Capitalização da Renda; Exemplo de um Laudo de Avaliação de uma Propriedade Rural; A Norma ABNT NBR 14653-3:2004 para Avaliação de Imóveis Rurais Comentada. Roteiro de perícias; Justiça; O perito; Aspectos gerais da vistoria e do exame; Laudos/anexos; Quesitos; O assistente técnico das partes; Honorários; Atividades posteriores à entregue laudo; perito Engenheiro Agrônomo.
Bibliografia Básica
1. LIMA, M. R. de C. Avaliação de propriedades rurais – manual básico . 2. ed. São Paulo: LEUD, 2005. 267 p. Disponível em: < file:///C:/Users/Usuario/Desktop/COLEGIADO%20DE%20AGRONOMIA

%202023/Apostila-B%C3%A1sico-em-Avalia%C3%A7%C3%A3o-de-im%C3%B3veis-rurais-Marcelo-Rossi-de-Camargo-Lima.pdf>. 2. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). Manual de obtenção de terras e perícia judicial. Brasília. 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/centrais-de-conteudos/legislacao/ne_52_2006.pdf4>. 3. JULIANO, R. Manual de perícias. 6ª edição, revisada e ampliada. Rio Grande: 2016 640 p.
Bibliografia Complementar 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14653-1 Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos gerais. São Paulo. 2001. Disponível em: <https://www.galaxcms.com.br/up_arquivos/1149/1-20170124191426.pdf>. Acesso em ago. 2023. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14653-3 Avaliação de bens. Parte 3: Imóveis rurais e seus componentes. São Paulo. 2019. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/centro-universitario-do-sudeste-mineiro/arquitetura-e-urbanismo/nbr-14653-3-2019-segunda-edicao/43956910>.. 3. FIGUEIREDO, C. V. B. Avaliação de imóveis rurais: Curso básico e intermediário. São Paulo: LEUD, 2022. 41 p. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/ofitexto.arquivos/degustacao/avaliacao-imoveis-rurais-curso-basico-intermediario_deg.pdf>. 4. YEE, Z. C. Perícias judiciais para iniciantes - Teoria e prática - com laudos comentados. Curitiba: Juruá Editora, 2023. 206 p. 5. YEE, Z. C. Perícias rurais e florestais – aspectos processuais e casos práticos. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2009. 198 p.

Componente curricular: AGR.446 - Avicultura
Carga Horária Total: 45 horas
Período: Optativo
Objetivos: Promover o conhecimento dos diferentes aspectos dos sistemas de produção e da cadeia produtiva de aves de corte e postura. Conhecer conceito e aspectos da sustentabilidade aplicados à avicultura, sua legislação e normas de produção e certificação. Apresentar as principais raças. Discutir sobre instalações, equipamentos, com descrição de uso, adaptação e conservação e sobre práticas de manejo. Abordar o programa sanitário e de biossegurança. Discutir sobre sistemas de criação, alimentação, nutrição e comercialização comumente utilizados
Ementa: A avicultura como produtora de alimentos de alto valor biológico para o consumo humano. Situação e perspectivas da avicultura de corte e postura no Brasil e no mundo. O frango de corte moderno, sua formação, características das linhagens, sistema de produção, desempenho, manejo e características das suas carcaças. As poedeiras comerciais modernas em seus aspectos de formação, evolução genética, produção, desempenho e características das granjas e seu manejo. Produção de pintos comerciais. Criação e Produção de Galinha Caipira.
Pré e/ou co-requisitos: Zootecnia Geral
Conteúdo: Introdução à avicultura(Origem, histórico e classificação da ave doméstica; Avicultura brasileira e mundial); Raças e linhagens em avicultura (Raças; Marcas de aves de corte e postura); Anatomia e fisiologia das aves (Anatomia das aves e o sistema de criação; Fisiologia das aves e o sistema de criação) Sistemas de produção, instalações e equipamentos (Sistemas de produção na avicultura; Modelos de exploração; Instalações; Equipamentos); Frangos de corte, poedeiras comerciais e pintos de um dia (Criação e manejo de frangos de corte; Criação e manejo de poedeiras comerciais; Produção de pintos de um dia); Alimentação e nutrição das aves (Alimentação; Formulação de rações; Fabricação, armazenamento e fornecimento de ração); Doenças das aves.
Bibliográfica básica: 7. ÁVILA, V. S. et al. Produção e manejo de frangos de corte. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA, 1992. 8. EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA: CAMPOPAS. Manual de segurança e qualidade para

avicultura de postura. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: CampoPAS, 2004. 96 p. 9. MACARI, M. ; MENDES, A. A.; MENTEN, J. F. M.; NAAS, I. A. Produção de frangos de corte. 2 ed. São Paulo: Fapesp. 2014. 565p. 10.
Bibliografia complementar: 1. COTTA, J. T. B. Frangos de corte: criação abate e comercialização. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 2. ALVES, J. J.; MORENG, R. E. Ciência e Produção de Aves. 1990. 394p. 3. MENDES, A. A.; NÄÄS, I. A.; MACARI, M. Fundação Apinco de ciência e tecnologia avícolas: Produção de frangos de corte. Campinas, SP: FACTA, 2004 4. ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. Produção e manejo de frangos de corte. Viçosa: Editora UFV. 2008. 88p. 5. TORRES, A. D. P. Alimentos e nutrição das aves domésticas. 2. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1979.

Componente curricular: AGR.447 - Bovinocultura
Carga Horária Total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos: Habilitar o estudante ao planejamento, execução e administração de sistemas com a produção de bovinos; Estimular o senso crítico do estudante para as vantagens e desvantagens presentes em cada uma das opções de sistemas de produção; Capacitar o estudante a solucionar problemas relacionados aos diferentes sistemas produtivos por meio da organização das informações e o melhor aproveitamento dos recursos existentes; Compreensão correta do termo tecnologia voltada à bovinocultura, essencial ao planejamento e evolução adequada dos sistemas.
Ementa: Sistema operacional da Bovinocultura de corte e sua cadeia produtiva: introdução – histórico e perspectivas; fase de cria – estação de monta, manejo mãe/cria, manejo de bezerros e nutrição; fase de recria – raças e cruzamentos; moderno novilho de corte; fase de terminação – pasto, confinamento, semi-confinamento, suplementação a pasto. Planejamento e evolução de rebanho. Introdução à bovinocultura de leite no Brasil, no mundo. Sistemas de produção. Custo de produção. Fatores determinantes da produção de leite. Instalações. Registro e controle leiteiro. Exterior e longevidade. Mastite e ordenha. Eficiência reprodutiva. Raças e cruzamentos. Teste de touros por avaliação da progênie. Conceitos básicos em fisiologia digestiva de ruminantes. Criação de bezerros e novilhas. Agrupamento e cálculo de exigência nutricional de rebanho. Parâmetros de balanceamento para dietas de vacas lactantes.
Pré e/ou co-requisitos: Zootecnia Geral
Conteúdo: A Cadeia Produtiva do Leite: Importância socioeconômica da produção de Ruminantes no Brasil e no Mundo; A Cadeia Produtiva do Corte: Importância socioeconômica da produção de Ruminantes no Brasil e no Mundo; Nutrição de Ruminantes – bases e conceitos; Avaliação dos Alimentos; Manejo do Rebanho Leiteiro e Importância do Controle dos Índices Zootécnicos; Manejo do Rebanho de Corte (cria, recria e terminação) e Importância do Controle dos Índices Zootécnicos; Manejo Sanitário do Rebanho; Manejo de Ordenha e Qualidade do Leite; Desordens Metabólicas Nutricionais; Suplementação Mineral; Formulações de Dieta Total; Evolução do Rebanho; Manejo de Pastagens.
Bibliográfica básica: 6. BERCHIELLI, Telma Teresinha; GARCÍA, Antonio de Vega; OLIVEIRA, Simone Gisele de. Principais técnicas de avaliação aplicadas em estudos de nutrição. In: BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de (Ed.). Nutrição de Ruminantes. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. Cap. 14. p. 415-436. 7. LEDIC, I. L. Manual de bovinocultura leiteira: alimentos: produção e fornecimento. São Paulo, SP: Varela, 2002. 159p. 8. BARCELLOS, J. O. J. et. al. Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção. Guaíba, RS: Agrolivros, 2011. 256 p.

Bibliografia complementar:

9. VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant** Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476p.
10. CARDOSO, F. F. **Ferramentas e estratégias para o melhoramento genético de bovinos de corte**. Bagé, RS, Embrapa Pecuária Sul, 2009. 45 p.
11. DI MARCO, O.N.; BARCELLOS, J. O. J.; COSTA E.C. **Crescimento de bovinos de Corte**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 276 p.
12. RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Melhoramento genético no contexto ambiental**. Lavras, MG: UFLA, 2001. 66 p.
13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 1990. 153p.

Componente curricular: AGR.448 - Bromatologia Zootécnica**Carga Horária Total: 45 horas****Período: Optativo****Objetivos:** O aluno será capaz de aplicar as técnicas laboratoriais para determinar a composição químico bromatológica dos alimentos.**Ementa:** Bromatologia: definição e importância, Introdução à análise de alimentos. Etapas para a análise de alimentos. Principais métodos físicos e químicos. Legislação pertinente. Métodos biológicos de avaliação de alimentos. Controle de qualidade no laboratório e eficiência do método analítico. Análise químico bromatológica dos diferentes grupos de alimentos.**Pré e/ou co-requisitos:** Bioquímica Fundamental**Conteúdo:** Introdução ao estudo da bromatologia (definição; a importância da bromatologia na nutrição animal; a bromatologia como instrumento de controle de qualidade, como controle da sanidade alimentar e saúde pública e como instrumento de pesquisa); Introdução a análise de alimentos(aspectos gerais sobre análise de alimentos; classificação dos alimentos, bases de avaliação); Etapas para a análise de alimentos (conservação e limpeza da amostra; preparação da amostra; pesagem; pureza dos reagentes; repetições, testes e validações; expressão dos resultados); Principais métodos físicos e químicos (métodos físicos; métodos químicos de (Wendee e Van Soest); Determinação de matéria seca, de matéria mineral, de gordura bruta, de proteína bruta, de fibra em detergente neutro, de fibra em detergente ácido, de lignina; Métodos biológicos de avaliação de alimentos (avaliação de desempenho e de digestibilidade).**Bibliográfica básica:**

14. SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos** (métodos químicos e biológicos). 3. ed. - 4ª reimpressão. Viçosa, MG: UFV, 2002. 235 p.
15. CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 207 p.
16. RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. ed., rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

Bibliografia complementar:

17. LIGHTFOOT, N.F.; MAIER, E.A. **Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, 284p.
18. LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. **Determinação de proteínas em alimentos para animais: métodos químicos e físicos**. Viçosa, MG: UFV, 2005. 98 p.
19. MIZUBUTI, I.Y.; PINTO, A.P.; PEREIRA, E.S.; RAMOS, B.M.O. **Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais**. Londrina: EDUEL, 2009. 228p.
20. SALINAS, R.D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002, 278p.
21. UNIÃO INTERNACIONAL DAS SOCIEDADES DE MICROBIOLOGIA. Comissão para Especificações dos

Alimentos. **APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos:** análise de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997, 337p.

Componente curricular: AGR.320 - Caprinovinocultura
Carga Horária Total: 45 horas
Período: Optativo
Objetivos: Aperfeiçoar e atualizar o educando sobre a criação de caprinos e ovinos no Brasil e no mundo; Capacitar o educando em relação à criação de caprinos e ovinos na atualidade, manejos sanitários, nutricional, alimentar e reprodutivo, categorização do rebanho, forrageiras mais utilizadas, principais raças criadas no Brasil, seleção e melhoramento genético do rebanho, obtenção de leite de qualidade, instalações, escrituração zootécnica do rebanho, principais itens do custo de produção, mercado para produtos derivados destas atividades.
Ementa: Breve histórico da criação de cabras e ovelhas na atualidade. Importância de uma boa alimentação para os pequenos ruminantes. Principais raças de caprinos e ovinos. Manejo sanitário, nutricional e reprodutivo. Melhoramento genético. Qualidade do leite e da carne de ovinos e caprinos. Instalações para caprinos e ovinos. Escrituração zootécnica. Análise e financeira.
Pré e/ou co-requisitos: Zootecnia Geral
Conteúdo: Breve histórico da criação de cabras e ovelhas na atualidade; Importância de uma boa alimentação para os pequenos ruminantes; Alimentar de forma correta o rebanho; Categorizar a alimentação; Aplicar manejo sanitário correto; Obter leite de boa qualidade.
Bibliográfica básica: 22. RIBEIRO, S.D.A. Criação Racional de Caprinos . 1ª São Paulo 1997 23. CAVALCANTE, A. C. R.; WANDER, A. E.; LEITE, E. R. Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 241 p. 24. COIMBRA FILHO, A. Técnicas de criação de ovinos . 2. ed. rev. e ampl. Guaíba: Agropecuária, 1997.
Bibliografia complementar: 25. MACIEL, M. L. T. Caprinocultura: uma nova alternativa para o produtor . Florianópolis, SC: Cidasc, 1987. 24 p. 26. MEDEIROS, L. P. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Brasília, DF: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação; Teresina, PI: Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte, 1994. 27. SILVA SOBRINHO, A. G. Criação de ovinos: Américo Garcia da Silva Sobrinho. 2. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001. 302 p. 28. VAZ, C. M. S. L. Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Componente Curricular: AGR.449 - Citricultura
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de reconhecer e desenvolver todas as práticas para produção de citrus, assim como planejar e implantar um pomar de citrus.
Ementa: Introdução a citricultura, cultivares, produção de mudas, desenvolvimento da cultura, fisiologia da produção, nutrição e adubação, pragas e doenças, colheita e pós-colheita em citrus.
Pré-requisito: Propagação de Plantas
Conteúdos: Introdução, origem e histórico, produção mundial e brasileira, classificação botânica, fatores climáticos que interferem na cultura, cultivares de citrus, porta enxertos, métodos de multiplicação em citrus, produção da muda, planejamento e implantação do pomar, densidade de plantio, plantio da muda e tratamentos culturais, fisiologia aplicada ao desenvolvimento, desenvolvimento

vegetativo, tipos de flores e inflorescência, abscisão foliar, fases do desenvolvimento dos frutos, absorção de nutrientes, funções dos nutrientes na planta cítrica, deficiência nutricional, adubação em citrus, pragas do citrus, doenças do citrus, colheita, pós-colheita, comercialização.

Bibliografia Básica

1. CUNHA SOBRINHO, A. P.; MAGALHÃES, A.F.J.; NASCIMENTO, A.S.; SANTOS FILHO, H.P.; SOUZA, L.D.; PASSOS, O.S.; SOARES FILHO, W.S.; COELHO, Y.S. **Cultivo dos citros**. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, 1996. 43 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Circular Técnica,26).
2. RODRIGUEZ, O.; VIEGAS, F.; POMPEU JÚNIOR, J.; AMARO, A.A. **Citricultura Brasileira**, 2 ed. Campinas: Fundação Cargill, 1991.

Bibliografia Complementar

1. COELHO, Y. S.; PASSOS, O.S.; CUNHA SOBRINHO, A.P. **Rejuvenescimento de pomares cítricos com uso de poda**. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, 1984. 3p. (EMBRAPA-CNPMPF. Pesquisa em Andamento, 10).
2. MEDINA, C.L. **Princípios gerais da poda**. Citricultura Atual. Cordeirópolis, SP, v.4, n. 23, p.10-11, 2001.
3. NEVES, M.F. **O retrato da citricultura brasileira**. Markerstrat. Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing Estratégica. 137p. 2010.
4. MATTOS JR., D.; DE NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. **Citros**. Campinas, Instituto Agrônômico e Fundag, 2005, 929p.
5. LARANJA. **Revista Técnico-Científica de Citricultura**. Cordeirópolis. Vários volumes.

Componente Curricular: AGR.450 - Cultura de Tecidos Vegetais

Carga horária total: 45 horas

Período: Optativo

Objetivos: Informar sobre as metodologias utilizadas da Cultura de Tecidos Vegetais. Apresentar e discutir acerca das técnicas de cultura de tecidos de plantas, suas aplicações, objetivos e dificuldades. Compreender e fazer análise crítica sobre os tipos e o funcionamento de laboratórios de micropropagação. Apresentar métodos alternativos para a conservação de germoplasma vegetal *ex situ*.

Ementa: Histórico da cultura de tecidos. Potencialidades e aplicações. Montagem de um laboratório de cultura de tecidos vegetais. Componentes e preparação dos meios de cultura. Micropropagação de plantas. Germinação *in vitro*. Regeneração de plantas. Conservação *in vitro*.

Pré-requisito: Fisiologia vegetal; Propagação de plantas (Co-requisito)

Conteúdos: **Histórico da cultura de tecidos**- Definição de cultura de tecidos; Evolução dos estudos em cultura de tecidos; Importância, vantagens e limitações da cultura de tecidos. **Potencialidades e aplicações**-Princípios básicos da cultura de tecidos; Principais técnicas de cultura de tecidos; Aplicações e vantagens das principais técnicas de cultura de tecidos. **Montagem de um laboratório**- Planejamento do laboratório; Estrutura do laboratório; Equipamentos; Vidrarias e materiais de plástico; Instrumentos e materiais diversos; Água; Reagentes; Implementação do laboratório; Normas do laboratório. **Componentes e preparação dos meios de cultura**-Macronutrientes; Micronutrientes; Fontes de carbono e energia; Suplementos orgânicos; Reguladores de crescimento; Agentes solidificantes; Preparação de soluções estoques; Ajuste do pH; Esterilização do meio de cultura. **Micropropagação de plantas**- Aplicação da micropropagação; Vantagens e desvantagens da micropropagação; Procedimentos básicos para a utilização da técnica; Estágios da micropropagação; Problemas e limitações da micropropagação. **Germinação in vitro**-Finalidades da germinação *in vitro*; Fatores que influenciam a germinação *in vitro*; Procedimentos básicos para a utilização da técnica. **Regeneração de plantas**-Morfogênese *in vitro*; Padrões morfogênicos; Processos associados à morfogênese *in vitro*; Sistemas de regeneração; Diferenças entre organogênese e embriogênese; Fatores que afetam a morfogênese. **Conservação in vitro**- Necessidades da conservação *in vitro*; Vantagens da conservação *in vitro*; Métodos de conservação *in vitro*; Limitações da conservação *in vitro*.

<i>vitro.</i>
Bibliografia Básica
1-GEORGE, E.F. Plant propagation by tissue culture . Part 1. The technology. 3nded., Exegetics Limited, 2008. 501p.
2-TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Eds) Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Embrapa, v.1 e 2, 1999.
3-PIERIK, R.L.M. Cultivo in vitro de las plantas superiores . Madrid, Mundiprensa, 1998.
4- SOUZA, A. S.; JUNGHANS, T.G. (Eds.). Introdução à micropropagação de plantas . Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 152p.
5- TERMIGNONI, R.R. Cultura de tecidos vegetais . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 182p.
Bibliografia Complementar
1- CID, L. P. B. A Propagação in vitro de plantas. O que é isso? Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento , n.19 p.16-21. 2001.
2-FARIA, R. T.; ASSIS, A. M.; UNEMOTO, L. K.; CARVALHO, J. F. R. P. Produção de orquídeas em laboratório . Londrina: Mecenaz Ltda, 2012. 116 p.
3-HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIES JR, F. T.; GENEVE, R. L. Plant Propagation: principles and practices . 18th Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2011. P. 642-725.

Componente Curricular: AGR.451 - Economia Rural
Carga horária total: 45 horas
Período: Optativo
Objetivos: Definir os principais conceitos da ciência econômica e apresentar uma síntese do pensamento econômico e estabelecer uma relação social e econômica entre os organismos que compõem o sistema produtivo urbano e rural bem como: distinguir as principais variáveis econômicas e relacioná-las com as atividades do agronegócio; compreender a relação entre o comportamento da sociedade e seu impacto sobre as atividades econômicas no meio rural com o propósito de permitir o desenvolvimento da capacidade individual e coletiva do aluno em repensar o papel do setor rural para desenvolvimento econômico do país.
Ementa: O estudo da economia como ciência, seus aspectos conceituais e as influências no comportamento da sociedade; o funcionamento do mercado da produção agrícola; as relações sociais dos agentes produtivos com o mercado de consumo e de emprego; o comércio e as relações internacionais no contexto da globalização a aferição dos custos de produção e a análise econômica da produção de atividades agrícolas.
Pré e/ou co-requisitos: Não Há
Conteúdos: Contextualização Histórica dos principais pensadores econômicos; Sistema Econômico; Agregados Macroeconômicos: Inflação, PIB, PNB e emprego; Microeconomia: Teoria elementar da Demanda: Curva de Demanda, Elasticidade de Preço da Demanda; Teoria Elementar da Produção: Curva de oferta, Elasticidade de preço da oferta, equilíbrio de mercado, classificação e funcionamento dos mercados, a importância do mercado no sistema econômico, Balança comercial do agronegócio; estudo e aplicação dos custos de produção em atividades do setor agropecuário e análise econômica.
Bibliografia Básica
1- FEIJÓ, Ricardo Luis Chaves. Economia agrícola e desenvolvimento rural . Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN: 978-8521617877 https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1986-4/pageid/4
2- SILVA, Daniele F.; SILVA, Rosângela A. Fundamentos de economia . Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN: 978- 8595028333. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028333/pageid/1
3- ROSSETI, J. P. Introdução à Economia . 21. ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 8597002867
Bibliografia Complementar
1- ARBAGE, A. P. Fundamentos da Economia Rural . 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.

2-	MANKIW, N. G. Introdução à Economia : princípios de micro e macroeconomia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
3-	SINCLAYR L.; SILVA, C. R. L. Economia e Mercados . São Paulo: Saraiva, 2017.
4-	VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015
5-	VASCONCELLOS, M. A. Sandoval; GARCIA, M. E. Fundamentos de economia . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

Componente Curricular: AGR.452 - Empreendedorismo na Agronomia
Carga horária total: 45 horas
Período: Optativo
Objetivos: Propiciar aos acadêmicos conhecimentos de empreendedorismo e gestão de empresas rurais, possibilitando a sua posterior aplicação na administração e gestão de empresas, bem como prepará-los para empreender em atividades voltadas às práticas agropecuárias.
Ementa: Empreendedorismo: conceitos e aplicações. Perfil do empreendedor. Desenvolvimento da visão empreendedora e identificação de oportunidades. Criatividade, geração e validação de ideias. Noções de Administração. Ferramentas de Gestão Rural Simplificada. Critérios de Desempenho Econômico. Marketing e Planejamento Estratégico Aplicado a Sistemas Agropecuários. Empreendedorismo e Plano de Negócios.
Pré e/ou co-requisitos: Administração rural
Conteúdos: Empreendedorismo: conceitos e aplicações. Perfil do empreendedor: características empreendedoras. Desenvolvimento da visão empreendedora e identificação de oportunidades. Criatividade, geração e validação de ideias. Noções de Administração: Gestão de Pessoas, Noções de Finanças, Fundamentos de Logística. Ferramentas de Gestão Rural Simplificada. Critérios de Desempenho Econômico. Marketing e Planejamento Estratégico Aplicado a Sistemas Agropecuários. Empreendedorismo e Plano de Negócios.
Bibliografia Básica
- GONÇALVES, S. C. A. Da ideia ao plano de negócios . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- SILVA, A. R. L. da (org.). Empreendedorismo : uma discussão de práticas brasileiras. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- VALENTIM, I. C. D. Comportamento empreendedor . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
Bibliografia Complementar
- ALESSI, A. C. M. Gestão de startups : desafios e oportunidades. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- FERNANDES, C. F. B.; RIBEIRO, E.. O empreendedor : plano de negócios. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- VOLPATO, M. Desenvolvimento em ciência, tecnologia e inovação : CT&I. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- DZIURA, G. Espírito Empreendedor . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
- RAZZOLINI FILHO, E. Empreendedorismo : dicas e planos de negócios para o século XXI. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.

Componente curricular: AGR.453 - Estatística Aplicada a Pesquisa
Carga Horária Total: 45 horas
Período: Optativo

Objetivos: Conhecimento de alguns métodos avançados em estatística necessários e complementares ao estudo de disciplinas do ciclo profissional. Aplicação e utilização prática em laboratório de informática dos métodos vistos em aula.	
Ementa: Coleta, organização, análise e apresentação dos dados de forma informatizada.	
Pré e/ou co-requisitos: Estatística Experimental	
Conteúdo: Montagem de planilhas em ferramenta excel (ou similar); Medidas de Posição e Dispersão; Análise de Correlação; Regressão Linear Simples e Múltipla; Regressão Não Linear; Avaliação de Modelos Calibrados; Análise Multivariada.	
Bibliográfica básica:	
5-	FRYE, C. Microsoft Excel 2016: passo a passo . Porto Alegre: Bookman, 2016.
6-	NAVARRO, Fernando. Excel 2013 Técnicas Avançadas . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .
7-	SCHMULLE, Joseph. Análise Estatística com Excel Para Leigos . Editora Alta Books, 2018. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550811826/pageid/0
Bibliografia complementar:	
8-	1. VIEIRA, Sônia. Bioestatística . Guanabara Koogan: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595156524. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156524/
9-	GLANTZ, Stanton A. Princípios de Bioestatística . ArtMed: Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788580553017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553017/
10-	SUCHMACHER, Mendel; GELLER, Mauro. Bioestatística Passo a Passo . Thieme Revinter: Thieme Brazil, 2019. E-book. ISBN 9788554651725. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788554651725/
11-	ANDRADE, Dalton F. Estatística para ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação . 3. ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.
12-	5. BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada a Ciências sociais . 7. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

Componente Curricular: AGR.454 - Fisiologia da Produção de Cultivos
Carga horária total: 45horas
Período: Optativo
Objetivos: Consolidar os conhecimentos básicos de Fisiologia Vegetal e sua aplicação no manejo da produção vegetal das principais culturas.
Ementa: Economia de carbono; Eficiência no uso de nutrientes e interação entre os metabolismos de C e N; Estresse hídrico e mecanismos de adaptação à seca; Efeitos da temperatura no metabolismo e ciclo dos vegetais; Salinidade e produtividade agrícola; Fotomorfogênese; Hormônios e fitoreguladores. Fisiologia de cultivos: Fisiologia de Grandes Culturas; Fisiologia de Fruteiras; Fisiologia de Hortaliças; Fisiologia de Plantas Estimulantes; Fisiologia de Plantas Extrativas; Fisiologia de Plantas Forrageiras; Fisiologia de Cultivos Protegidos.
Pré-requisitos: Fisiologia Vegetal
Conteúdos: 1- Fotossíntese: Adaptação de plantas C3, C4 e CAM ao ambiente tropical. 2. Economia de C: Partição de fotoassimilados; Relações Fonte/Dreno. 3. Nutrição mineral: Eficiência no Uso de Nutrientes; Interação entre metabolismo de C e de N. 4. Estresse hídrico e respostas fisiológicas; mecanismos de adaptação à seca. Respostas fisiológicas à temperatura. Efeitos da salinidade e tolerância nas culturas. 5. Fotomorfogênese: Efeitos da luz no controle do desenvolvimento vegetal; relógio biológico.

6. Hormônios e fitoreguladores: Biossíntese e mecanismos de ação. Principais efeitos dos fitoreguladores.
7-Fisiologia de cultivos:
Fisiologia de Grandes Culturas (Arroz, Cana de açúcar, feijão milho, soja)
Fisiologia de Fruteiras (Bananeira, Abacaxizeiro, Citrus, Mangueira, Maracujazeiro, Pessegueiro);
Fisiologia de Olerícola (Alho, Cenoura, Morangueiro, tomate)
Fisiologia de Plantas Estimulantes (Cafeeiro, Cacaueiro, Pimenta do reino);
Fisiologia de Plantas Extrativas (Eucalipto, Palmiteiro, Seringueira);
Fisiologia de Plantas Forrageiras (Pastagens, Sorgo granífero);
Bibliografia Básica
1. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal: Fisiologia de cultivos . São Paulo: Editora agronômica Ceres. 2008, 864p.
2. KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 3ª ed. Guanabara Koogan, 2019. 470p.
3. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal. Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral . Viçosa, Editora da Univ. Federal de Viçosa, 2007, 469p.
Bibliografia Complementar
1. CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. A.; PERES, L. E. 2005. Manual de Fisiologia Vegetal. Teoria e Prática . São Paulo, Editora Agronômica Ceres Ltda. 650p.
2. SALISBURY, F. B.; ROSS, C.W. Fisiologia de Plantas . São Paulo: Cengage learning, 2012, 774p.
3. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal . 6ª ed. Artmed, 2017. 888p.

Componente curricular: AGR.455 - Forragicultura e Pastagens
Carga Horária Total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos: Conhecer as principais famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras utilizadas na alimentação de ruminantes; Identificar as técnicas de produção, colheita e utilização, além da importância do mercado de sementes de forrageiras no Brasil; Identificar a importância sócio-econômica da utilização de plantas forrageiras em sistemas de produção de ruminantes; Diferenciar as principais técnicas de formação, manejo, e condução de sistemas destinados à produção de forrageiras; Enumerar itens fundamentais na avaliação do comportamento animal em pastejo; Identificar os princípios fisiológicos e as principais técnicas associadas ao correto manejo das plantas forrageiras em pastagens; Comparar as técnicas de produção e conservação de forrageiras para o período de escassez de forragem; Avaliar os custos com a produção de diferentes recursos forrageiros; Identificar alguns princípios e técnicas utilizados na irrigação de áreas destinadas à produção de forragem.
Ementa: Introdução a Agrostologia e forragicultura. Morfofisiologia e taxonomia das plantas forrageiras. Características agrônomicas das principais espécies forrageiras. Implantação de pastagens. Melhoramento das pastagens naturais. Métodos de avaliação da produção e composição botânica das pastagens. Manejo das pastagens. Planejamento Forrageiro. Integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). O comportamento de pastoreio das principais espécies herbívoras e suas relações com o consumo e a utilização das pastagens.
Pré e/ou co-requisitos: Fisiologia Vegetal
Conteúdo: Importância socioeconômica do uso de forrageiras; Principais famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras; Tecnologia de produção de sementes de forrageiras (Importância econômica; Campos de produção; Colheita; Tratamentos; Valor cultural); Formação de áreas para a produção; Avaliação do comportamento animal em pastejo (Horários de pastejo; Locomoção; Tempo de pastejo; Aspectos importantes no rendimento do pastejo; Eficiência de colheita); Correção e adubação de áreas

destinadas à produção de forragem (Noções básicas de fertilidade e de avaliação da análise de solo; Métodos de recomendação de corretivos e fertilizantes para áreas de produção de forragem; Análise financeira da adubação e correção; Algumas exceções ligadas à correta recomendação de corretivos e fertilizantes); Manejo de Pastagens (Conceitos e aspectos importantes; Infraestrutura de pastejo; Sistemas de pastejo); Produção utilização e conservação de forragens para a época da escassez (O problema da escassez forrageira; Ensilagem; Fenação; Forrageiras de Inverno; Sobressemeadura); Cana-de-açúcar como recurso forrageiro para época de escassez (Plantio; Manejo da cana planta e soca; Variedades de cana-de-açúcar utilizadas para a produção animal); Irrigação de Pastagens; Custos com a irrigação de pastagens; Avaliação financeira de sistemas de produção forrageira; Silagem de milho, sorgo, capim e cana; Feno.

Bibliográfica básica:

4. FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S. **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Trigo, 2012. 542 p.
5. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pastagens**: em regiões tropicais e subtropicais. 2ed. São Paulo, SP: Nobel, 1985. 184p.
6. SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. P. B. **Pastagens**: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008.

Bibliografia complementar:

7. CRUZ, J. C. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544 p.
8. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Campos sulinos**: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. 403 p.
9. PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras**. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 343p.
10. RESENDE, H. **Cultura do milho e do sorgo para produção de silagem**. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA / CNPGL, 1991. 110 p.
11. SOUZA, L. D. N. **Criação de bovinos em confinamento**. Rio de Janeiro, RJ: Tecnoprint, 1989. 103p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 1990. 153p.

Componente Curricular: AGR.456 - Fruticultura Subtropical
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de reconhecer e desenvolver todas as práticas para produção das fruteiras abacate, goiaba, maçã, uva e lichia, assim como planejar e implantar um pomar destas fruteiras.
Ementa: Introdução, cultivares, produção de mudas, desenvolvimento da cultura, fisiologia da produção, nutrição e adubação, pragas e doenças, colheita e pós-colheita do abacate, goiaba, maçã, uva e lichia.
Pré-requisito: Propagação de Plantas
Conteúdos: Introdução, origem e histórico, produção mundial e brasileira, classificação botânica, fatores climáticos que interferem na cultura, cultivares, métodos de multiplicação, produção da muda, planejamento e implantação do pomar, densidade de plantio, plantio da muda e tratamentos culturais, fisiologia aplicada ao desenvolvimento, desenvolvimento vegetativo, tipos de flores e inflorescência, fases do desenvolvimento dos frutos, sintomas de deficiência nutricional, adubação, pragas e doenças, colheita, pós-colheita, comercialização.
Bibliografia Básica
<u>1. MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção</u> . Vitória, ES: Incaper, 2003.

2. SALOMÃO, L.C.C.; SIQUEIRA, D.L.S.; BORÉM, A. Abacate : do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2019.
3. FREITAS, G.B.; BORÉM, A. Goiaba : do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2021.
4. MOTOIKE, S.; BORÉM, A. Uva : do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2018.
5. CAMPO & NEGÓCIOS. O cultivo e o mercado da lichia , 2017. https://revistacampoenegocios.com.br/o-cultivo-e-o-mercado-da-lichia/
Bibliografia Complementar
1. SALOMÃO, L.C.C.; SIQUEIRA, D.L.S.; BORÉM, A. Mamão : do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2020.
2. SAMPAIO, A.C.; LEONEL S. Abacate : aspectos técnicos da produção. Prograd, 2008.
3. COSTA, A. F. S. COSTA, A.N. Tecnologias para produção de goiaba . Vitória: INCAPER, 2014.
4. POMMER, C.V. Uva : Tecnologias de produção, pós-colheita, mercado. Santa Catarina: Cinco continentes, 2003.
5. CAMPOS, T.T. Como plantar lichia orgânica . 2018. https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/como-plantar-lichia-organica/

Componente Curricular: AGR.104 - Informática
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Capacitar o aluno a empregar os recursos da informática como soluções dos problemas pessoais e profissionais como: utilizar os recursos e ferramentas do processador de texto para construir, editar e formatar trabalhos acadêmicos; utilizar os recursos e ferramentas do software de apresentação para formatar, apresentar slides de trabalhos acadêmicos; utilizar os recursos e ferramentas da planilha eletrônica para formatar, calcular e construir tabelas; utilizar software de edição de imagem para dimensionamento de área e utilizar do Google formulários online para comercialização de produtos produzidos em pequenas propriedades rurais e/ou urbanas.
Ementa: Funcionamento de editores de texto para formatação de trabalho acadêmico; funcionamento de planilhas eletrônicas; software de apresentação slides; Software de dimensionamento de área em imagem; software de formulário para trabalho colaborativo e aplicação de google formulário para comercialização de produtos online;
Pré e/ou co-requisitos: Não Há
Conteúdos: Introdução a informática, Software de Editor de Texto, Software de Apresentação, Software de Planilha Eletrônica, Software para dimensionamento de imagem, Google formulários para trabalho colaborativo e comercialização de produtos online.
Bibliografia Básica
1- JOÃO, B. N. Informática Aplicada . São Paulo: Pearson, 2015. ISBN: 8543005450
2- SORDI, J. O. Tecnologia da informação aplicada aos negócios . 1. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2003. ISBN: 8522435413
3- Velloso, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159099/pages/recent
Bibliografia Complementar
1- CASTELLS, M. Q. Era da Informação : fim de milênio. 4. ed. 3. v. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.
2- GARCIA, Marcus. Informática aplicada a negócios . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
3- MANZANO, J. A. N. G; BrOffice.org 2.0 – Guia Prático de aplicação (Versão Brasileira do OpenOffice.org). 1. ed. São Paulo: Érica, 2006.
4- MANZANO, A. L. N. G; MANZANO M. I. N. G.; “Estudo Dirigido de informática Básica” . 7. ed. Érica, 2009.
5- COSTA, E.A. “BrOffice da Teoria a Prática” . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

Componente Curricular: AGR.117 - Inglês Instrumental
Carga horária total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos:
Ementa: Estudos de textos técnicos visando à compreensão e domínio de vocabulário. Exploração de aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação de novas estratégias de leitura. Aplicação de técnicas de leitura e compreensão de textos técnico científicos.
Pré-requisito: --
Conteúdos: A Construção do Significado Os problemas enfrentados pelo leitor instrumental. Verbos I Formas verbais Tempos verbais Verbos II Tempos perfeitos Verbos Modais Características e usos dos verbos modais Referência Pronominal Divisão da referência pronominal Vocabulário: Processo de Formação de Palavras Prefixação Sufixação Conectivos: Organizando as Ideias As funções dos conectivos Algumas observações importantes Estratégias de leitura : skimming, skanning, prediction, key-words, typographic marks, cognate and false cognate words
Bibliografia Básica
JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: edição definitiva: erros e soluções práticas. Rio de Janeiro. Elsevier. 2002. MARTINEZ, Ron. Como escrever tudo em inglês: escrever a coisa certa em qualquer situação. 14.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura - Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Texto Novo. 2000. TORRES, N. Gramática Prática da Língua Inglesa - o Inglês Descomplicado. 10ªed. São Paulo: Saraiva, 2007.
Bibliografia Complementar
GARRIDO, Maria Lina; PRUDENTE, Clese Mary. Con test: inglês para concursos. Barueri: Disal, 2009. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use, com respostas. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 2004. OLIVEIRA, Ronaldo Alves de. 280 erros comuns na tradução da Língua Inglesa: termos cujas traduções não são o que parecem. 2.ed.rev. São Paulo: Edcta, 2004. SOUZA, Adriana Grade Fiori; ASBY, Conceição A.; COSTA, Gisele Cilli da; MELLO, Leonilde Favoretto de. Leitura em Língua Inglesa: uma Abordagem Instrumental. 2 ed. Barueri: Disal, 2010. Oxford University Press. OXFORD ESCOLAR - Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês-Inglês/Português. Oxford. 2008.

Componente Curricular: AGR.118 - Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS
Carga horária total: 60 horas
Período: Optativo

Objetivos: Geral: Apresentar o uso da Língua Brasileira de Sinais no processo de comunicação; Específicos: -Conhecer a origem da Língua de sinais e sua importância; -Identificar o sujeito surdo, sua identidade, sua cultura e sua história. -Conhecer os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos no Brasil; - Introduzir a prática Língua Brasileira de Sinais.
Ementa: Processo histórico do indivíduo surdo. Os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos e culturais no Brasil. O sujeito surdo, sua identidade e cultura. A origem da língua de Sinais e sua importância na constituição do indivíduo surdo. Ensino e prática da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. (parâmetros fonológico, léxico da morfologia; diálogos contextualizados).
Pré-requisito: --
Conteúdos: TEORIA: Histórico da educação do surdo. O sujeito surdo e suas características: identidade e cultura. Um histórico da Língua Brasileira de Sinais e sua importância na educação do surdo. A Lei 10.436 e o Decreto nº 5.626. PRÁTICA: Desenvolver competência Lingüística em Língua Brasileira de Sinais em: Alfabeto manual ou datilológico, Soletração rítmica: parâmetros da LIBRAS; apresentação pessoal, cumprimento, advérbio de tempo e condições climáticas, calendário, atividades de vida diária; pronomes: pessoais, demonstrativos, possessivos, interrogativos, indefinidos; profissões; sinais de ambiente escolar; meios de comunicação, números ordinais /cardinais/quantidade, família, estado civil, cores; compreender construir diálogos e histórias em LIBRAS e interpretar pequenas narrativas
Bibliografia Básica CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (ED.) Dicionário enciclopédico ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. 3. Ed. Reimpr. São Paulo EDUSP, 2008. GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais realidade surda. São Paulo; Parábola Editorial 2009. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org). Libras conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. FERREIRA-BRITO, L.. Por uma gramática das línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.
Bibliografia Complementar BRASIL, Presidência da Republica. Lei 10.436, de 24 de abril de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/2002/L10436.htm. BRASIL, Presidência da Republica. Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. MEC, Secretaria de Educação Especial. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Programa nacional de apoio à educação de surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=860&catid=192%3Aseesp-especial&id=12677%3Ao-tradutor-e-interprete-de-lingua-brasileira-de-sinais-e-lingua-portuguesa&option=com_content&view=article DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. Atendimento educacional especializado. Pessoa com surdez. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível :http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/pvol2.pdf. SILVA, Rafael dias. Libras: Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Pearson, 2015

Componente Curricular: AGR.236 - Manejo de Bacias Hidrográficas
Carga horária total: 45 horas

Período: Optativo
Objetivos: Possibilitar ao estudante a compreensão dos diversos fenômenos hidrológicos, mediante informações teóricas e capacitação prática, de modo a capacitá-lo no planejamento sustentável do uso e manejo do solo e da água numa bacia hidrográfica.
Ementa: Introdução aos recursos hídricos. Ciclo hidrológico. Bacias Hidrográficas. Precipitação. Infiltração. Escoamento superficial. Águas subterrâneas. Nascentes. Propagação de enchentes. Previsão de enchentes.
Pré e/ou co-requisitos: Física do Solo; Topografia; Meteorologia e Climatologia
Conteúdos: 1) Introdução aos recursos hídricos: importância e aplicação da hidrologia; distribuição dos recursos hídricos; usos, conflitos e problemas relacionados aos recursos hídricos; noções gerais sobre gestão de recursos hídricos. 2) Ciclo Hidrológico: definição; processos componentes. 3) Bacias Hidrográficas: definição; delimitação da bacia hidrográfica; características físicas de uma bacia hidrográfica; práticas de manejo e conservação do solo e da água em bacias; qualidade da água em bacias hidrográficas; legislação aplicada ao manejo de bacias hidrográficas. 4) Precipitação: generalidades; formação e tipo de chuvas; medição e aparelhos medidores; processamento dos dados fluviométricos; frequência dos totais anuais precipitados; variações das precipitações; precipitação média numa bacia. 5) Infiltração: perfil de umidade do solo durante a infiltração; fatores que intervêm na infiltração; métodos de determinação da infiltração da água no solo; Infiltrômetro de anel; simuladores de chuva; comparação dos métodos de determinação da infiltração. 6) Escoamento Superficial: definição; fatores que intervêm no escoamento superficial; estimativa do escoamento superficial; método racional; método racional modificado; método no número da curva. 7) Águas subterrâneas: ocorrência e importância; classificação dos aquíferos; poluição de águas subterrâneas. 8) Nascentes: definição e Introdução; legislação; principais causas de degradação de nascentes; classificação de nascentes (quanto à origem, quanto à vazão e quanto ao estado de conservação); técnicas de conservação e recuperação de nascentes. 9) Propagação de enchentes: métodos de propagação de enchentes em reservatórios 10) Previsão de enchentes.
Bibliografia Básica 1. BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. Infiltração da água no solo . 3ª Ed. Atualizada e ampliada. Viçosa: Editora UFV. 2006. 2. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 10. ed. São Paulo: Ícone, 2017. 3. GOMES, M. A.; VALENTE, O. F. Conservação de nascentes . 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.
Bibliografia Complementar 1. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. Agrometeorologia – fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuária, 2002. 2. PRUSKI, F.F.; BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D. Escoamento superficial. Viçosa. Editora UFV. 2010. 3. STEIN, R. T. Manejo de bacias hidrográficas . Porto Alegre: Grupo A, 2017. E-book. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021259/ 4. MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas : ações de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 1. ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2009. 5. MÜLLER, F. C.; MORAES, C. S.; VICENTE, L. C. Uso, Manejo e Conservação do Solo . Porto Alegre: Grupo A, 2021. E-book. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902715/ 6. FITTS, C. Águas subterrâneas . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. E-book. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154421/

Componente Curricular: AGR.459 - Pipericultura
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Proporcionar aos acadêmicos do Curso de Graduação em Agronomia uma visão global sobre produção de mudas, condução das plantas em viveiro e campo, manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, colheita e pós colheita.
Ementa: Importância econômica e social, classificação, origem e variedades, propagação e poda, clima e solo, tratos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, tratamentos fitossanitários, colheita e pós-colheita.
Pré e/ou co-requisitos:
Conteúdos: Importância econômica e social. Classificação, origem e variedades. Propagação e poda: produção de mudas e tipos de posa. Clima e solo, tratos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, tratamentos fitossanitários. Colheita: colheita manual e mecanizada. Pós-colheita: beneficiamento, tipos de secagem e armazenamento.
Bibliografia Básica
- Lopes Paes, Raíssa, and Benedito Ely Valente Da Cruz. "Mercado Global De Pimenta-do-reino: Inserção E Participação Do Brasil Em Circuitos Globais." <i>Ateliê Geográfico</i> 17.1 (2023): 229-48. Web. - Andrade, Cinthia Grazielle Carvalho, Marcio Lopes Da Silva, and Thiago Taglialegra Salles. "Fatores Impactantes No Valor Bruto Da Produção De Pimenta-do-reino (Piper Nigrum L.) No Pará." <i>Floresta E Ambiente</i> 24 (2017): Floresta E Ambiente, 2017, Vol.24. Web. - Brumat, Ana Carolina Lyra, Marcelo Silva, Antonio Fernando De Souza, Ivoney Gontijo, Edney Leandro Da Vitória, and Rosana Sambugaro. "COMPORTAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA FUSARIOSE EM PIMENTA-DO-REINO." <i>Nativa (Sinop)</i> 7.5 (2019): 484. Web.
Bibliografia Complementar
- MOREIRA, D.G., M.C. VIEIRA, Heredia, Zárate, N.A., T.O. Carnevali, E.P. Torales, L.A. Tabaldi, E.R.P. Lourente, and F.M. Mercante. "Produtividade De Vinagreira, Pimenta Rosa E Carobinha Cultivadas Em Sucessão a Mucuna Preta E Feijão De Porco." <i>Revista Brasileira De Plantas Medicinai</i> 18.1 Suppl 1 (2016): 326-35. Web. - GOVERNICI, J. L, NAIARA C.Z SPEROTTO, EVANDRO DE C MELO, DIEGO A GONZAGA, AND ANTONIO P.S CARNEIRO. "Drying and Essential Oil Extraction of Brazilian Peppertree Fruits/Secagem E Extracao De Oleo Essencial De Pimenta-rosa (Schinus Terebinthifolius Raddi)." <i>Revista Brasileira De Engenharia Agrícola E Ambiental</i> 24.9 (2020): 637. Web. - Pícolo, Maria Da Penha. "ANÁLISE FITOQUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE AMOSTRAS DE PIMENTA-ROSA OBTIDAS DE PROPRIEDADES FAMILIARES DA REGIÃO NORTE DO ESPÍRITO SANTO." <i>Revista Brasileira De Agropecuária Sustentável</i> 8.3 (2018): Revista Brasileira De Agropecuária Sustentável, 2018, Vol.8 (3). Web. - De J. Santos, Eduardo O, Ivoney Gontijo, and Lucas R Nicole. "Spatial Variability of Calcium, Magnesium, Phosphorus, Potassium in Soil and Yield of Black Pepper/Variabilidade Espacial De Calcio, Magnésio, Fosforo, Potássio No Solo E Produtividade Da Pimenta-do-reino." <i>Revista Brasileira De Engenharia Agrícola E Ambiental</i> 16.10 (2019): 1062. Web. - Gontijo, Ivoney, Lucas Rodrigues Nicole, Fábio Luiz Partelli, Robson Bonomo, and Eduardo Oliveira De Jesus Santos. "Variabilidade E Correlação Espacial De Micronutrientes E Matéria Orgânica Do Solo Com a Produtividade Da Pimenta-do-reino." <i>Revista Brasileira De Ciência Do Solo</i> 36.4 (2012): 1093-102. Web.

Componente Curricular: AGR.460 - Projetos de irrigação
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Dimensionar sistemas hidráulicos de irrigação por aspersão (convencional e pivô central) e

localizada (gotejamento e microaspersão). Fazer levantamento de lista de materiais necessários à montagem de projetos de irrigação. Confeccionar projetos executivos de irrigação, com memorial de cálculo e descritivo, e plantas baixas dos sistemas hidráulicos, linhas adutora, principal, secundárias, laterais e demais detalhes. Interpretar projetos de irrigação e conduzir sua implantação em campo.
Ementa: Hidráulica aplicada a sistemas de irrigação. Projetos de irrigação por aspersão (convencional e por pivô-central). Projetos de irrigação localizada (microaspersão e gotejamento). Memorial de cálculo e descritivo. Listas de materiais.
Pré e/ou co-requisitos: Irrigação e Drenagem; Estatística Aplicada à Pesquisa
Conteúdos: Hidráulica aplicada a sistemas de irrigação: equações da continuidade, Waters & Keller, Hazen-Williams e suas derivações; perda de carga contínua e localizada. Levantamento de dados necessários ao projeto (solo, água, planta, clima). Dimensionamento agrônomo da lâmina de irrigação. Projeto de irrigação por aspersão convencional e por pivô-central). Projetos de irrigação localizada (microaspersão e gotejamento). Memorial de cálculo e descritivo. Listas de materiais.
Bibliografia Básica
1. BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação . 8ª ed. Viçosa: UFV. 2008. 2. KELLER, J.; BLIESNER, R.D. Sprinkle and Trickle irrigation . New York: AVI Book. 1ª ed. 1990. ISBN: 0-414-07951-1. 3. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos . 3ª ed. 2009. Viçosa: UFV.
Bibliografia Complementar
1. ALBUQUERQUE, P.E.P.; DURÃES, F.O.M. Uso e manejo de irrigação . 1ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2008. 2. CRUCIANI, D.E. A drenagem na agricultura . 2ª ed. São Paulo: Nobel. 1978. 3. PENTEADO, S.R. Manejo da água e irrigação : aproveitamento da água em propriedades ecológicas. 2ª ed. Campinas: Via orgânica. 2010. 4. PEREIRA, L.S.; VALERO, J.A.J.; BUENDÍA, M.R.P.; MARTÍN-BENITO, J.M.T. El riego y sus tecnologías . (e-book). 1ª ed. Albacete: CREA-UCLM. 2010. 5. STETSON, LaVerne E. Irrigation . 6ª ed. Falls Church: Irrigation Association. 2011.

Componente Curricular: AGR.461 - Propagação de Plantas 2
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Identificar os diferentes tipos de viveiros e recipientes utilizados na propagação de plantas, os princípios da ação da matéria orgânica no solo e do húmus de minhoca, reconhecendo os principais substratos e estruturas utilizadas na propagação de plantas assim como sua ação e utilização adequada para cada tipo de planta.
Ementa: Aspectos gerais dos substratos, húmus de minhoca e da matéria orgânica na propagação de Plantas. Aplicação de práticas do uso de substratos, húmus e da matéria orgânica. Viveiros e recipientes utilizados para propagação de plantas. Pesquisas com substratos.
Pré-requisito: Propagação de Plantas
Conteúdos: Introdução, histórico, definição de Substratos, utilização dos substratos; Tipos, função e aspectos físicos dos substratos; Caracterização dos substratos; Ação dos substratos no enraizamento de estacas e germinação de sementes; Função da matéria orgânica no solo, fracionamento e caracterização da matéria orgânica; Formação e distribuição da matéria orgânica no solo; Importância da matéria orgânica, propriedades químicas, físicas e biológicas; Caracterização dos materiais húmicos; Efeito das minhocas no solo, Compostagem e vermicompostagem; Adubos e fertilizantes orgânicos; Tipos de viveiros, utilização dos viveiros; Recipientes para propagação de plantas; Cálculo de viveiros; Práticas de reconhecimento de substratos, prática de Capacidade de campo; Prática de Substratos na germinação de sementes e no enraizamento de estacas; Produção de húmus; Avaliação do desenvolvimento de mudas em

diferentes substratos; Reconhecimento de viveiros e recipientes para propagação.
Bibliografia Básica
1. PAIXÃO, M.V.S. Propagação de Plantas , 2º ed., Santa Teresa: IFES, 2023.
2. FERMINO, M. H. Substratos : composição, caracterização e análises. Guaíba: Agrolivros, 2014.
3. TIBAU, A. O. Matéria Orgânica e fertilidade do solo . São Paulo: Nibel, 2014.
Bibliografia Complementar
1. ANJOS, J. L. et al. Minhocultura e Vermicompostagem . Brasília: EMBRAPA, 2015.
2. KÄMPF, A.N.; FERMINO, M.H. Substratos para plantas : A base da produção vegetal em recipientes. Porto Alegre: Genesis, 2000.
3. MENDOÇA, E. S.; MATOS, E.S. Matéria Orgânica no solo : métodos de análise. Viçosa: UFV 2015.
4. CLARO, S.A. Leitos e Substratos para produção orgânica de hortaliças . Guaíba: Agrolivros, 2013.
5. WENDLING, I; GATTO, A. Substratos na produção de mudas . Viçosa: Aprenda, 2012.

Componente Curricular: AGR.462 - Receituário Agrônomo e Tecnologias de Aplicação de Defensivos Agrícolas e Bioinsumos
Carga horária total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos: -Proporcionar ao futuro agrônomo o conhecimento básico para a prescrição, uso racional e aplicação correta de produtos fitossanitários. -Desenvolver no aluno ao senso crítico para os benefícios, impactos e perigos do uso dos produtos fitossanitários na agricultura. -Compreender como a tecnologia correta de aplicação pode minimizar os impactos financeiros e ambientais decorrentes do uso de produtos fitossanitários. -Proporcionar ao aluno conhecimentos para a regulação e calibração de diferentes equipamentos de aplicação de produtos fitossanitários.
Ementa: Legislação profissional. Ética profissional. Legislação Federal e Estadual de agrotóxicos. Receituário agrônomo. Toxicologia dos produtos fitossanitários. Impacto dos produtos fitossanitários no ambiente. Segurança na aplicação de produtos fitossanitários. Prevenção e primeiros socorros em acidentes com produtos fitossanitários. Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários.
Pré e/ou co-requisitos: Entomologia Aplicada; Biologia e Manejo de Plantas Daninhas; Fitopatologia II.
Conteúdos: 1- Conceitos, histórico e importância dos produtos fitossanitários: Definição e diferenciação de agrotóxico e defensivo agrícola. Origem. Segurança alimentar 2- Classificação toxicológica e toxicologia dos produtos fitossanitários: Classificação toxicidade com base na Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde. Toxicologia dos produtos fitossanitários. População exposta. Efeitos sobre a saúde. Aspectos toxicológicos e clínicos das intoxicações por agrotóxicos 3- Legislação referente à prescrição, venda, transporte e armazenamento de produtos fitossanitários: Legislação dos agrotóxicos Federal 7.802 de 11 de julho de 1989 e suas alterações. Resoluções do Diário Oficial da União Resolução RDC nº 48, de 07 de julho de 2008, RDC nº 216, de 15 de dezembro de 2006, RDC nº 119, de 19 de maio de 2003. 4- Receituário Agrônomo: Semiotécnica agrônoma. Legislação. ART. Prescrição técnica. Uso de ferramentas computacionais. 5- Segurança na aplicação de produtos fitossanitários: Conhecimento das formas de exposição direta e indireta aos produtos fitossanitários. Risco. Conhecimento de sinais e sintomas de intoxicação e medidas de primeiros socorros. Informações de segurança. Medidas higiênicas durante e após o trabalho. Equipamentos de proteção individual. 6-Formulações comerciais de produtos fitossanitários: Tipos de formulações para o registro de

produtos fitossanitários. Procedimentos no preparo das caldas

7- Estudo das gotas, volumes de calda, densidade e cobertura de alvos: Métodos de avaliação das aplicações fitossanitárias: deriva, deposição, uniformidade de distribuição, espectro de gotas e eficácia. Volume de calda.

8- Bicos e pontas de pulverização: Principais pontas (bicos) do mercado. Função e recomendação de cada ponta. Tamanho de gotas das pontas de pulverização. Escolha da ponta em função do tipo de produto e aplicação. Vida útil de uma ponta de pulverização.

9- Equipamentos utilizados na aplicação, suas principais regulagens e calibrações: Pulverizadores costais. Pulverizadores tratorizados (Hidráulicos, hidro-pneumáticos e pneumáticos). Pulverizadores aéreos. Veículos aéreos não tripulados. Agricultura de precisão na aplicação de produtos fitossanitários. Inspeção de equipamentos empregados na aplicação de defensivos. Manutenção dos equipamentos de pulverização.

10- Condições climáticas para aplicações: Estudo individualizado e associação da: pluviosidade, temperatura, umidade relativa do ar, luz, velocidade do ar.

11- Qualidade da água em aplicações: Qualidade da água: sedimentos, pH e estabilidade das moléculas dos defensivos, mineralogia e dureza da água.

12- Impactos ambientais: prevenção e controle: Recomendações aos usuários. Destinação final dos resíduos e embalagens vazias. Precauções de uso, saúde e meio ambiente. Primeiros socorros.

13- Análise de resíduos em alimentos: noções básicas da análise de agrotóxicos em alimentos e metodologia utilizada.

Bibliografia Básica

1. LIMA, A. F. **Receituário Agrônomo: pragas e praguicidas, prescrição técnica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2013. 506p. ISBN: 978-85-8067-057-8
2. MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P. A. R. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa, 2017. p. 588. ISBN: 9788562032141.
3. ZAMBOLIM, L.; **O Que Engenheiros Agrônomos devem saber para Orientar Corretamente o Uso de Produtos Fitossanitários**. 5ª edição ampliada. Viçosa: Editora UFV. 2019. ISBN: 9788560027415.

Bibliografia Complementar

1. ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal. **Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários**. Campinas, 1ª ed. 2004. p.49. Disponível em: <http://www.lpv.esalq.usp.br/sites/default/files/Leitura%20-%20Manual%20Tecnologia%20de%20Aplicacao.pdf>
2. ANTUNIASI, U.R.; BOLLER, W. **Tecnologia de Aplicação para Culturas Anuais**. Editora: FEPAF, 2011. ISBN: 9788589725064.
3. AZEVEDO, L. A. S. **Adjuvantes agrícolas para a proteção de plantas**. 1a. ed. 2011. p. 236. ISBN: 978-85-902086-6-2
5. AZEVEDO, F.R.; FREIRE, F.C.O. **Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, Documentos, n. 102, 2006. 47 p. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/426350/1/Dc102.pdf>
6. CHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 73p. 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/143477/1/CNPMA-MAN.-DE-TEC.-DE-APLIC.-DE-AGROT.-09-2.pdf>

Componente Curricular: AGR.235 - Recuperação de Áreas Degradadas

Carga horária total: 45 horas

Período: Optativo

Objetivos: Apresentar, contextualizar e caracterizar áreas alteradas e degradadas e as principais técnicas usadas na sua estabilização, revegetação e monitoramento, recuperação florestal, revegetação de taludes, recuperação de voçorocas, de áreas mineradas e de pastagens.

Ementa: Conceitos de degradação e recuperação de áreas degradadas. Sucessão ecológica e recuperação de áreas degradadas. Etapas e projeto para recuperação de áreas degradadas. Técnicas para restauração da cobertura vegetal em áreas degradadas. Restauração de remanescentes florestais degradados. Revegetação de taludes. Controle da erosão e revegetação em voçorocas. Recuperação de áreas mineradas. Recuperação de áreas de pastagens. Avaliação e monitoramento da recuperação. Projeto de recuperação de áreas degradadas.
Pré e/ou co-requisitos: Fertilidade do solo
Conteúdos: Conceitos de degradação e recuperação de áreas degradadas: Definições gerais e Fontes de degradação. Sucessão ecológica e recuperação de áreas degradadas: Tipos de sucessão ecológica. Etapas e projeto para recuperação de áreas degradadas. Técnicas para restauração da cobertura vegetal em áreas degradadas. Restauração de remanescentes florestais degradados. Revegetação de taludes: técnicas e etapas de recuperação. Controle da erosão e revegetação em voçorocas. Recuperação de áreas mineradas: PRAD e plano de fechamento de mina. Recuperação de áreas de pastagens. Avaliação e monitoramento da recuperação. Projeto de recuperação de áreas degradadas - PRAD.
Bibliografia Básica - PIRES, E. O. Análise integrada do meio ambiente e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Pearson Education, 1998. - GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023. - HARTENTHAL, F. V. Recuperação de áreas degradadas. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023.
Bibliografia Complementar - NEPOMUCENO, A. N.; NACHORNIK, V. L. Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 11 set. 2023. - LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 11 set. 2023. - CURI, A. Minas a céu aberto: planejamento de lavra. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 11 set. 2023. - BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Restauração florestal. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 11 set. 2023. - GERSCOVICH, D. M. S. Estabilidade de taludes. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 11 set. 2023.

Componente Curricular: AGR - Relações Étnico Raciais e Cultura Afro-Brasileira e Indígena
Carga horária total: 30 horas
Período: Optativo
Objetivos: Geral: Compreender a educação a partir das relações étnico-raciais, a educação intercultural, contemplar estudos sobre a história e cultura dos grupos étnicos contribuintes da história e cultura da sociedade brasileira, especialmente os afro-brasileiros e os indígenas. Específicos: Destacar as opções teóricas e metodológicas para efetivar as Leis 10.639/03 e 11.645/08, no reconhecimento da diversidade e da diferença étnica, no combate ao racismo e ao preconceito racial. - Descrever as opções metodológicas para a aplicabilidade das temáticas afro-brasileira e indígena na educação. - Relacionar a cultura e a história dos negros e indígenas no sertão nordestino. - Mapear os movimentos sociais dos negros e indígenas pelo acesso a educação.
Ementa: Conceito de Educação das Relações Étnico-Raciais; Diretrizes e Orientações da Educação das

Relações Étnico-Raciais; Noções sobre a Educação Intercultural, a Educação Decolonial; Trajetória histórica da construção do racismo: das manifestações de Etnocentrismo e seus reflexos. Na Sociedade. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Movimentos Sociais e relações étnico-raciais. Metodologias para o processo ensino-aprendizagem da Educação das Relações Étnico-Raciais, especialmente, quilombolas e indígenas.
Pré-requisito: --
Conteúdos: Conceito de Educação das Relações Étnico-Raciais; Diretrizes e Orientações da Educação das Relações Étnico-Raciais; Noções sobre a Educação Intercultural, a Educação Decolonial; Trajetória histórica da construção do racismo: das manifestações de Etnocentrismo e seus reflexos. Na Sociedade. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Movimentos Sociais e relações étnico-raciais. Metodologias para o processo ensino-aprendizagem da Educação das Relações Étnico-Raciais, especialmente, quilombolas e indígenas
Bibliografia Básica
EUGENIO, Benedito Gonçalves. Relações Etnicorraciais: Olhares Plurais . São Paulo: Paco Editora, 2020. LACocca, Liliana. De Onde Você Veio? Discutindo Preconceitos. São Paulo: Ática, 2002. OLIVEIRA, Iolanda de (org.). Relações raciais e educação: novos desafios . Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
Bibliografia Complementar
JACCOUD, Luciana de Barros; BEGHIN, Nathalie. Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental . Brasília: Ipea, 2002. CHIAVENATO, Júlio J. O Negro no Brasil . São Paulo: Brasiliense, 2012. CUNHA, Manuela Carneiro da. Negros Estrangeiros . São Paulo: Brasiliense, 2012. CUNHA, Manuela Carneiro da. Índios no Brasil: História, direitos e cidadania . São Paulo: Companhia das Letras, 2012. PREZIA, Benedito; HOORNAERT, Eduardo. Brasil Indígena: 500 anos de resistência . São Paulo: FTD, 2000. POVOS INDÍGENAS E ENSINO DE HISTÓRIA: subsídios para a abordagem da temática indígena em sala de aula . História & Ensino. Revista do Laboratório de Ensino de História da UEL. Londrina, v.8, p.45-62, out.2002. Disponível em: https://www2.olimpiadadehistoria.com.br/vw/1IN8k5orsMDY_MDA_26457_/POVOSIND%3%8DGENAS-E-ENSINO-DE-HIST-%3%93RIA-a-tem%3%A1ticaind%3%ADgena-na-escola.pdf .

Componente Curricular: AGR.463 - Segurança no Trabalho Agroflorestal
Carga horária total: 60 horas
Período: Optativo
Objetivos: Identificar e classificar os riscos nos ambientes de trabalho; compreender e interpretar as principais legislações (leis, normas e portarias) referentes à segurança do trabalho; orientar a atuação de modo prevencionista em sua atividade laboral. Compreender as características das atividades laborais no meio agropecuário e florestal.
Ementa: Conceitos, causas, prevenção e consequências de acidentes de trabalho. Doenças profissionais e do trabalho, estatísticas, aspectos gerais das legislações de segurança do trabalho e normas regulamentadoras (NR's). Características das atividades laborais no meio agropecuário e florestal.
Pré e/ou co-requisitos: Mecanização Agrícola.
Conteúdos: Introdução (Antecedentes históricos, Estatísticas, Acidente do trabalho conceito legal e prevencionista, Acidentes (típico, trajeto e doença/óbito), Doenças ocupacionais. Causas do acidente

do trabalho (atos inseguros, condições inseguras e inadaptação entre homem e função. Acidentes com e sem afastamentos. Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Registro e estatísticas de acidentes: taxas de frequência e gravidade. Inspeção de segurança geral e parcial. Técnicas de prevenção e combate de sinistros. Normas de segurança e saúde do trabalho (Lei 6.514/77 - Capítulo V da Segurança e da Medicina do Trabalho: Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)), relativo à segurança e medicina do trabalho) e Portaria nº 3.214/78 (Normas Regulamentadoras: NR-1 a 38). Atividades agroflorestais e a segurança do trabalho.

Bibliografia Básica

1. ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas** – Legislação. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Gerenciamento Verde. 2007.
2. DE SOUSA, M. V. F. **Apostila de segurança do trabalho**. 1ª ed. Santa Teresa: 2013.
3. Segurança e medicina do trabalho – Legislação. 89ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2023. 1128 p.
4. Segurança e medicina do trabalho – Legislação. 29. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023. 1160 p.

Bibliografia Complementar

1. LACERDA, E. **Segurança do trabalho agroflorestal** – 2.ed. - Curitiba, 2007. 30p. “Apostila do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, UFPR/Instituto de Engenharia do Paraná”.
2. SALIBA, T. M.; CORRÊA, M. A.; AMARAL, L. S. **Higiene do trabalho e programa de prevenções de riscos ambientais**. 6ª ed., São Paulo, LTr. 2014.
3. SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de calor**. 10ª ed., São Paulo, LTr. 2023.
4. SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de ruído**. 13ª ed., São Paulo, LTr. 2023.
5. SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de poeira e outros particulados**. 7ª ed., São Paulo, LTr. 2014.
6. Serviço Social da Indústria – SESI. **Legislação Comentada: Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho**. 1ª. Salvador: Departamento Regional da Bahia. 2008. Disponível em: <https://docs.google.com/file/d/0B3P6xl0c1j9VZWM0ZDUzMGYtMzYxYS00MjhkLTkzYzltMGJlMmY0ZTEwZTYx/edit?pli=1>. Acesso em: jun. 2023.

Componente curricular: AGR.464 - Suinocultura

Carga Horária Total: 45 horas

Período: Optativo

Objetivos: Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos relativos aos conceitos e a importância da suinocultura; Atualizar o conhecimento sobre os sistemas de produção de suínos utilizados, com ênfase sobre a realidade nacional, discutindo os problemas enfrentados pela atividade e as alternativas para solução; Orientar tecnicamente a criação de suínos através das técnicas adequadas, de acordo com a realidade dos diferentes sistemas de produção, tendo como meta uma produção sustentável que atenda a demanda do mercado sem prejudicar o meio ambiente; Avaliar os índices de desempenho e planejar estratégias de produção e biossegurança;

Ementa: Origem do suíno, vantagens e limitações, atualidades do mercado e perspectivas. Raças, linhagens, aptidões e formas de utilização do suíno. Condições essenciais à criação. Sistemas de produção de suínos. Seleção e adaptação de reprodutores. Fluxo de produção e eficiência reprodutiva. Morfofisiologia da reprodução de machos e fêmeas. Manejo reprodutivo, monta natural e inseminação artificial. Instalações, equipamentos, ambiência e manejo de dejetos. Manejo nutricional de reprodutores. Manejo nutricional de creche, crescimento e terminação. Manejo de gestação, pré-parto e

maternidade. Manejo de creche, crescimento e terminação. e biosseguridade.
Pré e/ou co-requisitos: Zootecnia Geral
Conteúdo: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA SUINOCULTURA (Origem e histórico da suinocultura; Importância da suinocultura; estatísticas de produção suína no Brasil e no mundo); LINHAGENS SUÍNAS E MELHORAMENTO GENÉTICO (Principais raças; Principais híbridos; Melhoramento genético; Critérios de avaliação); PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS SUÍNOS (Dentição; Aparelho digestivo; Aparelho termorregulador; Temperatura corporal; Longevidade); SISTEMAS DE PRODUÇÃO (Extensivo e intensivo; Ciclo de produção; Isolados/Cooperados/Integrados); NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS (Principais nutrientes exigidos pelos suínos); MANEJO DE SUÍNOS (Manejo antes e durante a puberdade; Manejo durante a pré-gestação; Manejo durante a gestação; Manejo durante o parto e lactação; Manejo de leitões em aleitamento; Desmame de leitões; Manejo na creche; Manejo na fase de crescimento; Manejo na fase de terminação); ASPECTOS REPRODUTIVOS DA ESPÉCIE SUÍNA (Parâmetros reprodutivos; Cobrição/Monta; Inseminação artificial); MANEJO DE DEJETOS SUÍNOS (Principais características dos dejetos; Impacto ambiental causado pelos dejetos de suínos; Aproveitamento dos dejetos suínos como fertilizantes); PROGRAMA DE BIOSSEGURANÇA (Prevenção das principais doenças; Uso de medicamentos e suas doses; Vacinações; Limpeza e desinfecção; Critérios básicos de biossegurança); NOÇÕES DE PLANEJAMENTO DENTRO DA GRANJA DE SUÍNOS (Planejamento das instalações; Número de baias que atendam o fluxo de produção; Intervalo entre lotes de acordo com as variáveis; Idade ao desmame; Idade de saída dos leitões da creche; Idade de venda dos animais).
Bibliográfica básica: 7. MAFESSONI, E. L. Manual prático para produção de suínos. São Paulo: Agrolivros. 2014. 472p. 8. OLIVEIRA, P. A. V.; LIMA, G. J. M. M.; FÁVERO, J. A.; BRITO, J. R. F. Suinocultura: Noções Básicas. Concórdia: EMBRAPA, CNPSA, 1993. 9. SOBESTIANSKY, J. et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília, DF: EMBRAPA, SPI, 1998.
Bibliografia complementar: 10. CAVALCANTI, S. S. Produção de suínos. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p. 11. D'ANGINA, R. Criação doméstica de porcos. São Paulo, SP: Nobel, 1989. 12. EMBRAPA SUÍNOS E AVES EMBRAPA. Termo de ajuste de conduta da suinocultura: Relatório de atividades, 2005. Concórdia, 2006. 43 p. 13. MIELE, M.; MACHADO, J. S. Levantamento sistemático da produção e abate de suínos - LSPS: metodologia abipecs - Embrapa de previsão e acompanhamento da suinocultura brasileira. Concórdia, SC: EMBRAPA, CNPSA, 2006. 14. SEGANFREDO, M. A. Gestão ambiental na suinocultura. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Disciplina: Português Instrumental

Carga Horária Total: 45 horas

Período: Optativo

Ementa: Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto. Redação empresarial.

Bibliográfica básica:

1. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa, 37ª edição, Editora Lucerna, 2001

2. GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. 23ª ed. Editora FGV, 2000.
3. MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 24ª ed. Editora Sagra Luzzatto, 2003.

Bibliografia complementar:

1. BORGES, Márcia M. e NEVES, Maria Cristina B. Redação empresarial. Rio de Janeiro: SENAC, 1997.
2. FIORIN, José Luís e SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1990.
3. GERALDI, João Wanderlei. Org. O texto na sala de aula - leitura e produção. 4ª ed.
4. ABREU-TARDELLI, Lília Santos; LOUSADA, Eliane; MACHADO, Anna Rachel. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
5. GUSTAVII, Björn. Como escrever e ilustrar um artigo científico. São Paulo: Parábola Editorial, 2017.

ANEXO II

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS DO CURSO DE AGRONOMIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – IFES – CAMPUS SANTA TERESA

CAPÍTULO I DAS FINALIDADES

Art. 1º - As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) são parte integrante do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Santa Teresa.

§1º - As AACC serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso de Agronomia, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, totalizando 200 horas, distribuídas no mínimo em dois grupos apresentados na relação de atividades, sendo obrigatório para obtenção do título de Graduação.

§2º - Caberá ao aluno participar de AACC que privilegiem a construção de conhecimentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

Art. 2º - As AACC têm por objetivo enriquecer o processo de ensino- aprendizagem, privilegiando:

- I. Atividades de ensino e complementação da formação profissional, social, humana e cultural;
- II. Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo;
- III. Atividades de pesquisa, de iniciação científica e tecnológica;
- IV. Atividades de representação estudantil;

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º - As AACC poderão ser desenvolvidas no próprio IFES ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º e 2º deste Regulamento.

Parágrafo único - As AACC não serão utilizadas como justificativas para faltas em componentes curriculares do curso.

CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º - Ao Coordenador do Curso de Agronomia compete:

- I. Indicar à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão o setor responsável por coordenar as ações das AACC no âmbito de seu curso;
- II. Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das AACC;
- III. Supervisionar o desenvolvimento das AACC;
- IV. Definir, de acordo com o Colegiado de Curso, os procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de AACC em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Validar, de acordo com o Colegiado de Curso, os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como AACC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;

- VI. Julgar, de acordo com o Colegiado de Curso, a avaliação das AACC não previstas neste Regulamento;
- VII. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às AACC.

SEÇÃO II

DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º - Ao Colegiado do Curso de Agronomia compete:

- I. Propor ao Coordenador do Curso, para as atividades relacionadas no artigo 13, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de AACC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Propor ao Coordenador do Curso os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como AACC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Propor ao Coordenador do Curso a avaliação das AACC não previstas neste Regulamento.

SEÇÃO III

DO SETOR DE CONTROLE DAS AACC

Art. 6º - Ao setor responsável pelo controle das AACC compete:

- I. Analisar e validar a documentação das AACC apresentadas pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- II. Avaliar e pontuar as AACC desenvolvidas pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- III. Auxiliar a coordenação de curso na orientação de alunos quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às AACC;
- IV. Controlar e registrar as AACC desenvolvidas pelo aluno, bem como

SEÇÃO IV

DO ALUNO

Art. 7º - Aos alunos do IFES, matriculados no curso de Agronomia, compete:

- I. Informar-se sobre o Regulamento e as atividades oferecidas dentro ou fora da instituição que propiciem pontuações para AACC;
- II. Inscrever-se e participar efetivamente de tais atividades;
- III. Providenciar a documentação comprobatória, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;
- IV. Protocolizar a documentação necessária para a avaliação das atividades até a data limite estabelecida no Calendário Acadêmico;
- V. Arquivar a documentação original comprobatória das atividades e apresentá-la sempre que solicitada;
- VI. Retirar a documentação apresentada junto ao setor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo a natureza da atividade realizada (curso, palestra, estágio, monitoria e outros) carimbo e assinatura, especificação de carga horária (ou documentação anexa que a comprove), entidade promotora, local da realização e período de execução.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento poderá ser destruída a critério do setor responsável pelo controle das AACC.

CAPÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 8º - Na avaliação das AACC, desenvolvidas pelo aluno, serão considerados:

- I. A compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, de acordo com o Regulamento e os objetivos do curso de Agronomia.
- II. O total de horas dedicadas à atividade.

§1º. Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no curso.

§2º. O Trabalho de Conclusão de Curso e o Estágio Curricular Supervisionado não poderão ser pontuados em AACC, por já possuírem carga horária e registro próprio na matriz curricular do curso.

§3º. Visitas técnicas não serão pontuadas em AACC por fazerem parte de recursos metodológicos já previstos em componentes curriculares.

Art. 9º - Poderão ser validadas como AACC:

I. **Grupo 1 - Atividades de complementação da formação profissional, social, humana e cultural**, estando inclusas:

- a. Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira;
- b. Participação efetiva em comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico;
- c. Estágio extracurricular ou atividades voluntárias em instituições relacionadas à área de formação;
- d. Participação com aproveitamento em componentes curriculares extras e de enriquecimento curricular de interesse do curso;
- e. Monitoria com bolsa ou voluntária em componentes curriculares do curso ou afins;
- f. Representações e Centro-Acadêmico e Diretório Acadêmico

II. **Grupo 2 - Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo**, estando inclusas:

- a. Participação em projeto de extensão comunitária;
- b. Bolsista ou voluntário de programas ou projetos de extensão;
- c. Participação como instrutor em palestras técnicas, atividades de campo, seminários, cursos e mini-cursos relacionados à área de formação;
- d. Atuação como docente ou instrutor em cursos preparatórios;
- e. Atuação como membro da Empresa Júnior de Agronomia

III. **Grupo 3 - Atividades de pesquisa científica ou tecnológica**, estando inclusas:

- a. Participação em cursos e mini-cursos relacionados à área de formação;
- b. Participação em congressos, seminários, simpósios e encontros técnico-científicos relacionados à área de formação;
- c. Apresentação oral de trabalhos em palestras, congressos, seminários, simpósios e encontros técnico-científicos;
- d. Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com os objetivos do curso;
- e. Participação como expositor em eventos técnico-científicos e afins;
- f. Publicação de resumo simples em revista técnica ou anais de evento científico;

- g. Publicação de resumo expandido em revista técnica ou anais de evento científico;
- h. Autoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional;
- i. Co-autoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional;
- j. Autoria, organização ou editoração de livros, livretos ou cartilhas técnicas relacionadas à área de formação;
- k. Autoria ou co-autoria de capítulos de livros relacionados à área de formação;
- l. Autoria ou co-autoria de textos técnico-científicos publicados em jornais e revistas de grande circulação;
- m. Presença em defesa de Monografia ou Trabalho de Conclusão de Curso relacionado à área de formação.

IV. Grupo 4 – Atividades de representação estudantil, estando inclusas:

- a. Mandato de representante estudantil em conselhos e câmaras do IFES;
- b. Mandato de representante estudantil em diretórios, centros acadêmicos, entidades de classe e colegiados;
- c. Participação em comissões e conselhos vinculados à Gestão do Campus

CAPÍTULO VI DA PONTUAÇÃO

Art. 10º - As AACC serão avaliadas e pontuadas segundo a carga horária obtida ou a efetividade de participação do aluno, atendendo ao disposto no parágrafo 1º do Art. 7º deste Regulamento.

Parágrafo único - A atividade que se enquadra em mais de um item será pontuada no item que propiciar o maior número de horas.

Art. 11º - O aluno deverá participar de atividades que contemplem no mínimo dois grupos listados no Art. 13 deste Regulamento.

Art. 12º - Caberá ao Colegiado de Curso propor ao Coordenador do Curso a pontuação dos itens de cada Grupo, respeitados os Art. 14 e 15.

Parágrafo único - O Anexo I deste Regulamento será utilizado como referência para definição da pontuação em termos de carga horária para cada tipo de atividade.

CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 13º - Será considerado aprovado o aluno que, após avaliação de sua documentação, obtiver 65 horas correspondentes às atividades complementares, conforme definido no projeto do curso.

Parágrafo único - A defesa do Trabalho de Conclusão de Curso somente será agendada após a aprovação da carga horária mínima de AACC cumpridas.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 14º - Os casos omissos neste Regulamento serão tratados pelo Colegiado do Curso, por meio da análise de requerimento protocolado na Coordenadoria de Registro Acadêmico.

Art. 15º – Outras atividades, definidas a critério do Colegiado do Curso, poderão ser computadas na carga horária das AACC.

RELAÇÃO DE ATIVIDADES E RESPECTIVAS PONTUAÇÕES EM HORAS

Grupo 1 – Atividades da complementação da formação profissional, social, humana e cultural	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	UNIDADE	PONTUAÇÃO POR ATIVIDADE	PONTUAÇÃO MÁXIMA
	a. Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira	semestre	5 horas	20 horas
	b. Participação efetiva em comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico-científico;	comissão	1 hora	5 horas
	c. Participação com aproveitamento em componentes curriculares extras e de enriquecimento curricular de interesse do curso.	componente curricular	5 horas	15 horas
	d. Monitoria com bolsa ou voluntária em componentes curriculares do curso ou afins.	semestre	10 horas	30 horas
Grupo 2 – Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	UNIDADE	PONTUAÇÃO POR ATIVIDADE	PONTUAÇÃO MÁXIMA
	a. Participação em projeto institucional de extensão comunitária.	semestre	5 horas	20 horas
	b. Participação como instrutor ou monitor em palestras técnicas, atividades de campo, seminários, exposições, cursos e minicursos relacionados à área de formação.	palestras técnicas, atividades de campo, seminários, exposições, cursos e minicursos	1 hora	5 horas
	c. Atuação como docente ou instrutor em cursos preparatórios de no mínimo 20 horas.	cursos preparatórios	10 horas	20 horas
Grupo 3 – Atividades de pesquisa científica ou tecnológica	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	UNIDADE	PONTUAÇÃO POR ATIVIDADE	PONTUAÇÃO MÁXIMA
	a. Participação em cursos e minicursos relacionados à área de formação.	cursos e minicursos	2 horas	10 horas
	b. Participação efetiva em comissão organizadora de eventos de caráter acadêmico-científico;	evento	1 hora	5 horas
	c. Participação em congressos, seminários, simpósios e encontros técnico-científicos relacionados à área de formação.	evento	1 hora	5 horas
	d. Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com os objetivos do curso.	semestre	2 horas	10 horas
	e. Participação como expositor em eventos técnico-científicos e afins.	evento	2 horas	10 horas

	f. Publicação de resumo simples em revista técnica ou anais de evento científico externo.	publicação	1 horas	10 horas
	g. Publicação de resumo expandido em revista técnica ou anais de evento científico externo.	publicação	2 horas	10 horas
	h. Autoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional.	publicação	5 horas	20 horas
	i. Coautoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional.	publicação	2 horas	10 horas
	j. Autoria ou Coautoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional com JCR.	publicação	10 horas	30 horas
	k. Autoria, organização ou editoração de livros, livretos ou cartilhas técnicas relacionadas à área de formação.	publicação	5 horas	10 horas
	l. Autoria ou coautoria de capítulos de livros relacionados à área de formação	capítulo	2 horas	10 horas
	m. Presença em defesa de Monografia ou Trabalho de Conclusão de Curso relacionado à área de formação.	presença	1 horas	10 horas
Grupo 4 – Atividades de representação estudantil	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	UNIDADE	PONTUAÇÃO POR ATIVIDADE	PONTUAÇÃO MÁXIMA
	a. Mandato de representante estudantil em conselhos e câmaras do IFES.	semestre	2 horas	10 horas
	b. Mandato de representante estudantil em diretórios, centros acadêmicos, entidades de classe e colegiados.	semestre	1 horas	10 oras
	c. Participação em comissões e conselhos vinculados à Gestão do Campus	semestre	1 horas	oras

ANEXO III

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE AGRONOMIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – IFES – CAMPUS SANTA TERESA

CAPÍTULO I

DA CONSTITUIÇÃO

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente obrigatório da estrutura curricular do Curso de Graduação em Agronomia do IFES - Campus Santa Teresa, e está de acordo com as Diretrizes Curriculares do Curso instituídas na Resolução nº 1 do CNE/CES de 02 de fevereiro de 2006.

Art. 2º O TCC é de grande importância na formação do aluno, uma vez que permitirá ao mesmo alinhar as atividades de campo com a Pesquisa Científica e/ou Extensão, a integração entre teoria e prática, bem como exercitar a redação Técnico-científica de forma sistematizada, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

Art. 3º Será desenvolvido por meio de projeto teórico e/ou experimental, executado individualmente pelo discente.

Art. 4º Totaliza 30 horas (TCC I: 15 horas e TCC II: 15 horas) de cumprimento obrigatório e nos termos deste Regulamento, devendo ser integralizadas a partir da matrícula do TCC I até entrega final do TCC aprovado pela Banca Examinadora no Repositório do Ifes.

§ 1º A matrícula do componente curricular TCC I só será efetivada após a conclusão de no mínimo 50% dos créditos totais dos componentes obrigatórios, nos quais se inclui a aprovação no componente curricular de Introdução à Pesquisa Científica.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 5º O trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivos:

- I. Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa teórico e/ou experimental.
- II. Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.
- III. Despertar o interesse para pesquisa, inovação e extensão como meio para a resolução de problemas.
- V. Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.
- VI. Estimular a construção do conhecimento coletivo.
- VII. Promover a interdisciplinaridade.
- VIII. Estimular a inovação tecnológica.
- IX. Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

- X. Estimular a formação continuada.

CAPÍTULO III

DAS CARACTERÍSTICAS

Art. 6º O TCC deverá ser desenvolvido individualmente pelo graduando.

Parágrafo único- É vedada a convalidação de TCC realizado e aprovado em outro curso de graduação.

Art. 7º O TCC constitui-se de uma atividade desenvolvida em duas etapas, mediante aprovação nos componentes curriculares denominados: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

§1º No Trabalho de Conclusão de Curso I o aluno revisará e receberá as orientações necessárias à elaboração do seu Projeto de TCC, sendo acompanhado diretamente pelo professor orientador.

§2º No Trabalho de Conclusão de Curso II o aluno receberá as instruções necessárias para redação final e defesa da Monografia de TCC.

Art. 8º O TCC, de acordo com a sua natureza, poderá ser classificado em diferentes categorias, a saber:

- I. Trabalho de pesquisa científica (pesquisa experimental);
- II. Pesquisa tecnológica aplicada (inovação tecnológica);
- III. Estudo de caso e/ou extensão (pesquisa descritiva);
- IV. Revisão bibliográfica.

§1º Nas atividades de pesquisa científica e tecnológica aplicada, o aluno deverá desenvolver seu trabalho baseado em metodologia científica apoiada em levantamento bibliográfico, sendo permitidos estudos, ensaios experimentais, desenvolvimento de protótipos, produtos, tecnologias, patentes, e pesquisa básica ou aplicada.

§2º Nas atividades de estudo de caso e/ou extensão, o aluno deverá desenvolver atividades de assistência e difusão tecnológica, de diagnósticos participativos, de planejamento e administração agropecuária. O aluno e o orientador do Ifes Campus Santa Teresa deverão definir uma linha de atuação, visando a solução de um problema na Instituição, cooperativas/associações, empresas, comunidades entre outros, para concentrar as suas atividades e consequentemente desenvolver o TCC apoiado em pesquisa descritiva com levantamento bibliográfico.

§3º Na revisão bibliográfica o aluno deverá apresentar um relatório contendo análise crítica de assunto específico da Agronomia por meio de pesquisa feita em revistas científicas, livros, dissertações e teses, com o objetivo de oferecer novas interpretações e trazer informações adicionais.

Art. 9º A elaboração do TCC deverá ser orientada e supervisionada por um ou mais especialistas na área em foco, sendo obrigatória a participação de um professor efetivo do IFES Campus Santa Teresa que constará como orientador do TCC.

Parágrafo único - A orientação também poderá ser realizada por professores substitutos e/ou

temporários desde que seja aprovado pela Comissão de TCC.

Art. 10 A Comissão de TCC supervisionará todo o processo de elaboração e apresentação do TCC.

Art. 11 O TCC poderá ser elaborado no Ifes Campus Santa Teresa ou de forma integrada com outras Instituições de ensino e pesquisa e/ou empresas, sendo que nesses casos as atividades do graduando poderão ser parte da realização de estágios e projetos de pesquisa ou extensão.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I

Do Coordenador de Curso

Art. 12 Compete ao Coordenador de Curso:

- I. Definir, ouvido o Colegiado, os professores responsáveis pelos componentes curriculares TCC I e TCC II para comporem a Comissão de TCC.
- II. Providenciar, em consonância com a comissão de TCC, a homologação dos Professores Orientadores.
- III. Homologar as decisões referentes ao TCC.

Seção II

Da Comissão

Art. 13 A Comissão de TCC será formada pelo Coordenador do Curso e pelos Professores responsáveis pelos componentes curriculares TCC I e TCC II, indicados pelo Colegiado do Curso, com no mínimo, a titulação de Mestre.

Art. 14 A comissão deve ter carga horária compatível para as avaliações e reuniões.

Parágrafo Único - Além da carga horária atribuída pela disciplina (TCC I ou TCC II) poderá ser atribuída até 2 horas semanais aos docentes membros da Comissão de TCC.

Art. 15 São atribuições da Comissão de TCC:

- I. Reunir-se, pelo menos uma vez a cada semestre para o estabelecimento de plano de trabalho;
- II. Estabelecer, de comum acordo com Colegiado do Curso, as normas gerais para elaboração do TCC;
- III. Cumprir e fazer cumprir os prazos e demais exigências relativas à elaboração do TCC;
- IV. Aprovar a elaboração dos TCC's oriundos de resultados obtidos em outra instituição, de acordo com as normas estabelecidas;
- V. Aprovar e credenciar orientadores e co-orientadores de TCC;
- VI. Formular cronogramas e estabelecer os contatos necessários com os alunos e orientadores;

Seção III

Do professor orientador

Art. 16 Entende-se por orientação de TCC todo o processo de acompanhamento do aluno em suas atividades relacionadas à elaboração, execução do projeto, defesa e entrega do TCC.

Art. 17 O acompanhamento dos alunos no TCC será efetuado por um Professor Orientador, indicado pela Comissão, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§1º O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do Ifes Campus Santa Teresa, podendo existir co-orientador(es).

§2º O(s) co-orientador(es) terá(ão) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser um profissional habilitado com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 18 O Orientador do TCC deverá possuir carga horária compatível ao número de trabalhos em orientação.

Art. 19 O número de projetos de TCC por orientador não deve exceder a cinco (5), salvo casos omissos que deverão ser avaliados e aprovados pela Comissão e Colegiado de Curso.

§1º O orientador poderá ser auxiliado em sua tarefa por um co-orientador, desde que justificado.

§2º A co-orientação será voluntária, sem carga horária atribuída devendo ser previamente aceita pela comissão de TCC.

§3º Ao orientador serão atribuídas cargas horárias conforme Resolução específica do Ifes.

Art. 20 Será permitida substituição de orientador, a qual deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue à comissão de TCC, em até 30(trinta) dias após o início do semestre letivo.

Parágrafo único - Caberá à Comissão de TCC analisar as justificativas sobre o pedido de substituição do Professor Orientador.

Art. 21 Compete ao Professor Orientador:

- I. Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, desde a elaboração do projeto até a defesa e entrega da versão final do TCC no Repositório do Ifes.
- II. Encaminhar à Comissão de TCC documento de aceitação do aluno como seu orientando, indicando um co-orientador quando necessário;
- III. Orientar na elaboração do Projeto de TCC a ser entregue à Comissão até a finalização da disciplina de TCC I;
- IV. Definir com o graduando o cronograma para execução do TCC, respeitando as datas estabelecidas pelo calendário acadêmico;
- V. Obter a aprovação do Comitê de Ética, órgãos de fiscalização/inspeção para realização do projeto de pesquisa, quando necessário;
- VI. Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e, caso o aluno não compareça às reuniões comunicar por escrito à comissão de TCC;
- VII. Acompanhar e assegurar o andamento do TCC mantendo, permanente contato com o

aluno encarregado de sua elaboração, com o eventual co-orientador e com as instituições envolvidas; facilitando a atuação do co-orientador e, se necessário, providenciando sua substituição adequada em tempo hábil; permitindo que o aluno tenha acesso aos recursos materiais, às informações e às facilidades necessárias à execução do TCC;

VIII. Caso convocado, participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Comissão de TCC;

IX. Presidir a banca de avaliação final de TCC.

X. Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica e o documento “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos” do Ifes, em sua última edição.

XI. Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

XII. Acompanhar, através de relatórios fornecidos pela Instituição ou Empresa, as atividades de TCC desenvolvidas fora do Campus.

XIII. Informar, por escrito, à Comissão de TCC qualquer restrição de caráter confidencial do TCC;

XIV. Indicar, em conjunto com seu orientado, a banca examinadora do TCC, que deverá ser composta por ele mesmo, da qual é presidente e por dois outros membros, podendo ser professor(es) e/ou profissional(is) de reconhecida competência na área de interesse do trabalho;

XV. Cumprir e fazer cumprir o que determina esse Regulamento, bem como outras exigências regulamentares pertinentes.

Seção IV

Dos alunos

Art. 22 São obrigações do(s) aluno (s):

I. Ter cursado o componente curricular de Introdução à Pesquisa Científica.

II. Escolher, dentro da área que possui mais afinidade, uma proposta de TCC e um professor de reconhecida competência para orientá-lo;

III. Obter aprovação dessa escolha, por parte do orientador, co-orientador (se houver) e da Comissão de TCC, antes do término da segunda etapa de matrícula;

IV. Requerer a sua matrícula na Coordenadoria de Registros Escolares (CRE) nos períodos de matrícula estabelecidos no calendário letivo do Campus.

V. Elaborar e apresentar o projeto de TCC em conformidade com este Regulamento e o documento "Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos" do Ifes, em sua última edição.

VI. Apresentar toda a documentação solicitada pela Comissão de TCC e pelo Professor Orientador, observado os prazos estabelecidos.

VII. Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC.

- VIII. Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC.
- IX. Prestar contas ao orientador e ao co-orientador (se houver), nas datas previstas ou sempre que solicitados, sobre o andamento do trabalho;
- X. Apresentar por escrito ao orientador e à Comissão de TCC, ao final da Disciplina TCC I um plano de trabalho (Projeto) pormenorizado do TCC, contendo:
- a. Introdução: incluindo apresentação do tema proposto, importância e justificativa do mesmo;
 - b. Objetivos: descrição sucinta dos objetivos gerais e específicos que pretende alcançar com o trabalho;
 - c. Referencial Teórico: levantamento bibliográfico de dados a respeito o tema;
 - d. Metodologia: incluindo descrição das tarefas, métodos e técnicas que serão adotados, e do material e/ou equipamentos necessários, ressaltando as medidas já adotadas para elaboração do TCC;
 - e. Recursos: descrição dos recursos físicos, humanos e financeiros necessários à consecução do projeto;
 - f. Cronograma: especificar as atividades da pesquisa e o tempo necessário para o planejamento, a execução e o desenvolvimento de cada etapa da pesquisa;
 - g. Referências: listagem da bibliografia citada no texto, que embasa teoricamente o tema e os métodos a serem adotados, seguindo as normas vigentes do IFES/ABNT;
 - h. Aprovação pelo Comitê de Ética, órgãos de fiscalização/inspeção para realização do projeto de pesquisa, quando necessário.
- XI. Agendar, junto ao professor da disciplina TCC II, a defesa do TCC com no mínimo quinze (15) dias de antecedência;
- XII. Encaminhar, até sete (7) dias antes da defesa, uma cópia do Projeto/TCC para os membros da banca examinadora;
- XIII. Entregar no prazo de trinta (30) dias, a partir da data da defesa do TCC, não ultrapassando o término do período letivo, a versão corrigida do TCC no Repositório do Ifes, caso a mesma tenha sido indicada para revisão.
- XIV. Cobrir as despesas decorrentes da redação do TCC e outras que forem necessárias para sua apresentação;
- XV. Providenciar a reserva de sala, bem como os recursos audiovisuais necessários a realização de sua defesa.
- XVI. Obter do orientador, dentro dos prazos viáveis, aprovação para todas eventuais modificações que se fizerem necessárias para a elaboração do TCC.
- XVII. Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos em calendário acadêmico.
- XVIII. Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.
- XIX. Cumprir estas Normas e demais exigências correlatas.

CAPÍTULO V

DA MATRÍCULA E ACOMPANHAMENTO

Seção I

Da Matrícula

Art. 23 A matrícula nos componentes curriculares TCC I e TCC II será operacionalizada pela CRE, conforme período regular de matrícula estabelecido pelo calendário letivo do Campus.

§1º A matrícula em TCC I seguirá o disposto no Regulamento da Organização Didática (ROD) e o previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

§2º A matrícula em TCC II somente poderá ser efetuada pelo aluno, após aprovação no componente curricular TCC I, seguindo o ROD.

§3º Somente apresentará seu trabalho à banca examinadora de TCC o aluno efetivamente matriculado nesta atividade naquele período letivo.

Seção II

Do Acompanhamento

Art. 24 O acompanhamento dos trabalhos será feito por meio de reuniões, com periodicidade mínima mensal, previamente agendadas entre orientador e orientado.

Parágrafo único - Após cada reunião de orientação poderá ser feito pelo discente um relatório simplificado dos assuntos tratados na reunião, o qual deverá ser assinado pelo aluno e orientador e entregue ao Professor Responsável pelo componente curricular TCC I e II.

CAPÍTULO VI

DO DESENVOLVIMENTO DOS TCC I E TCC II

Seção I

Do TCC I

Art. 25 O TCC I constitui-se atividade e condição obrigatória para a matrícula em TCC II, sendo desenvolvido e aprovado no prazo máximo de um período letivo.

Art. 26 O tema para o projeto de TCC I deverá estar inserido em um dos campos de atuação do Curso de Agronomia.

§1º Quando da apresentação da proposta do Projeto de TCC, o aluno deverá comunicar por escrito, por meio do “Comprovante de aceite de orientação”, ao Professor Responsável do referido componente curricular, a sugestão do Professor Orientador.

§2º O documento citado no parágrafo 1º deverá conter a concordância do Professor Orientador.

Art. 27 Os Projetos de TCC serão avaliados com base nos seguintes critérios:

- I. Relevância na área do curso (acadêmica, utilidade prática do projeto, abordagem inovadora).
- II. Exequibilidade e cronograma de execução.

III. Viabilidade.

Art. 28 São condições necessárias para aprovação em TCC I:

- I. Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Professor Responsável do componente curricular.
- II. Apresentação e aprovação, com nota superior a 60%, do projeto de TCC segundo as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos do Instituto Federal do Espírito Santo, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.

Seção II

Do TCC II

Art. 29 O TCC II caracteriza-se pela execução da proposta, aprovado no componente curricular TCC I, defesa final com apresentação oral perante a banca examinadora e entrega da versão final do TCC no Repositório do Ifes, conforme prazos estabelecidos neste Regulamento.

Art. 30 São condições necessárias para aprovação em TCC II:

- I. Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Professor Responsável do componente curricular.
- II. Entrega do TCC, segundo as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos do Instituto Federal do Espírito Santo, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.
- III. Aprovação em apresentação pública oral do Trabalho de Conclusão de Curso, aberto à comunidade acadêmica.

Art. 31 A apresentação oral constitui-se num requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de seminário público.

§1º O aluno terá de 20 a 30 minutos para apresentação oral de seu trabalho. Após a apresentação, cada membro da Banca Examinadora terá 30 a 60 minutos para fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado.

§2º Após a defesa, a banca reunir-se-á em particular para decidir a aprovação ou não do Trabalho de Conclusão de Curso.

§3º No caso do TCC ser aprovado com modificações, estas deverão ser providenciadas pelo aluno, revisadas pelo professor orientador e a versão final entregue no prazo previsto neste Regulamento.

Art. 32 Uma banca examinadora, previamente constituída, realizará a avaliação da exposição das atividades desenvolvidas pelo graduando.

§1º A banca composta será constituída por pelo menos 3 (três) membros, incluindo o Professor Orientador, homologada pela Comissão de TCC.

§2º Em caso de impedimento do Professor Orientador participar da banca, a Comissão de TCC indicará um professor substituto, indicado pelo orientador.

Art. 33 A etapa de desenvolvimento do TCC II e a defesa final poderão acontecer no prazo de um período letivo.

Parágrafo único - Caso o aluno não tenha concluído com êxito o TCC II durante o período letivo,

ele ficará reprovado, devendo-se matricular novamente para obter integralização do Curso.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO

Art. 34 O aluno de TCC II será avaliado por meio da redação e apresentação pública do TCC, com a ciência do orientador e aprovação da banca.

Parágrafo único - O Trabalho de Conclusão de Curso possuirá uma Ata de Defesa na qual constarão, as assinaturas dos membros da banca examinadora e do candidato avaliado.

Art. 35 A não entrega da versão do TCC, conforme descrito neste regulamento, implica no impedimento da apresentação do TCC, e consequentemente todas as penalidades decorrentes desse impedimento.

Art. 36 Em caso de apresentação com reprovação do TCC, o aluno deverá cursar novamente o componente curricular.

Art. 37 Casos de atenção especial poderão ser julgados, quanto ao mérito, pela Comissão de TCC, a qual será responsável pela decisão final.

CAPÍTULO VIII

DO RELATÓRIO

Art. 38 Qualquer alteração no Projeto inicial de TCC deverá ser proposta à Comissão de TCC, pelo Orientador e aluno, antes da entrega preliminar do TCC. Após o prazo fixado, os casos de força maior serão submetidos a julgamento pela Comissão de TCC.

Art. 39 Os professores que compõem a banca examinadora do TCC deverão participar da apresentação pública do TCC, avaliando-o e apresentando um parecer por escrito com críticas e sugestões ao aluno e orientador(es). A impossibilidade do comparecimento de algum dos membros da banca deverá ser comunicada com antecedência para providências quanto a sua substituição.

Art. 40 Os membros da banca avaliarão o aluno, considerando as apresentações escrita e oral do TCC. Dentre os critérios a serem levados em conta estão: aspectos formais do trabalho (estrutura, redação, apresentação gráfica e estética) e aspectos de conteúdo (metodológicos conceituais: domínio temático, domínio técnico-metodológico).

Art. 41 Terminada as arguições, a banca examinadora se reunirá para avaliação final do TCC, apresentando, em comum acordo, um conceito final: Aprovado, Aprovado com correções ou Reprovado.

I. Aprovada, quando o aluno demonstrar conhecimento satisfatório do assunto investigado e forem propostas alterações pontuais que não descaracterizem o trabalho apresentado;

II. Aprovado com restrições, quando a banca propuser mudanças substanciais no conteúdo e/ou forma do trabalho apresentado;

III. Reprovado, quando na apresentação o aluno não demonstrar conhecimento satisfatório do assunto investigado e/ou quando a banca julgar inadequados os procedimentos

metodológicos e os resultados apresentados.

Art. 42 O TCC com conceito “Aprovado com correções” terá o prazo de 30 dias, não ultrapassando o término do período letivo, para apresentação da versão final corrigida, do contrário o conceito será alterado para “Reprovado”.

Art. 43 É de responsabilidade do Orientador a verificação da realização das alterações sugeridas pela banca, bem como do conteúdo do relatório a ser submetido à defesa.

Art. 44 A entrega do TCC fora do prazo fixado pela Comissão, acarretará ao aluno a reprovação em TCC, impedindo-lhe de obter o título de Bacharel em Agronomia, e, consequentemente de participar das solenidades de Colação de Grau.

Art. 45 O TCC deverá ser confeccionado seguindo as recomendações do Caderno de Normas de Elaboração de Trabalhos Acadêmicos e Científicos do Ifes.

Art. 46 Como trabalho final de curso, o título do TCC e sua aprovação devem constar no histórico escolar final do aluno.

Art. 47 Após finalizadas as correções, o aluno deverá entregar a ata de defesa do TCC e a declaração, assinada pelo orientador, de que o aluno fez as correções sugeridas pela banca examinadora, e que o mesmo se encontra de acordo com as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos” do Ifes, em sua edição atual.

CAPÍTULO IX

DA DISPONIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS TRABALHOS

Art. 48 Após a defesa do TCC, é obrigatório o envio com o objetivo de divulgação da produção científica brasileira.

§1o O Trabalho de Conclusão de Curso deverá obrigatoriamente obedecer aos padrões estabelecidos pelo Ifes para apresentação de trabalhos acadêmicos.

§2o Quando da necessidade de sigilo em determinados dados ou resultados do trabalho, resguarda-se o direito ao autor e ao orientador de não publicação dos dados, para manifestarem por escrito o interesse em preservar a propriedade intelectual.

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 49 Quando o TCC for realizado em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser elaborado um termo de compromisso próprio, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 50 Poderão ser disponibilizados meios alternativos para acompanhamento e avaliação de alunos que desenvolvem o TCC fora da localidade onde o aluno estiver matriculado, a critério do orientador e da Comissão de TCC.

Art. 51 Quando o TCC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

Art. 52 O Colegiado do Curso poderá estabelecer normas operacionais complementares para as

atividades de TCC.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 53 Caberá à Comissão de TCC propor modificações do presente regulamento, obedecidos aos trâmites legais vigentes;

Art. 54 Caberá ao Colegiado do Curso de Agronomia aprovar alterações neste Regulamento sempre que necessário.

Art. 55 Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.