

# BOLETIM DE PESSOAL E DE **SERVIÇOS**<sub>5</sub>

**EDIÇÃO EXTRAORDINÁRIA**

**N.º 34/2023**

Unidade: Reitoria

Publicado em 17 de julho de 2023



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

**Presidente da República:** Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministro da Educação:** Camilo Sobreira de Santana

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica:** Ariosto Antunes Culau

**Reitora do IFRR:** Nilra Jane Filgueira Bezerra

**Pró-Reitor de Administração:** Emanuel Alves de Moura

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:** Adnelson Jati Batista

**Pró-Reitora de Ensino:** Aline Cavalcante Ferreira

**Pró-Reitora de Extensão:** Roseli Bernardo Silva dos Santos

**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica:** Romildo Nicolau  
Alves

**Diretora-Geral do *Campus* Boa Vista Centro:** Joseane de Souza Cortez

**Diretora-Geral do *Campus* Novo Paraíso:** Vanessa Rufino Vale Vasconcelos

**Diretora-Geral do *Campus* Amajari:** Pierlângela Nascimento da Cunha

**Diretor-Geral do *Campus* Boa Vista Zona Oeste:** Isaac Sutil da Silva

**Diretor do *Campus* Avançado do Bonfim:** Maria Eliana Lima dos Santos

**Setor responsável pela publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços na Reitoria**  
Assessoria de Comunicação e Marketing Institucional



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

O Boletim de Pessoal e de Serviços do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima é destinado a dar publicidade aos atos e aos procedimentos formais desta instituição.

Referências:

**- Lei 4.965/1966, de 5 de maio de 1966.**

Dispõe sobre a publicação dos atos relativos aos servidores públicos civis do Poder Executivo e dá outras providências.

**- Decreto n.º 4.520/2002, de 16 de dezembro de 2002.**

Dispõe sobre a publicação do Diário Oficial da União e do Diário da Justiça pela Imprensa Nacional da Casa Civil da Presidência da República, e dá outras providências.

**- Resolução n.º 274, de 16 de setembro de 2016.**

Dispõe sobre os critérios e procedimentos para organização e publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

\* O conteúdo dos textos publicados neste Boletim de Pessoal e de Serviços é de responsabilidade dos setores/unidades emissoras dos documentos.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

## **ÍNDICE**

### **ATOS DA REITORIA**

Resolução CONSUP/IFRR N° 748, de 17 de julho de 2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
REITORIA

Conselho Superior  
Rua Fernão Dias Paes Leme, 11, Calungá, Boa Vista - RR, CEP 69303220 , gabinete.reitoria@ifrr.edu.br  
www.ifrr.edu.br

**Resolução CONSUP/IFRR N° 748, de 17 de julho de 2023.**

*Aprova a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFRR Campus Novo Paraíso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.*

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, **Ad Referendum** deste Conselho, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista a autonomia institucional conferida pelo Art. 1º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, considerando a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a Resolução nº 716/CONSELHO SUPERIOR, de 4 de janeiro de 2023 (Organização Didática do IFRR), a Resolução nº 682/CONSELHO SUPERIOR, de 16 de julho de 2022 (Estabelece procedimentos sobre elaboração de projeto pedagógico de cursos do IFRR), bem como o constante no Processo n.º 23230.000533.2022-05.

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do Campus Novo Paraíso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima conforme anexo desta Resolução.

Art. 2º Revogar a Resolução nº 467/Conselho Superior, de 29 de agosto de 2019.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência, publique-se e cumpra-se.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Boa Vista - RR, 17 de julho de 2023

**Nilra Jane Filgueira Bezerra**  
Presidente do CONSUP

**ANEXO I**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA**

*Campus Novo Paraíso*

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

Caracarái-RR, 2023

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

*Campus Novo Paraíso*

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

**Presidente da República**

CAMILO SOBREIRA DE SANTANA

**Ministro da Educação**

NILRA JANE FILGUEIRA BEZERRA

**Reitora do IFRR**

ALINE CAVALCANTE FERREIRA

**Pró-Reitora de Ensino do IFRR**

VANESSA RUFINO VALE VASCONCELOS

**Diretora do IFRR - *Campus Novo Paraíso***

**EDILEUSA DE JESUS DOS SANTOS**

**Diretora de Ensino – *Campus Novo Paraíso***

## SUMÁRIO

### 1 APRESENTAÇÃO

a - Histórico da Instituição

b - Histórico do *Campus* Novo Paraíso

c - Localização

### 2 JUSTIFICATIVA

a - Justificativa para implantação do Curso de Bacharelado em Agronomia

b - Histórico de consulta à comunidade externa e interna e os resultados da escolha pelo Curso de Bacharelado em Agronomia

c - Dos Resultados da consulta interna

d - Conclusão e considerações sobre o processo de consulta

e - Do processo de reformulação do PPC

### 3 OBJETIVOS

a - Objetivo Geral

b - Objetivos Específicos

### 4 REGIME LETIVO

### 5 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

a - Do Reingresso

b - Da Transferência

c - Ingresso como portador de diploma

d - Do Convênio

e - Do Regime de Matrícula

f - Requisitos de Mobilidade Acadêmica

### 6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

a - Área de atuação do egresso

b - Acompanhamento do egresso

### 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

a - Matriz Curricular

b - Pré-requisitos

c - Curricularização da Extensão

d - Representação gráfica do processo formativo

e - Ementário

### 8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

### 9 PRÁTICA PROFISSIONAL

### 10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

### 11 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACCs)

### 12 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

a - Aula expositiva



b - Aula demonstrativa

c- Aulas práticas

d – Projetos

e - Visitas técnicas integradas

f - Estudos de caso

g- Estudos dirigidos e instrução individualizada

h - Discussões, Seminários, Debates e Palestras

i - Atividade de monitoria

j - Uso de softwares e da internet

k - Estágio curricular

13 ATIVIDADES A DISTÂNCIA

14 ATIVIDADES DE TUTORIA

15 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

16 APOIO AO DISCENTE

17 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

18.1 COLEGIADO DO CURSO

18.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

19 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

a - Avaliação da aprendizagem do estudante

b - Verificação da Aprendizagem em Segunda Chamada

c – Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

c – Apoio ao estudante

20 EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)

21 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

22 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

23 PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO PEDAGÓGICA E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

a – Corpo Docente

b – Equipe Técnico-Pedagógica

c – Corpo Técnico-Administrativo

24 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

a - Salas de Aula

b – Sala de professores

C – Sala de Coordenação de Curso

D - Laboratório de Informática

e – Laboratórios didáticos de formação básica e específica

f – Biblioteca

g – Demais setores do *Campus*

25 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

26 DIPLOMAÇÃO



## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Nome da Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

**Nome do Campus:** Campus Novo Paraíso – IFRR/CNP

**CNPJ:** 10.839.508/0001-31

**Eixos Tecnológicos de Atuação do Campus:** Recursos Naturais e Produção Alimentícia

**Esfera Administrativa:** Federal

**Endereço Completo:** BR 174, Km 512 - Vila Novo Paraíso - Caracará - RR / CEP:  
69.365- 000

**Telefone (s):** (95) 3532 -4100

**Site do Campus:** <http://novoparaiso.ifrr.edu.br>

**Reitora:** Nilra Jane Filgueira Bezerra

**Pró-Reitora de Ensino:** Aline Cavalcante Ferreira

**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação:** Romildo Nicolau Alves

**Pró-Reitora de Extensão:** Roseli Bernardo Silva dos Santos

**Pró-Reitor de Administração:** Emanuel Alves de Moura

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:** Adnelson Jati Batista

**Diretora Geral do Campus:** Vanessa Rufino Vale Vasconcelos

**Diretora de Ensino:** Edileusa de Jesus dos Santos

**Equipe de Reformulação do PPC:** Cleia Gomes Vieira e Silva Medeiros; Ivanilson Lucena da Silva; Ellano José da Silva; Nielson Honório Caires; Danilo Rodrigo Cavalcante Bandeira; Luan Ícaro Freitas Pinto; Eliezer Nunes Silva; Joice de Jesus Lemos; Jordana Souza Paula Riss; Edileusa de Jesus dos Santos; Márcio Mesquita Barros; Rafael Teixeira de Souza; Aparecida da Costa Oliveira; Cleiton de Paula Soares; Eliaquim Timóteo da Cunha; Valdinei Moreira dos Santos.

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação do curso:** Bacharelado em Agronomia

**Área de Conhecimento:** Ciências Agrárias

**Modalidade de oferta:** Presencial.

**Turno de funcionamento:** Integral

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Número de vagas ofertadas:** 35

**Carga horária total:** 3855 h

**Regime letivo:** Semestral

**Título outorgado:** Bacharel em Agronomia

**Proposta de atualização:** Reformulação do PPC

**Duração prevista:** 5 (cinco) anos – 10 (dez) semestres

**Integralização curricular mínima e máxima:** 10 semestres – 15 semestres

**Coordenador do Curso:** Ivanilson Lucena da Silva

**Resolução de Autorização de Funcionamento:** Resolução N° 330/CONSUP, de 21 de dezembro de 2017.

## 1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) - *Campus* Novo Paraíso (CNP), que é resultado de um processo dialógico e democrático, presente desde a escolha do curso até a concretização deste PPC, além de suas reformulações.

O Curso de Bacharelado em Agronomia do CNP pretende cumprir, com competência, a missão de “promover formação integral, articulando ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, em consonância com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável” (PDI, 2019), tendo como valores norteadores, a ética, o compromisso social, a gestão democrática, a excelência, a sustentabilidade, o respeito à diversidade e a justiça, visando contribuir para que o IFRR se torne referência no país como instituição de formação profissional e tecnológica na promoção de ensino, pesquisa e extensão no extremo norte. As Diretrizes Nacionais Curriculares para o curso de graduação de Engenharia Agrônoma ou Agronomia, instituída pela Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006, da Câmara de Educação Superior, do Conselho Nacional de Educação, orientam que a formação do agrônomo deve ser voltada a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, e que deve considerar os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, no atendimento às demandas da sociedade.

A formação do agrônomo, na modalidade de bacharelado, pretende que a qualificação do profissional em nível superior o permita intervir de forma técnico- científica nos diversos setores da atividade agropecuária, de modo a garantir a relação entre teoria e prática, a adaptação flexível, crítica e criativa às novas situações, tornando-os aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizacionais, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, com foco na conservação do equilíbrio do ambiente local.

O Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR-CNP pretende, portanto, oferecer ao futuro agrônomo uma sólida formação interdisciplinar, integrando as atividades de ensino às de pesquisa e extensão, a partir da interdisciplinaridade, reunindo além dos conhecimentos das áreas de ciências naturais, exatas e sociais, técnicas e práticas que fortaleçam a formação teórica, resultando num egresso com perfil acadêmico, intelectual e profissional que atenda às possibilidades de ação em diversas áreas de atuação.

Conforme preceitua o § 3º, Art. 3º das Diretrizes Nacionais Curriculares para o Curso de Bacharelado em Agronomia, pretende-se, enfim, formar um profissional com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios o respeito à fauna e à flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

### a - Histórico da Instituição

Com o advento da Lei 11.892/2008, surge o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - IFRR, tendo como proposta, articular e integrar à formação acadêmica a preparação para o trabalho, bem como promover uma formação contextualizada em princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida.

O IFRR é uma autarquia de base educacional humanístico-técnico-científica, encontrando na territorialidade e no modelo pedagógico aqui proposto, elementos singulares para sua definição identitária. Possui estrutura pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFRR é originário da extinta Escola Técnica Federal de Roraima, que foi implantada em outubro de 1986, e deu início às suas atividades em 1987, sendo formalmente instituído por meio do Decreto nº 026 (E) de 12 de outubro de 1988. Em dezembro de 1994, a Escola Técnica Federal de Roraima foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica, através da Lei nº 8.948, de 08/12/1994. Entretanto, sua efetiva implantação como CEFET-RR só ocorreu através do Decreto Federal de 13/11/2002, publicado no DOU nº 221, Seção I.

No dia 29 de dezembro de 2008, o presidente da República sancionou a Lei 11.892, que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IFRR contou com três *campi*: Boa Vista, Novo Paraíso e Amajari. Em 2011, por meio do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, o IFRR foi contemplado com mais um *Campus*: o Boa Vista Zona Oeste, com sede na Capital, e em 2014 foi implantado o *Campus* Avançado do Bonfim.

O IFRR é uma instituição autônoma de natureza autárquica, integrante do sistema federal de ensino. Tem organização administrativa, didática e patrimonial definidas em estatuto próprio, está vinculado ao Ministério da Educação e é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

São objetivos da instituição ministrar educação profissional, técnica de nível médio, superior e cursos de formação inicial e continuada a trabalhadores, realizar pesquisas e desenvolver atividades de extensão, além de oferecer cursos de pós- graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização e cursos de pós- graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.

### b - Histórico do *Campus* Novo Paraíso

Em 2005, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país. Nesta ocasião, foi estabelecida a implantação de Unidades Descentralizadas – UNEDs em diversas unidades da federação, sendo o estado de Roraima contemplado, na fase I, com a Unidade de Ensino Descentralizada de Novo Paraíso, no município de Caracarái, sul do estado e na Fase II com a UNED Amajari, região norte do estado. A UNED Novo Paraíso foi inaugurada em novembro de 2007. Em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sendo desta forma criado o Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Roraima – IFRR, transformando, a partir de então, a UNED Novo Paraíso em *Campus* Novo Paraíso (CNP), com oferta de vagas prioritárias para cursos do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, tendo já implantado os cursos Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio na modalidade PROEJA e Técnico em Agricultura, em regime de alternância.

O CNP tem oferta prioritária de ações educacionais relacionadas ao Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, compreendendo, em especial, as tecnologias pertinentes à produção vegetal e animal e passou a ser visto pela comunidade local como uma oportunidade concreta de acesso a outros processos de educação, não só na perspectiva da formação profissional, mas também como meio de ascensão social e de garantia da expectativa de um futuro melhor para os jovens da região.

Na região sul, onde se localiza o *Campus* Novo Paraíso, há quatro Terras Indígenas, localizadas nos municípios de Caracarái, Caroebe, Rorainópolis, São Luiz do Anauá e São João da Baliza. Nessas terras vivem populações indígenas pertencentes às etnias: Yanomami, Wai-Wai, e Waimiri Atoari, bem como há indígenas não aldeados que vivem nas sedes de municípios e/ou lotes rurais. Também há Assentamentos do Programa Nacional de Colonização e Reforma Agrária, com aproximadamente 15.000 assentados.

A consolidação dos cursos técnicos já existentes tem possibilitado a profissionalização destes jovens para atuarem na agricultura familiar/comunidades tradicionais e indígenas, podendo estes profissionais também atuarem em propriedades privadas, no processamento da produção vegetal e animal, na implementação e desenvolvimento de projetos com ênfase em desenvolvimento sustentável.

Atualmente o CNP oferta os Cursos Técnicos em Agropecuária, Agroindústria e Aquicultura Integrados ao Ensino Médio, bem como cursos técnicos de curta duração na modalidade de formação inicial continuada (FIC), além de uma pós-graduação *lato sensu* em Agroecologia e Educação do Campo. Do ponto de vista do desenvolvimento regional, estes cursos despontam como oportunidades de profissionalização para um público que já concluiu o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e o Ensino Superior. Oportuniza a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos voltados à produção agrícola vegetal, animal e beneficiamento e processamento de produtos agropecuários, contribuindo com o desenvolvimento econômico e social da região.

#### c - Localização

O *Campus* Novo Paraíso - CNP está localizado na região Sul do estado de Roraima, Rodovia BR 174, Km 512, nas proximidades da Vila Novo Paraíso, município de Caracarái, distante 256 Km da capital, Boa Vista. Sua localização tem importância estratégica devido à proximidade do anel rodoviário localizado na Vila Novo Paraíso. Este anel interliga a BR-174 (acesso Boa Vista a Manaus, passando pelo município de Mucajai) à BR-210, (que dá acesso aos municípios de São Luiz do Anauá, São João da Baliza e Caroebe) e a BR-432 (acesso ao município do Cantá).

## 2 JUSTIFICATIVA

#### a - Justificativa para implantação do Curso de Bacharelado em Agronomia

O profissional de Agronomia se torna cada vez mais relevante no contexto socioeconômico mundial devido ao aumento da população e a diminuição das áreas agrícolas, resultando em crescente demanda por uma produção agrícola sustentável, eficiente e lucrativa.

A ascensão do profissional de Agronomia, está estreitamente relacionada ao crescimento do setor agrícola, considerado fundamental para o crescimento econômico ao propiciar a interligação entre os demais setores econômicos através da produção de matérias primas e alimentos para o consumo.

Em Roraima, o reconhecimento da agricultura como atividade fundamental para o crescimento da economia estadual vem se consolidando, haja vista, sua expansão em áreas exploradas e números de habitantes que dela sobrevivem, fomentando interesse na análise da estrutura produtiva do estado, de forma a contribuir para a elaboração de políticas públicas para o desenvolvimento do setor.

A aptidão agropecuária do estado fortalece o Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR-CNP. Ademais, a criação do *Campus* trouxe novas perspectivas para a região, por se tratar de uma instituição pública de educação que tem como um dos seus compromissos o desenvolvimento regional e local.

Com base nesta realidade, almeja-se que o Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR-CNP viabilize a formação de profissionais e cidadãos, aptos a valorizarem os arranjos produtivos das culturas locais e a contribuir para o desenvolvimento regional e nacional.

Caracará, município no qual o CNP está localizado, detém a terceira maior economia do estado de Roraima. A agricultura destaca-se com a produção de mandioca, soja, arroz e milho. A pecuária destaca-se com bovinos, aves, suínos e piscicultura. O município também possui relevância nos produtos de extrativismo vegetal, tais como: madeira em tora, lenha e carvão vegetal. O município é constituído por Caracará (sede), São José do Anauá, Vista Alegre, Petrolina do Norte, São José, Itã, Núcleo Rural 55, Serra Dourada, Cachoeirinha, Caicubi, Lago Grande, Terra Preta, Sacai, Rio Días, PA Itã, PA Caxias e Novo Paraíso.

Já os municípios de Rorainópolis, São Luiz, São João da Baliza e Caroebe, que estão circunscritos ao *Campus* Novo Paraíso, compõem a microrregião sudeste. Juntos, eles representam aproximadamente 10,19% da população do estado e 47,7% da mesorregião sul. O dinamismo verificado nessa região advém da presença do município de Rorainópolis, a sede municipal mais próxima do *Campus* e que detém a segunda maior economia do estado de Roraima, conforme o PIB dos municípios, chegando ao valor per capita de R\$ 20.258,48 (IBGE, 2019). Os principais produtos da agricultura do município são mandioca, banana e milho. Com relação à pecuária, Rorainópolis investe na criação de animais de interesse zootécnico. As principais localidades do município são: Rorainópolis (sede), Equador, Jundiá, Martins Pereira, Nova Colina, Vicinal 30, Vila Xixuaú, Trairi, PA Ladeirão e Itaquera.

A implantação do Curso de Bacharelado em Agronomia no IFRR - CNP, portanto, consistiu em mais uma oportunidade concreta de contribuição desta instituição para com o desenvolvimento local e regional, por meio da educação formal de qualidade, uma vez que possibilita aos seus próprios egressos, oriundos dos cursos técnicos, continuarem o seu progresso acadêmico e profissional.

#### b - Histórico de consulta à comunidade externa e interna e os resultados da escolha pelo Curso de Bacharelado em Agronomia

O Curso de Bacharelado em Agronomia apresenta-se como alternativa mais pertinente à realidade dos sujeitos/educandos locais e à estrutura atual do *Campus* Novo Paraíso, considerando a relevância da localização, a acessibilidade do estudante e o corpo docente atuante nesse contexto. Essa avaliação deu-se nos trabalhos desenvolvidos pela Comissão de Criação e Implantação do Curso Superior, a partir da leitura e socialização dos registros das atividades integrantes do processo conduzido pela Comissão, e nas consultas à comunidade escolar e externa.

A descrição deste contexto permite inferir que a escolha do Curso de bacharelado em Agronomia dialoga com os Eixos Tecnológicos do *Campus* Novo Paraíso que são Recursos Naturais (que é voltado às tecnologias relacionadas à Produção Animal, Vegetal, Mineral, Aquícola e Pesqueira) e Produção Alimentícia (que é voltada às tecnologias relacionadas ao beneficiamento e industrialização de alimentos e bebidas), demonstrando total consonância com o chamado Arranjo Produtivo Local – APL dos municípios abrangidos pelo *Campus* (PDI-2019).

Hoje, o CNP, acrescido de novos docentes e técnicos, detém um grupo apto de aperceber-se dos atores e cenário local, com destaque para a compreensão de que é preciso inovar na formação, focando no mundo do trabalho, e prioritariamente no agricultor/assentado/comunidades tradicionais, que buscam especializar-se para aplicar esse conhecimento em sua propriedade/realidade. Através da formação superior em Agronomia, dar ênfase aos sistemas locais de pequenas propriedades familiares e suas práticas agroecológicas, não priorizando a efetivação de uma linha, programa ou eixo específico, mas constituir-se como um canal de veiculação de todas essas representações a fim de possibilitar uma via de formação contínua e recíproca, somadas às reflexões e ações para efetivação do curso superior construído para ser propositivo, no que tange ao seu papel nesse processo.

A escola é um direito de todas as pessoas. Ela tem um papel educativo específico no mundo moderno, a ponto de que quem não passa por ela fica hoje efetivamente em condição social desigual. Mas, reconhecer isso não é/não precisa ser o mesmo que absolutizar a educação escolar, como se apenas ela "contasse" na vida das pessoas e, pior, considerar a escola como referência única para pensar todos os processos formativos. Isso é um reducionismo, enganoso do que de fato é a realidade da própria sociedade capitalista atual. Reduccionismo que é agravado pela difusão de uma visão igualmente simplificadora de escola, como se o processo educativo escolar fosse igual à dimensão da instrução ou do ensino. O projeto educacional que ajuda a dar sustentação à forma de sociedade que temos nunca foi somente escolar. E o processo educativo garantido pela escola nunca foi somente baseado no ensino. (CALDART, 2008, p. 80).

Entende-se que o perfil do estudante para esta proposta de curso é diferenciado, pois prevê também um estudante de faixa etária mais avançada, que tenha compromissos com suas atividades rurais, com responsabilidades familiares e vivência diferenciada.

Ponderou-se, superando os entraves que se apresentaram para a criação de um curso superior, sobre os pontos positivos para a escolha do curso, fatores como: quadro de professores e suas formações, estrutura física que possa acomodar os estudantes, laboratórios condizentes, bioma, produções científicas e acervo bibliográfico. Entendeu-se, desta forma, que estes foram fortalecedores para a escolha do curso. Propôs-se, então, um levantamento da realidade institucional, para saber concretamente sobre as condições para ofertar um Curso de Bacharelado em Agronomia, e apresentar aos professores e comunidade acadêmica a resolução desta comissão.

Nesse sentido, a consulta interna foi um instrumento de planejamento que buscou junto à comunidade interna do CNP a definição das ações para a atuação da Comissão de Implantação do Curso Superior, designada pela Portaria nº 622/2016. A definição em questão se refere à escolha do curso superior a ser implantado, bem como sua forma de funcionamento, modalidade, ênfase, e também quanto ao perfil profissional que a instituição propunha para o egresso desse curso. A consulta pretendeu garantir a transparência dos atos e possibilitar que as atividades da comissão estivessem em consonância com o que a comunidade almeja.

O processo de consulta à comunidade escolar e externa envolveu as seguintes etapas:

## I - Consulta Externa

Essa consulta foi realizada em 2015, e foi conduzida pela primeira comissão e contemplou os municípios e vilas abrangidos pelo CNP. Na ocasião, foram sugeridos cursos superiores dentro do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais e Produção Alimentícia, a saber: Ciências Agrárias, Bacharelado em Zootecnia, Bacharelado em Agronomia e Tecnologia de Alimentos. Entre as opções apresentadas, o curso escolhido pela comunidade externa foi o de Bacharelado em Agronomia.

De posse do resultado da consulta externa, a comissão, constituída por novos membros, discutiu a viabilidade de se realizar uma consulta interna, a fim de consolidar a escolha do curso de ensino superior a ser oferecido pelo *Campus*. Além dos cursos já contemplados na consulta externa, a comissão considerou a questão local, bem como o fato do *Campus*, na ocasião, dispor de um Núcleo de Agroecologia e Produção Orgânica, e propôs o curso de Tecnologia em Agroecologia para fazer parte da consulta interna.

## II - Consulta Interna

A consulta interna foi realizada para todos os sujeitos do *Campus*, e envolveu Técnicos Administrativos, Gestores, Docentes, Discentes e Colaboradores Terceirizados.

A consulta foi realizada nos dias 24 e 25 de maio de 2017, utilizando a ferramenta eletrônica Google Formulários, que ficou disponível para acesso em todos os dispositivos com acesso à internet do *Campus*, inclusive as estações de trabalho do Laboratório de Informática que foram disponibilizadas para uso dos interessados.

Além da identificação, o questionário abordou questões sobre a forma de funcionamento, ênfase e perfil do profissional egresso desse curso superior. O questionário foi composto por cinco (05) perguntas, contextualizadas com a realidade do *Campus* e da comunidade, e foi elaborado por membros da comissão com o apoio da Reitoria.

Os participantes da consulta votaram uma única vez, assinalando somente um item para cada questão. Ao fim da votação, os votos foram contabilizados, quantificados e expressos em porcentagem.

### c - Dos Resultados da consulta interna

No total, foram contabilizadas 435 respostas à consulta, sendo a maioria compostos pelos Discentes, com 368 respondentes (84,6%), seguida de 21 Servidores Técnicos Administrativos (4,8%), 31 Docentes (7,1%), 11 Servidores Terceirizados (2,5%) e 04 Outros (0,9%).

Com relação à escolha do curso superior a ser implantado no *Campus* Novo Paraíso, aquele que teve mais votos foi o Curso de Bacharelado em Agronomia com 191 votos (43,9%), seguido pelos cursos de Bacharelado em Zootecnia com 115 votos (26,4%), Tecnologia em Alimentos com 80 votos (18,4%), Tecnologia em Agroecologia com 31 (7,1%) e o curso de Licenciatura em Ciências Agrárias com 18 votos (4,1%).

A escolha pelo Curso de Bacharelado em Agronomia, na consulta externa, foi consolidada por meio da escolha feita pela comunidade interna do CNP, uma vez que o mesmo também figurou como preferência na votação.

Quanto à modalidade de ensino, o presencial com internato semanal foi o que teve mais votos, com 191 votos (43,9%), seguido pelo presencial integral, com 143 votos (32,9%), e o regime em alternância, com 101 votos (23,2%).

No que diz respeito ao perfil que o egresso do curso superior do *Campus* deverá ter, houve expressiva votação para que o egresso “Siga na academia”, seja ele em nível de especialização, mestrado ou doutorado, com 233 votos (53,6%), seguido por “Desenvolver sua Própria Produção Rural” com 80 votos (18,4%) e “Consultoria em empresas” que atuam no ramo agrícola ou de forma autônoma com 79 votos (18,2%). A maioria dos votos foi para o item “Tornar-se servidor público” com 43 (9,9%).

Sobre qual ênfase deveria ser dado ao curso escolhido, a “Agricultura Familiar” foi a que teve a maioria dos votos com 169 (38,9%), seguido por “Proteção, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente com 123 (28,3%)”, seguidos por “Agroindústria” e “Produção de *Commodities*” com 99 (22,8%) e 44 (10,1%) dos votos, respectivamente.

### d - Conclusão e considerações sobre o processo de consulta

Após a realização das consultas, a comissão avaliou que a infraestrutura física e o quadro de pessoal técnico e docente indicou que o curso que deveria ser oferecido pelo IFRR - CNP, seria o de Bacharelado em Agronomia, com ênfase em Agricultura Familiar, oferecido na modalidade de ensino presencial, com o funcionamento em regime integral de internato semanal.

### e – Do processo de reformulação do PPC



A presente reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia é fruto de uma intensa discussão por parte da comissão responsável, composta por representantes do Núcleo Docente Estruturante – NDE e Colegiado do Curso, junto a comunidade acadêmica.

Após a primeira avaliação de reconhecimento do curso, ocorrida no ano de 2022, ocasião em que o curso recebeu conceito 3, o relatório de avaliação foi compartilhado com os membros do NDE e Colegiado, para se discutir as principais fragilidades do curso apontadas no documento. A partir de então, deu-se início ao processo de reformulação do PPC.

Uma das principais atualizações realizadas ocorreu na matriz curricular do curso. De forma geral, buscou-se reduzir o número dos pré-requisitos dos componentes curriculares, na tentativa de evitar retenção e eventuais evasões em decorrência do período de oferta dos componentes curriculares. A partir de discussões entre os representantes do NDE e Colegiado, se retirou alguns pré-requisitos que estavam em desacordo com os componentes ofertados e atualizou-se aqueles componentes que necessitavam de pré-requisitos específicos.

Também houve ajuste na carga horária e nomenclatura de alguns componentes curriculares, tais como Informática Aplicada (30 horas) que agora passa a ser ofertada como Informática Aplicada e Ambientação em EaD (45 horas) e Botânica Geral (60 horas) que agora passa ser ofertada como Anatomia Vegetal (60 horas). Tais mudanças levaram em consideração a revisão das ementas dos componentes curriculares realizadas pelos docentes do curso, estimulada pelo grupo de trabalho idealizado e composto por membros do NDE. Além da alteração nas ementas, também foi realizada uma revisão das bibliografias, buscando utilizar títulos mais atuais e disponíveis na biblioteca do *Campus*.

Outro ponto que merece destaque é o estabelecimento da curricularização da extensão, política que vem sendo discutida desde a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regulamenta o disposto na meta 12.7 da lei nº 13.005/14. A partir desta reformulação, fica instituída a extensão no currículo do curso de Bacharelado em Agronomia do *Campus* Novo Paraíso, por meio da integração com os componentes curriculares.

Por fim, inovamos ao oferecer 10,06% da carga horária total do curso no formato a distância. Considerando a realidade do *Campus* Novo Paraíso, bem como a expansão do ensino a distância no país, foi discutido quais componentes curriculares poderiam utilizar da prerrogativa de ofertar parte da carga horária a distância, sem que isto viesse a comprometer a qualidade do ensino e a vivência prática esperada de um curso de Bacharelado em Agronomia. Com a disposição desta modalidade de ensino prevista no PPC, os discentes e docentes poderão usufruir dos benefícios proporcionados pelo ensino a distância. O IFRR, com sua expertise no ensino à distância, juntamente com o polo EaD do próprio *Campus* Novo Paraíso, que encontra-se em fase de implantação, têm condições de tornar-se referência nessa modalidade de ensino na região norte do país.

### **3 OBJETIVOS**

#### **a - Objetivo Geral**

O Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR – CNP tem como objetivo formar profissionais com sólida base técnico-científica, capacidade crítica e criativa para identificar e resolver problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a partir de uma visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade com a utilização racional dos recursos disponíveis e comprometido com o desenvolvimento sustentável das comunidades da região amazônica.

#### **b - Objetivos Específicos**

Dar condições ao discente de: projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agropecuários, agroindustriais e da agricultura familiar, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade; realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente; atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais; produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários; participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio; estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança, como instrumentos fundamentais para as atividades do Engenheiro Agrônomo; exercer atividades de docência, pesquisa, extensão, no ensino técnico profissional e no ensino superior; enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes; gerar tecnologias para produção em núcleos familiares, enfatizando a integração lavoura e pecuária, a utilização racional e integrada dos recursos naturais e aproveitamento de subprodutos, assegurando qualidade, eficiência produtiva e respeito ao meio ambiente.

### **4 REGIME LETIVO**

O regime letivo do curso é semestral, na modalidade presencial; ministrado em tempo integral, tendo por base um calendário letivo anual,

construído pelas comissões instituídas anualmente para esse fim, com participação de membros do Colegiado do Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e demais setores do IFRR – CNP. Os calendários deverão prever a execução do Estágio Curricular Supervisionado no 10º semestre, em estabelecimentos agropecuários e empresas, preferencialmente, localizados no estado de Roraima, bem como no próprio *Campus*.

O processo de seleção é anual, contemplando 35 vagas, podendo, a critério do NDE e Colegiado do Curso, oferecer mais uma turma com número variável de vagas, inclusive as ociosas, no mesmo ano letivo, conforme a classificação, ou acordos de cooperação com os municípios de Caracará, Caroebe, Mucajá, Rorainópolis, São João da Baliza e São Luís do Anauá, os quais encontram-se na área de abrangência do IFRR. Tais vagas poderão ser disponibilizadas através de edital próprio, em paralelo às oferecidas regularmente no processo seletivo.

Adicionalmente, o NDE poderá discutir a adequação do número de vagas em relação à dimensão do corpo docente, tanto para os componentes curriculares presenciais como os que apresentam carga horária em EaD, visando a garantia da adequação do planejamento às condições de infraestrutura física e tecnológica. Aumento no número de vagas poderão ocorrer, considerando-se a Portaria Normativa nº 10, de 06 de maio de 2016 do MEC, ou regulamentos posteriores que a atualizem ou revoguem.

A carga horária total do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR - CNP é de 3.855 horas, incluindo componentes curriculares obrigatórios e optativos, Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e Trabalho de Conclusão de Curso, que serão cursadas em cinco anos (10 semestres letivos), considerando que o curso é ofertado em tempo integral e em regime de internato semanal. A integralização curricular se dará no tempo mínimo de 5 anos (10 semestres) e no máximo em de sete anos e meio (15 semestres).

## 5 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O ingresso no Curso de Bacharelado em Agronomia é destinado aos candidatos que possuem todas as competências básicas estabelecidas no Ensino Médio ou equivalente. Seu acesso ao curso se dará via processo seletivo interno, através de edital específico que estabelecerá os critérios, formas e número de vagas.

Ademais, poderão ser admitidos estudantes via Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC); transferência interna por reopção de curso; transferência externa de outras instituições devidamente credenciadas pelo MEC; portador de diploma de cursos superiores de graduação em áreas afins e convênios.

No caso de admissão via reingresso, transferências e portador de diploma, a sua concessão ficará condicionada à disponibilidade de vagas e aos critérios definidos em edital próprio. Tais vagas serão computadas a partir das que forem liberadas por evasão, transferência para outra instituição, transferência interna, reopção de curso e cancelamento de matrícula.

### a - Do Reingresso

Entende-se por reingresso o retorno dos estudantes que tenham sido desligados do curso pela não efetivação da renovação da matrícula e que não tenham se beneficiado do reingresso anteriormente. Caso o estudante obtenha o reingresso, deverá seguir a matriz curricular vigente.

Em todos os casos de reingresso em períodos subsequentes ao primeiro, será realizado procedimento de aproveitamento de estudos dos componentes curriculares cursados com aprovação anterior à solicitação de aproveitamento.

Em todo o caso, o prazo máximo de integralização do curso será o mesmo dos estudantes do ciclo de matrícula em que ingressou no curso.

### b - Da Transferência

Considera-se transferência externa a migração de estudantes vinculados ao curso de outra Instituição de Ensino Superior (IES) ou de outros *Campi* do IFRR para o Curso de Bacharelado em Agronomia. Entre os requisitos para a transferência externa, estão:

I – Curso reconhecido ou autorizado pelo MEC ou pelos conselhos estaduais de educação;

II – Que o curso de origem seja da mesma área de conhecimento ou áreas afins, ou ainda o mesmo curso;

III – A regularidade do vínculo da matrícula do estudante com a Instituição de origem;

IV - A existência de vagas.

O processo de transferência externa é um processo de seleção e deve ser regulado por um edital próprio, podendo ser realizado por meio de, entre outras, análise do histórico acadêmico para definição e compatibilização do período de ingresso no curso e análise do índice de rendimento acadêmico.

Em caso de cursos iniciados no exterior, o requerente à matrícula deverá apresentar documentação autenticada pelas autoridades consulares

e a respectiva tradução, por tradutor juramentado.

Por transferência interna, entende-se a mobilidade do estudante do *Campus* Novo Paraíso, desde que haja disponibilidade de turma e vaga, divulgadas em edital específico de acordo com o calendário acadêmico, constando documentação necessária, fluxograma e cronograma do processo.

#### c - Ingresso como portador de diploma

Considera-se portador de diploma o candidato que já concluiu um curso de graduação reconhecido pelo MEC, em qualquer IES, e que deseja obter habilitação ou ingressar em um outro curso de graduação de área afim à de seu curso de origem.

#### d - Do Convênio

A matrícula de estudantes oriundos de convênio, intercâmbio ou acordo cultural entre o IFRR e outras instituições nacionais e internacionais, será concedida nos termos estabelecidos nos respectivos convênios.

Caberá ao Colegiado do Curso analisar o histórico escolar visando elaborar o plano de trabalho para os estudantes externos matriculados por meio de convênio, intercâmbio ou acordo cultural.

#### e – Do Regime de Matrícula

O regime de matrícula será semestral. O candidato selecionado fará a sua matrícula inicial junto à Coordenação de Registros Escolares, na época fixada em calendário escolar, renovando-a a cada período letivo. O estudante que não renovar sua matrícula semestralmente será considerado evadido.

A cada semestre, o estudante poderá se matricular em componentes curriculares que, somados, não poderão ultrapassar 600 (seiscentas) horas de carga horária total para aquele semestre. Essa carga horária deverá levar em consideração os componentes oferecidos regularmente para sua turma e aqueles que, eventualmente, não tenham sido cursados de forma regular ou que o estudante tenha ficado retido. Tal carga horária também inclui os casos em que o estudante opte por antecipar componentes da grade curricular, observando os respectivos pré-requisitos.

A matrícula em componentes curriculares isolados para estudantes matriculados em outras IES será disponibilizada, caso haja oferta de vagas, e estará prevista no calendário acadêmico, seguindo os critérios definidos pelo Colegiado do Curso.

O trancamento de matrícula poderá ocorrer de forma compulsória ou voluntária. No primeiro caso, o trancamento pode ser requerido em qualquer época do período letivo e não será computado para efeito de contagem de tempo máximo de integralização curricular. Já o trancamento voluntário, no qual o estudante opta pela interrupção dos estudos ou componente curricular, deverá ocorrer em data prevista no calendário acadêmico.

Será permitido o trancamento voluntário da matrícula a partir do segundo semestre do curso e este terá validade de um período. Passado esse prazo, o estudante deverá renovar a matrícula ou renovar o trancamento em data prevista no calendário acadêmico.

O trancamento de matrícula deverá ocorrer por, no máximo, 4 (quatro) semestres, consecutivos ou não, respeitando-se as normas de integralização do curso.

Será permitido o trancamento de componentes curriculares, em período previsto no calendário acadêmico, exceto para aqueles componentes do primeiro semestre. O trancamento de componentes curriculares deverá ser solicitado, obrigatoriamente, nos primeiros 50 (cinquenta) dias letivos do semestre, e o estudante deverá permanecer matriculado, no mínimo, em 120 hs no semestre.

#### f - Requisitos de Mobilidade Acadêmica

O estudante do Curso de Bacharelado em Agronomia poderá envolver-se em ações de Mobilidade Acadêmica fomentada pela Assessoria de Relações Internacionais (ARINTER), vinculada ao Gabinete da Reitoria, órgão responsável pela definição, planejamento, execução, acompanhamento, registro e avaliações das ações de Mobilidade Acadêmica do IFRR. A Mobilidade Acadêmica no âmbito do IFRR, está prevista na Resolução nº 157/2014 do Conselho Superior e constitui-se como processo que possibilita ao estudante regularmente matriculado desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão em outra Instituição de Ensino Superior.

## 6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A profissão de Bacharel em Agronomia está regulamentada pela Lei 5.194 de 24/12/1966 e pela Resolução nº 218, de 29/06/1973, do CONFEA. O Bacharel em Agronomia egresso do CNP poderá atuar nos setores públicos e privados, em atividades de: supervisão, coordenação e orientação técnica; estudo, planejamento, projeto e especificação; estudo de viabilidade técnico-econômica; assistência, assessoria e consultoria; direção de obra e serviço técnico; vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico; desempenho de cargo e função técnica; ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão; elaboração de orçamento; padronização, mensuração e controle de qualidade; execução de serviço técnico; fiscalização de serviço técnico; produção técnica e especializada; condução de trabalho técnico; condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; execução de instalação, montagem e reparo; operação e manutenção de equipamento e instalação; execução de desenho técnico.

De modo que é **missão** do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR–CNP oferecer ao futuro profissional uma sólida formação interdisciplinar, integrando as atividades de ensino às de pesquisa e extensão, a partir de conhecimentos nas áreas de ciências naturais, exatas e sociais, nas técnicas que formam a sua base, com perfil acadêmico e intelectual que atenda às possibilidades de ação deste profissional de forma abrangente. Espera-se que o profissional formado no CNP seja capaz de identificar e resolver problemas, tomar decisões de forma integrada e harmônica, deter conhecimentos e habilidades cognitivas; absorver, desenvolver e adaptar tecnologias sociais e empreendedoras relacionadas à competência científica e tecnológica; tenha capacidade não somente de se adaptar à sociedade que vive, mas de transformá-la e de reinventá-la, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais; identificar, compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, na busca contínua por soluções relativas à produção de alimentos, bens, serviços, fibras e energia necessárias ao desenvolvimento, sobretudo, local; utilizar racionalmente os recursos disponíveis, de modo a conservar e/ou recuperá-los, contribuir para equilíbrio ecológico, respeito e comprometimento com a fauna, flora e homem; participar, no exercício de suas atividades profissionais, para as expectativas de desenvolvimento agrícola sustentável e engrandecimento da agricultura familiar frente à dinâmica do agronegócio regional, nacional e internacional.

### a - Área de atuação do egresso

O Bacharel em Agronomia é o profissional que reúne as condições técnico- científicas e será capaz de atuar nos seguintes setores: manejo e exploração de culturas de cereais, oleícolas, frutíferas, ornamentais, oleaginosas, estimulantes, forrageiras e plantas medicinais; produção de sementes e mudas; doenças e pragas das plantas cultivadas; paisagismo, parques e jardins; recursos florestais; inseticidas; controle integrado de doenças de plantas, plantas daninhas e pragas; classificação e levantamento de solos; química e fertilidade do solo, fertilizantes e corretivos; manejo e conservação do solo, de bacias hidrográficas e de recursos naturais renováveis; controle de poluição na agricultura; economia e crédito rural; planejamento e administração de propriedades agrícolas e extensão rural; mecanização e implementos agrícolas; irrigação e drenagem; pequenas barragens de terra; construções rurais; tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal; beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas; criação de animais domésticos; nutrição e alimentação animal; pastagem; melhoramento genético vegetal e animal.

### b - Acompanhamento do egresso

Será considerado egresso, o ex-estudante que efetivamente concluiu os estudos regulares previstos no PPC de cada curso e que está apto a receber, ou já recebeu o diploma e/ou certificado de conclusão, de acordo com as resoluções institucionais vigentes.

A política de acompanhamento do egresso do IFRR é regulamentada pela Resolução nº 608/2021 – CONSUP/IFRR, de 26 outubro de 2021 e descrita como “um conjunto de ações da política de Extensão do IFRR, realizadas em cada *Campus*, sob a responsabilidade do setor de extensão de forma articulada com os setores de pesquisa e de ensino.

As ações planejadas e executadas pelo CNP em relação a seus egressos deverão visar:

- I – a atualização e/ou coleta de dados e informações para o cadastramento do egresso em um banco de dados institucional;
- II – o acompanhamento, a formação continuada, a orientação profissional, o encaminhamento e a facilitação para a inserção no mundo do trabalho.
- III – a integração entre a comunidade acadêmica e os egressos;
- IV – a manutenção do vínculo institucional com os egressos.

Para que tais ações possam ser executadas, o CNP dispõe de mecanismos de relacionamento com os seus egressos, que envolvem:

- I – promoção de encontros, seminários, cursos, palestras e outras atividades voltadas para o contato, a atualização cadastral e o envolvimento dos egressos;
- II – a promoção de atividades de integração entre egressos e estudantes em formação, visando a troca de informações e experiências;

III – a divulgação de oportunidades de atualização e formação continuada para os egressos, assim como de oportunidades de inserção no mundo do trabalho;

IV – a elaboração e a disseminação de material impresso ou digital com orientações aos egressos sobre a política de acompanhamento de egresso do IFRR.

Ademais, o IFRR busca identificar, por meio do portal de egressos (<https://www.ifrr.edu.br/egressos>), as dificuldades encontradas por eles no mundo do trabalho, bem como informações pertinentes, a fim de contribuir com a ampla formação de profissionais com perfil arrojado e adaptável aos requerimentos da realidade produtiva e de mercado.

## 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### a - Matriz Curricular

O itinerário formativo do Curso de Bacharelado em Agronomia do CNP foi construído a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, conforme a Resolução CNE/CES Nº 01/2006. Desta forma, propõe-se que o Curso de Bacharelado em Agronomia esteja estruturado a partir de um conjunto de componentes curriculares que possibilitem aos acadêmicos terem, além da identidade profissional de Agrônomo, uma “identidade regional-local”, uma vez que seu referencial, bem como a aplicação de seus conhecimentos, se construirá dentro da realidade onde estará sendo oferecido o curso. Isso não significa, em absoluto, uma restrição do campo de aplicação do conhecimento, mas somente um local de partida para a atuação do futuro profissional e o atendimento ao que prevê o perfil do egresso.

Neste sentido, o Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR-CNP será ofertado em tempo integral, com tempo mínimo de integralização de cinco anos e tempo máximo de integralização de sete anos e meio, após a primeira matrícula no curso. A estrutura didático-pedagógica do curso está baseada no ensino orientado por componentes curriculares que integram os conteúdos básicos, os conteúdos profissionais essenciais e os conteúdos profissionais específicos, conforme preceitua o Art. 7º da Resolução CNE/CES Nº 01/2006. Os componentes curriculares estão distribuídos ao longo do curso de maneira que tal disposição possibilite ao estudante uma aprendizagem gradativa dessa realidade e das ferramentas metodológicas úteis para atingirem êxito acadêmico e profissional.

Pretende-se, portanto, oportunizar um ensino integrado e interdisciplinar, por compreender que o objeto de conhecimento do Agrônomo, em qualquer nível de organização da produção, é um sistema complexo, requerendo uma estreita integração das diversas modalidades de ensino a serem adotadas, com vistas a conferir ao profissional formado o perfil almejado e as competências e habilidades previstas.

Sendo um sistema complexo, o profissional necessita de uma formação eclética, pois tem suas intervenções inseridas em um campo de conhecimento muito vasto, abrangendo, especialmente, quatro dimensões:

- O meio natural;
- A dimensão sociocultural;
- A dimensão político-econômica e as relações de produção;
- A tecnologia.

Nesse contexto, o ensino integrado e interdisciplinar é um ponto de partida para a obtenção do conhecimento científico e, considerando a complexidade do meio a ser estudado, os componentes curriculares devem ser entendidos como meios para estudar aspectos gerais, mas também específicos do contexto amazônico, exigindo a prática privilegiada da interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do saber.

Assim, as atividades curriculares (componentes curriculares, estágios, pesquisa, extensão e atividades acadêmico-científicas-culturais) a serem desenvolvidas em cada semestre se articulam em torno de um objetivo geral que orientará as discussões e os conteúdos a serem privilegiados.

Dessa forma, as problemáticas a serem trabalhadas em cada componente curricular terão como referência a atuação e contribuição com a realidade local. Isso significa dizer que os componentes não têm um objetivo “em si”, mas um objetivo definido a partir do contexto e dos problemas de que se tratam a partir das vivências acadêmicas por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo suas habilidades e competências determinadas de modo a considerar essas problemáticas.

Os componentes a serem ministrados, bem como seus conteúdos programáticos, foram pensados em função das necessidades de estudar a realidade agrícola e agrária da região e estão distribuídas ao longo dos semestres, com inserção gradativa, dos componentes que apontam para especificidades técnicas relativas ao curso, e para o aprofundamento na dinâmica social voltada aos contextos regionais do Estado de Roraima.

A hora-aula adotada no curso de Bacharelado em Agronomia do CNP equivale a 60 minutos, sendo assim equivalente a hora-relógio. Para as atividades de curricularização da extensão ficam destinadas 10,5% (405 h) da carga horária total do curso e para as atividades à distância ficam destinadas 10,06% (388 h) da carga horária total do curso.

A matriz do curso Superior de Bacharelado em Agronomia do CNP está representada na figura 1.



Figura 1. Matriz Curricular do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia – CNP.

SEMESTRE	CÓDIGO	COMPONENTE	CH TOTAL	CH EXTENSÃO	CH EaD	PRÉ-REQUISITOS
1º	AGRO 101	Biologia Celular	60	10	12	-
	AGRO 102	Introdução à Agronomia	60	10	-	-
	AGRO 103	Pré-cálculo	45	-	-	-
	AGRO 104	Química Geral	60	10	12	-
	AGRO 105	Ecologia Geral	45	10	9	-
	AGRO 106	Informática Aplicada e Ambientação em EaD	45	-	30	-
	AGRO 107	Metodologia do Trabalho Científico	30	-	20	-
	AGRO 108	Língua Portuguesa	60	-	12	-
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>405</b>	<b>40</b>	<b>95</b>	
2º	AGRO 209	Anatomia Vegetal	60	10	12	AGRO 101
	AGRO 210	Zoologia Geral	60	10	12	-
	AGRO 211	Química Analítica Aplicada	60	-	12	AGRO 104
	AGRO 212	Introdução à Física I	45	-	-	-
	AGRO 213	Desenho Técnico	45	-	9	-
	AGRO 214	Cálculo Diferencial e Integral	60	-	-	AGRO 103
	AGRO 215	Sociologia e Antropologia Rural	45	10	20	-
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>375</b>	<b>30</b>	<b>65</b>	
3º	AGRO 316	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	60	10	-	-

	AGRO 317	Energia na Agricultura	45	-	9	-
	AGRO 318	Química Orgânica	60	10	12	AGRO 104
	AGRO 319	Morfologia e Sistemática de Espermatófitas	45	10	9	AGRO 209
	AGRO 320	Economia e Administração Rural	45	10	9	-
	AGRO 321	Introdução à Física II	45	-	-	AGRO 212
	AGRO 322	Topografia	45	-	-	AGRO 103
	AGRO 323	Álgebra Linear	60	-	-	AGRO 103
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>405</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	
4°	AGRO 424	Entomologia Geral	60	15	-	-
	AGRO 425	Meteorologia e Climatologia Agrícola	60	-	12	AGRO 321
	AGRO 426	Estatística Básica	60	-	-	-
	AGRO 427	Microbiologia Geral	45	-	9	AGRO 101
	AGRO 428	Bioquímica Geral	60	-	-	AGRO 101; AGRO 318
	AGRO 429	Hidráulica na Agricultura	45	-	-	AGRO 321
	AGRO 430	Mecanização e Máquinas Agrícolas	60	10	9	-
	AGRO 431	Genética Básica	45	10	9	AGRO 101
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>435</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	
5°	AGRO 532	Microbiologia do Solo	60	-	12	AGRO 427
	AGRO 533	Fertilidade do Solo	60	10	-	AGRO 316; AGRO 211
	AGRO 534	Fisiologia Vegetal	60	-	-	AGRO 101; AGRO 209; AGRO 428
	AGRO 535	Entomologia Agrícola	60	15	-	AGRO 424



	AGRO 536	Instalações Rurais	60	10	12	AGRO 213
	AGRO 537	Nutrição Animal	45	10	-	AGRO 428
	AGRO 538	Estatística Experimental	60	-	-	AGRO 426
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>405</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	
6°	AGRO 639	Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	10	12	-
	AGRO 640	Fitopatologia I	60	-	-	AGRO 427
	AGRO 641	Irrigação e Drenagem	60	10	-	AGRO 429
	AGRO 642	Produção e Conservação de Forragens	45	10	-	AGRO 533, AGRO 537
	AGRO 643	Melhoramento de Plantas	45	-	12	AGRO 431
	AGRO 644	Produção e Tecnologia de Sementes	45	-	12	-
	AGRO 645	OPTATIVA	45	-	-	-
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>360</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	
7°	AGRO 746	Avicultura e Suinocultura	60	15	-	AGRO 536; AGRO 537
	AGRO 747	Fitopatologia II	60	10	-	AGRO 640
	AGRO 748	Manejo e Produção Florestal	60	10	12	-
	AGRO 749	Produção de Animais Ruminantes I	60	15	-	AGRO 536; AGRO 642
	AGRO 750	Culturas Agrícolas I	60	10	-	AGRO 533
	AGRO 751	Geoprocessamento	60	-	12	AGRO 322
	AGRO 752	Agroecologia	45	10	9	-
	AGRO 753	OPTATIVA	45	-	-	-
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>450</b>	<b>70</b>	<b>33</b>	

8º	AGRO 854	Olericultura	60	10	-	AGRO 533
	AGRO 855	Fruticultura I	60	10	-	AGRO 533
	AGRO 856	Floricultura e Paisagismo	45	10	9	-
	AGRO 857	Extensão Rural	45	15	9	AGRO 215
	AGRO 858	Tecnologia pós-colheita	45	10	9	AGRO 534
	AGRO 859	Produção de Animais Ruminantes II	60	15	-	AGRO 536; AGRO 642
	AGRO 860	Piscicultura	60	10	-	-
	AGRO 861	OPTATIVA	45	-	-	-
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>420</b>	<b>80</b>	<b>27</b>	
9º	AGRO 962	Culturas Agrícolas II	60	15	-	AGRO 533
	AGRO 963	Tecnologia Agroindustrial	60	10	12	AGRO 427
	AGRO 964	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	-	-	-
	AGRO 965	Criação e Manejo de Animais Silvestres	45	-	9	-
	AGRO 966	Avaliação de Impactos Ambientais	45	10	9	AGRO 639
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>240</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	
10º	AGRO 1067	Estágio Supervisionado	180	-	-	-
	AGRO 1068	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	-	-	AGRO 964
<b>TOTAL Semestre</b>			<b>210</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>TOTAL (SEMESTRES)</b>			<b>3705</b>			
<b>ACE - ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>				<b>405</b>		

<b>EaD - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>					<b>388</b>	
<b>AACC – ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS</b>			<b>150</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>			<b>3855</b>			
OPTATIVAS	OPTA 01	Permacultura	45	-	-	AGRO 752
	OPTA 02	Sistemas Agroflorestais	45	-	-	-
	OPTA 03	Fruticultura II	45	-	-	AGRO 535
	OPTA 04	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	45	-	-	-
	OPTA 05	Olericultura Especial	45	-	-	AGRO 854
	OPTA 06	Antropologia Cultura e Relação de Gênero na Agricultura Familiar	45	-	-	-
	OPTA 07	Espanhol Instrumental	45	-	-	-
	OPTA 08	Inglês Instrumental	45	-	-	-
	OPTA 09	Anatomia Ecológica de Plantas	45	-	-	AGRO 209
	OPTA 10	Apicultura	45	-	-	-

#### b - Pré-requisitos

Entende-se por pré-requisito um ou mais componentes curriculares oferecidos regularmente que devem ser cursados previamente, **com aprovação**, para viabilizar a matrícula em outro(s) seguinte(s), que o exigem. O estudante não poderá se matricular em um componente curricular que exija um pré-requisito o qual não foi cursado ou que o mesmo tenha sido reprovado.

A partir do segundo período letivo, condicionado à oferta de componente(s) curricular(es) e à existência de vagas, o estudante poderá matricular-se em componentes curriculares de semestres seguintes, desde que obedeça aos pré-requisitos elencados na figura 1. Para casos excepcionais, fica prevista a possibilidade de quebra de pré-requisito, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

#### c - Curricularização da Extensão

Em consonância com o disposto na Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, a Extensão é a atividade que se integra à matriz curricular do curso e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Ainda de acordo com a resolução, esta atividade deverá compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

No âmbito do IFRR, a curricularização da extensão é regulamentada pela Resolução nº 558/2021 do CONSUP/IFRR. De acordo com o documento, a curricularização da extensão no IFRR dar-se-á por intermédio das atividades curriculares de extensão, as quais apresentam natureza teórico-prática-reflexiva com perspectiva epistemológica e didático pedagógica interdisciplinar e transdisciplinar, desenvolvidas na relação dialógica com a comunidade externa.

No curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR – CNP, as atividades de extensão estão integradas ao currículo, fazendo parte dos componentes curriculares do curso, conforme evidenciado na figura 1, permeando todos os semestres, a exceção do último, perfazendo um total de 405 horas de atividades, o que equivale a 10,5% da carga horária total do curso.

Para assegurar a inserção da extensão nos componentes curriculares do Curso de Bacharelado em Agronomia, os docentes poderão desenvolver programas, projetos, cursos, oficinas, eventos ou prestação de serviço, todos voltados para a comunidade externa e com participação ativa dos estudantes desde a elaboração até a execução e posterior avaliação das atividades. Tais atividades serão orientadas pelos respectivos docentes dos componentes e levará em consideração a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a interdisciplinaridade e interprofissionalidade; a interação dialógica; o impacto na formação do estudante; e o impacto na transformação social.

A cada semestre, o NDE, juntamente com o Colegiado de Curso, organizará com os docentes cujos componentes apresentam atividade de extensão, um grupo de trabalho, coordenado por um desses docentes, que deverá avaliar qual a modalidade de atividade extensionista deverá ser executada. No caso de eventos, cursos, oficinas e prestação de serviços, essas modalidades deverão estar vinculadas a um programa ou um projeto, no intuito de garantir o direcionamento estratégico para a consolidação das bases teórico-prático-reflexivas do currículo.

O coordenador do grupo deverá cadastrar a proposta junto à Coordenação de Extensão do *Campus*, informando os docentes envolvidos na atividade, as turmas que participarão, a modalidade de extensão, o título, carga horária total (aquela observada a cada semestre) e demais informações presentes no Registro de Atividades de Curricularização da Extensão, conforme Resolução Nº 558/2021.

Ao fim do semestre, tanto os docentes quanto os discentes envolvidos nas atividades extensionistas, deverão preencher o Relatório de Atividades de Curricularização da Extensão. No caso dos discentes, estes deverão descrever as atividades desenvolvidas durante o semestre (planejamento e execução), os aspectos positivos, as dificuldades enfrentadas, os resultados da ação, uma autoavaliação sobre a participação na atividade e eventuais sugestões/observações sobre a atividade. O discente ainda deverá anexar ao relatório o material utilizado na realização da atividade (fotos, folders, entre outros). Ao final, o relatório será enviado ao professor responsável pelo componente que irá encaminhar ao Coordenação de Extensão, para fins de registro.

#### d - Representação gráfica do processo formativo

Os estudantes do Curso de Bacharelado em Agronomia devem cursar 68 componentes curriculares, entre os quais 03 componentes optativos, em dez semestres letivos. A carga horária total do curso compreende 3.855 horas assim distribuídas: 3.705 horas referentes aos componentes curriculares, incluindo o Estágio Curricular Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso correspondendo a 150 horas de Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais.

Os conteúdos curriculares do curso estão distribuídos em três núcleos: I) Núcleo de Conteúdos Básicos; II) Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais; III) Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos, resguardando a interdisciplinaridade entre eles, conforme observado

na figura 2.

Figura 2. Representação gráfica do processo formativo do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia - CNP

1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	9º período	10º período
Biologia Celular (60 h)	Anatomia Vegetal (60 h)	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos (60 h)	Entomologia Geral (60 h)	Microbiologia do Solo (60 h)	Manejo e Conservação do Solo e da Água (60 h)	Avicultura e Suinocultura (60 h)	Olericultura (60 h)	Culturas Agrícolas II (60 h)	Estágio Supervisionado (180 h)
Introdução à Agronomia (60 h)	Zoologia Geral (60 h)	Energia na Agricultura (45 h)	Meteorologia e Climatologia Agrícola (60 h)	Fertilidade do Solo (60 h)	Fitopatologia I (60 h)	Fitopatologia II (60 h)	Fruticultura I (60 h)	Tecnologia Agroindustrial (60 h)	Trabalho de Conclusão de Curso II (30 h)
Pré-Cálculo (45 h)	Química Analítica Aplicada (60 h)	Química Orgânica (60 h)	Estatística Básica (60 h)	Fisiologia Vegetal (60 h)	Irrigação e Drenagem (60 h)	Manejo e Produção Florestal (60 h)	Floricultura e Paisagismo (45 h)	Trabalho de Conclusão de Curso I (30 h)	
Química Geral (60 h)	Introdução à Física I (45 h)	Morfologia e Sistemática de Espermatófitas (45 h)	Microbiologia Geral (45 h)	Entomologia Agrícola (60 h)	Produção e Conservação de Forragens (45 h)	Produção de Animais Ruminantes I (60 h)	Extensão Rural (45 h)	Criação e Manejo de Animais Silvestres (45 h)	
Ecologia Geral (45 h)	Desenho Técnico (45 h)	Economia e Administração Rural (45 h)	Bioquímica Geral (60 h)	Instalações Rurais (60 h)	Melhoramento de Plantas (45 h)	Culturas Agrícolas I (60 h)	Tecnologia Pós-Colheita (45 h)	Avaliação de Impactos Ambientais (45 h)	
Informática Aplicada e Ambientação em EaD (45 h)	Cálculo Diferencial e Integral (60 h)	Introdução à Física II (45 h)	Hidráulica na Agricultura (45 h)	Nutrição Animal (45 h)	Produção e Tecnologia de Sementes (45 h)	Geoprocessamento (60 h)	Produção de Animais Ruminantes II (60 h)		

Metodologia do Trabalho Científico (30 h)	Sociologia e Antropologia Rural (45 h)	Topografia (45 h)	Mecanização e Máquinas Agrícolas (60 h)	Estatística Experimental (60 h)	OPTATIVA (45 h)	Agroecologia (45 h)	Piscicultura (60 h)
--	---	----------------------	--	------------------------------------	--------------------	------------------------	------------------------

Língua Portuguesa (60 h)	Álgebra Linear (60 h)	Genética Básica (45 h)			OPTATIVA (45 h)	OPTATIVA (45 h)
-----------------------------	--------------------------	---------------------------	--	--	--------------------	--------------------

Legenda

	Núcleo de Conteúdos Básicos
	Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais
	Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos

<b>Componente Curricular:</b> Biologia Celular		<b>Código:</b> AGRO 101
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b> 12 h		
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Introdução às células. Tipos de microscópios e métodos de estudo da célula. Bases evolutivas, morfológicas e moleculares da constituição celular. Composição química da célula. Membrana plasmática: estrutura das membranas e transporte. Estudo morfofuncional das organelas citoplasmáticas. Processos de transferência de energia (fotossíntese e respiração). Processo de síntese e secreção celular. Núcleo interfásico e em divisão mitótica e meiótica.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
ALBERTS, BRUCE et al. <b>Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula</b> . 2.ed Porto Alegre: Artmed, 2006. 740 p.		
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. <b>Biologia celular e molecular</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 200.		
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 364p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
ALBERTS, Bruce. <b>Biologia molecular da célula</b> . 6.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 1427p.		
ALBERTS, Bruce, <i>et. al.</i> <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 4.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 838p.		
KIERSZENBAUM, Abraham L. <b>Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 734 p.		
VANZELA, André Luís Laforga. <b>Avanços da biologia celular e da genética molecular</b> . São Paulo: UNESP, 2009. 132p.		
WATSON, James D. et al. <b>Biologia molecular do gene</b> . 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 878 p.		

<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Agronomia		<b>Código:</b> AGRO 102
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		



Apresentação do curso de Engenharia Agrônoma. Importância das disciplinas ao longo do curso e da profissão. Atribuições do profissional Engenheiro Agrônomo: Ensino, pesquisa, desenvolvimento, extensão e administração. História da agricultura e da Agronomia. Interação solo-planta-água-ambiente. A agricultura e a produção de alimentos. Interação da agricultura com outras ciências exatas e aplicadas. Sistemas de produção agrícola. Noções de: biotecnologia na agricultura; administração da empresa rural; climatologia agrícola; tratamentos culturais e manejo fitossanitário.

#### Referência bibliográfica básicas

ABBOUD, Antonio Carlos de Souza (Org.). **Introdução à agronomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 614 p.

ALVES, Lucilio Rogerio Aparecido; BACHA, Carlos José Caetano (Org.). **Panorama da agricultura brasileira: estrutura de mercado, comercialização, formação de preços, custos de produção e sistemas produtivos**. Campinas, SP: Alínea, 2018. 318 p.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyamma (Ed.). **História da agricultura na Amazônia: da era pré-colombiana ao terceiro milênio**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 274 p.

#### Referência bibliográfica complementar

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 368 p.

QUEIROZ, Daniel Marçal (Edit.). **Agricultura digital**. Viçosa, MG: UFV, 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Comunicação Social. **A força da agricultura: 1860 - 2010**. Brasília, DF: MAPA, 2010. 68 p.

PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; VENZON, Madelaine (Coord.). **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

REICHARDT, Klaus. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 500p.

<b>Componente Curricular:</b> Pré-Cálculo		<b>Código:</b> AGRO 103
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Conjuntos dos Números Reais. Funções Reais de Uma Variável. Expressões Algébricas. Tópicos de Trigonometria Circular.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
ADAMI, Adriana Miorelli. <b>Pré-cálculo</b> . Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 190p.		
AXLER, Sheldon. <b>Pré-cálculo: uma preparação para o cálculo com manual de soluções para o estudante</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 633 p.		
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: Conjuntos, funções</b> . 9ed. São Paulo: Atual, 2013. 410p.		

<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b>. 5.ed. São Paulo: Ática, 2012. 496p.</p> <p>HOFFMANN, Laurence D. et al. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 659 p.</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b>. vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 611 p.</p> <p>MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.). <b>Pré-cálculo</b>. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 558p.</p> <p>SAFFIER, Fred. <b>Pré-cálculo</b>. São Paulo: Bookman, 2011.</p>		
<b>Componente Curricular:</b> Química Geral		<b>Código:</b> AGRO 104
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Ciência e química. Matéria e energia. Elementos químicos, estrutura atômica, moléculas, misturas. Classificação e propriedades periódicas. Ligações químicas, funções inorgânicas e suas propriedades. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Soluções. Estequiometria de reação. Experimentos referentes aos conteúdos teóricos, abordagem de procedimentos, vidrarias e normas de segurança no laboratório.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2018.</p> <p>LOPES, Eloiza (Trad.). <b>Química: a ciência central</b>. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 1188 p.</p> <p>KOTZ; JOHN, C.; TREICHEL, Jr, P.M. <b>Química geral e reações químicas</b>. Tradução da 5ª edição norte-americana. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, vol. 1 e 2 (2005).</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2011.</p> <p>MAHAN, B. M., &amp; MYERS, R. J. <b>Química: um curso universitário</b>. 4ª ed. São Paulo. Edgar Blucher Ltda, 2011, 582p.</p> <p>BRADY, James E.; RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. <b>Química: a matéria e suas transformações</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b>. São Paulo: Blucher, 1999. xiii, 527 p.</p> <p>RUSSELL, John B.; BROTTTO, Maria Elizabeth (Coord.). <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, v. 1.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Ecologia Geral		<b>Código:</b> AGRO 105
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 9 h

<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos e histórico de ecologia. Introdução à aplicação de conceitos de ecologia ao manejo agrícola. Ecossistemas: constituintes do ecossistema, ecossistemas brasileiros e fitofisionomias. Fluxo de energia nos agroecossistemas. Populações: Conceitos. Crescimento e regulação de populações. Estimativa de parâmetros populacionais. Metapopulações. Comunidades: Conceito, estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Métodos de estudo de comunidades. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, nitrogênio, enxofre, fósforo e oxigênio. A relação dos ciclos com o ecossistema agrícola. Interações entre populações. Sucessão ecológica e regeneração. Impactos ambientais da agropecuária</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>BEGON, Michael; OLIVEIRA, Paulo Luiz de. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b>. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p.</p> <p>TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. <b>Fundamentos em ecologia</b>. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 592p.</p> <p>RICKLEFS, Robert E. <b>A economia da natureza</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 546 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>DAJOZ, Roger; MURAD, Fátima (Tradutora). <b>Princípios de ecologia</b>. 7.ed. São Paulo: Artmed, 2005. 519p.</p> <p>FORNARI NETO, Ermani. <b>Dicionário prático de ecologia</b>. São Paulo: Aquariana, 1992. 293 p.</p> <p>PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: E. Rodrigues, 2006. 327 p.</p> <p>GUREVITCH, Jessica. <b>Ecologia vegetal</b>. 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 574p.</p> <p>ODUM, Eugene P. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434p.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Informática Aplicada e Ambientação em EaD		<b>Código:</b> AGRO 106
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 30 h
<b>Hora-aula teórica:</b>	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Sistemas Operacionais. Redes de computadores. Usando um editor de textos. Editando textos. Formatando textos. Configurando páginas, margens, cabeçalho e rodapés. Inserindo imagens e tabelas. Criando índices. Usando uma planilha de cálculos. Elaboração de Planilhas. Inserindo fórmulas. Formatando células. Utilizando gráficos. Imprimindo textos e planilhas estatísticas. Internet (Protocolos/Aplicações; Sites; E-mail: Clientes de e-mail); conhecimento de softwares de gerenciamento de agricultura. Uso de ferramentas e aplicações à agropecuária. Planejamento na aprendizagem a distância. Ambiente virtual de aprendizagem. Principais recursos utilizados em EaD. Ferramentas interativas de aprendizagem. Plataforma MOODLE.</p>		

<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>SILVA, Mário Gomes da. <b>Informática: terminologia - Microsoft Windows 7 - Internet - Segurança - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010 - Microsoft Office Access 2010</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2011. 360 p.</p> <p>MOORE, Michael G. <b>Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line</b>. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013 433 p.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b>. São Paulo: Elsevier, 2011. 391 p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>CARMONA, Tadeu. <b>Segredos das redes de computadores</b>. 2.ed. São Paulo: Direrati Books, 2006. 125p.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 218.p.</p> <p>KUROSE, James F. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 634 p.</p> <p>MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. <b>Informática: conceitos e aplicações</b>. 3. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. 406 p.</p> <p>FRANCO, Jeferson Cardoso; FRANCO, Ana. <b>Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Metodologia do Trabalho Científico		<b>Código:</b> AGRO 107
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 30 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 20 h
<b>Hora-aula teórica:</b>	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Teoria do Conhecimento. Conhecimento Científico. Método Científico. A pesquisa científica. Redação técnico-científica. Projeto de Pesquisa. Divulgação dos resultados da pesquisa científica. Propriedade intelectual e modalidades do plágio. Normas técnicas da ABNT aplicada aos elementos pré-textuais, textuais e pós- textuais.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 24. ed. rev. e atual. 2.reimpr. São Paulo: Cortez, 2016. 317 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 8. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2017 346 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica</b>. 7. ed. 2.reimp. São Paulo: Atlas, 2018. 373p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

BURIOLLA, M. **O estágio supervisionado**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRESTES, M.L.M. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. São Paulo: Rêspel, 2003.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 277 p.

AQUINO, Ítalo de Souza. **Como escrever artigos científicos sem “arrodeio” e sem medo da ABNT**. São Paulo: Saraiva, 2010. (4 exemplares)

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa		<b>Código:</b> AGRO 108
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 48 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
A Língua Portuguesa como ferramenta efetiva da comunicação. Leitura, análise, produção, compreensão e interpretação textual. Elementos de coesão e coerência. Conceitos linguísticos: modalidade oral escrita, níveis de registros, norma, variação e preconceito linguístico. Gênero dissertativo. Ortografia. Concordância verbal e nominal. Redação Oficial: Relatório, Ofício, E-mail comercial, Requerimento, Carta, Aviso, dentre outros.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. <b>Português: contexto, interlocução e sentido</b> . São Paulo: Moderna, 2008. 3 v.		
BAGNO, Marcos. <b>Preconceito linguístico: o que é, como se faz</b> . 48. ed. São Paulo: Loyola, 2007. 186 p.		
LIMA, A. Oliveira. <b>Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 349 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
BAGNO, Marcos. <b>A língua de Eulália: novela sociolinguística</b> . São Paulo: Contexto, 2010. 215 p.		
HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. <b>Minidicionário Houaiss da língua portuguesa</b> . 4. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. 956 p.		
GERALDI, João Wanderley (Org.); ALMEIDA, Milton José de et al. <b>O texto na sala de aula</b> . São Paulo: Anglo, 2014. 136 p.		
CUNHA, Celso. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016. 762 p.		
ANTUNES, Irlandé. <b>Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho</b> . 4. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 166 p.		

**Componente Curricular:** Anatomia Vegetal

**Código:** AGRO 209

<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Biologia Celular			
<b>Ementa</b>			
Técnicas básicas em Anatomia Vegetal. Estrutura e metabolismo das células vegetais. Estudo dos meristemas. Tecidos primários e secundários. Desenvolvimento inicial da planta. Organização do corpo da planta.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b>. 3.ed.rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012.</p> <p>CUTTER, Elizabeth; CATENA, Gabriela Vera Maria Caruso et al. <b>Anatomia vegetal: parte I: células e tecidos</b>. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. 304.p. v. 1</p> <p>CUTTER, Elizabeth G.; CATENA, Gabriela Vera Maria Caruso (Trad.). <b>Anatomia vegetal: parte II. Órgãos</b>. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. 304.p. v. 2</p>			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<p>ALBERTS, Bruce (Autor). <b>Fundamentos da biologia celular</b>. 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 740p.</p> <p>AZEVEDO, Aristeia Alves; PICOLI, Edgard Augusto de Toledo; SILVA, Luzimar Campos; et. al. <b>Anatomia das espermatófitas: material de aulas teórico-práticas</b>. Viçosa, MG: UFV, 2018. 123p.</p> <p>EVERT, Ray F.; RAVEN, Peter H. (Coautor). <b>Biologia vegetal</b>. 8.ed. 2016. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 856p.</p> <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 819 p.</p> <p>NULTSCH, Wilhelm. <b>Botânica geral</b>. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Artmed, 2000. 489 p.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Zoologia Geral		<b>Código:</b> AGRO 210	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
<p>Noções de Sistemática e Nomenclatura Zoológica. Noções de preparação de material zoológico (invertebrados e vertebrados). Invertebrados: Caracterização, morfologia, ecologia, distribuição e diversidade dos filos Protozoa, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida e Arthropoda. Vertebrados: Caracterização, morfologia, ecologia, distribuição e diversidade do filo Chordata (ênfase nos grupos de importância agrária). Noções de Nematologia e Acarologia Agrícolas.</p>			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			

BARNES, R. S. K.; CALON, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. **Os Invertebrados: uma síntese**. São Paulo: Atheneu, 2008.

HICKMAN J.R., C. P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 11a. ed., 2004.

STORER, T. I. **Zoologia geral**. São Paulo. Comp. Ed. Mac. 2000.

**Referência bibliográfica complementar**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2a ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2007.

DELLA LUCIA, Terezinha M. C. **Zoologia dos invertebrados II: mollusca e echinodermata: manual de laboratório**. Viçosa, MG: UFV, 2002. 193

DELLA LUCIA, Terezinha M. C. **Zoologia dos invertebrados I: protozoa a nematoda manual de laboratório**. Viçosa, MG: UFV, 2006. 169 p.

GARCIA, Flávio Roberto Mello. **Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas**. 4. ed., rev. e ampl. Porto Alegre, RS: Rígel, 2014. 256 p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, E. W. N. **A Vida dos Vertebrados**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

<b>Componente Curricular:</b> Química Analítica Aplicada		<b>Código:</b> AGRO 211
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Química Geral		
<b>Ementa</b>		
Soluções e equilíbrios em fase aquosa. Tópicos de análise qualitativa. Análise quantitativa. Análise volumétrica. Tópicos de análise instrumental.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
BACCAN, Nivaldo et al. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2001. 308 p.		
HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p.		
SKOOG, Douglas A., HOLLER, F. James; WEST, Fonald M. <b>Fundamentos de química analítica</b> . Tradução da 9a ed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 844 p.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul M. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: Thomson, 2005. 2 v.

LEITE, Flávio. **Validação em análise química: conceitos, repê, reprô, estatística, calibrações**. 4.ed. São Paulo: Átomo, 2002. 278.p.

VAITSMAN, Delmo Santiago. **Ensaio químicos qualitativos**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995. 311p.

VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 462p.

<b>Componente Curricular:</b> Introdução a Física I		<b>Código:</b> AGRO 212
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Sistema Internacional de Unidades; Cinemática; Dinâmica; Trabalho e Energia; Conservação de Energia.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>HALLIDAY, Davis. <b>Fundamentos de física</b>. v.1. 10a ed. Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>HALLIDAY, Davis. <b>Fundamentos de física</b>. v.2. 10a ed. Gravitação, Ondas e Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>TIPLER, Paul Allen. <b>Física para cientistas e engenheiros: volume 1, mecânica, oscilações e ondas</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 759p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual</b>. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2002. 685 p.</p> <p>YOUNG, Hugh D. <b>Física I/ mecânica</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 401p.</p> <p>YOUNG, Hugh D. <b>Física II/ Termodinâmica e ondas</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 329p.</p> <p>RAMALHO, F.; G. F. NICOLAU, P.A. TOLEDO. <b>Os Fundamentos da Física</b>. 9a edição, Vol. 1. São Paulo, Editora Moderna. 2007.</p> <p>WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica</b>. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 282p. (v.2).</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Desenho Técnico		<b>Código:</b> AGRO 213
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b> 9 h		
<b>Hora-aula teórica:</b> 21 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>



<b>Pré-requisito(s):</b> Não há
<b>Ementa</b>
O desenho técnico e suas aplicações. Materiais de desenho: Características do manuseio. Escala numérica e gráfica. Normas brasileiras de desenho técnico. Noções de desenho geométrico. Vistas ortográficas e perspectivas. Desenho arquitetônico simples. Noções de Desenho Assistido por Computador - CAD.
<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. <b>Desenho Técnico para Engenharias</b>. Curitiba: Juruá, 2008.</p> <p>CRUZ, Michele David da. <b>Desenho técnico: medidas e representação gráfica</b>. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 168 p.</p> <p>LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. <b>Manual de Desenho Técnico para Engenharia</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2010</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>ABNT. <b>Coletânea de Normas de Desenho Técnico</b>. São Paulo: SENAI-DTE-DMD, 1990.</p> <p>MICELI, M. T. <b>Desenho Técnico Básico</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.</p> <p>MORLING, K. <b>Desenho técnico e geométrico</b>. Alta Books, 1ª edição, 2016. 360 p.</p> <p>MUNIZ, C.; MANZOLI, A. <b>Desenho Técnico</b>. Lexikon, 1ª edição, 2015. 120 p.</p> <p>PARSEKIAN, G.A.(Org.). <b>Introdução ao CAD: desenho auxiliado por computador</b>. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2014. 323 p. (Coleção UAB-UFSCar).</p>

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral		<b>Código:</b> AGRO 214
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Pré-Cálculo		
<b>Ementa</b>		
Limites de Funções Reais de Uma Variável. Derivadas de Funções Reais e Suas Aplicações. Integral de Funções Reais e Suas Aplicações.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>STEWART, James. <b>Cálculo</b>. Vol. 1. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 528p</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b>. Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 611p.</p> <p>HOFFMANN, Laurence D. et al. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 659p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

ANTON, Howard. **Cálculo**. Vol. 1. 10.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. 560p.

ADAMI, Adriana Miorelli. **Pré-cálculo**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 190p

STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 2. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 624p

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.). **Pré-cálculo**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 558p.

SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. São Paulo: Pearson, 1987. 829p.

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia e Antropologia Rural		<b>Código:</b> AGRO 215
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 20 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 15 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Antropologia Rural; O fim do campesinato; O campesinato como sistema econômico; O trabalho familiar; Família e estratégias de reprodução social do campesinato; Gênero e campesinato; Os estudos de comunidade no Brasil: uma aproximação; A comunidade rural camponesa; A comunidade rural como comunidade moral; A lógica e a simbólica da lavoura camponesa; Representações sobre a identidade camponesa; Relações campo-cidade.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
LARAIA, R. B. <b>Cultura: um conceito antropológico</b> . 24a. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.		
LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. <b>Sociologia Geral</b> . 7a ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
FERRÉOL, Gilles; NORECK, Jean-Pierre. <b>Introdução à sociologia</b> . São Paulo: Ática, 2008. 208 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
ALVES, Eliseu (Ed.). <b>Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 181 p.		
DEL PRIORE, Mary. <b>Uma história da vida rural no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Ediouro, 2006. 223 p.		
HOLANDA, Sérgio Buarque de. <b>Raízes do Brasil</b> . 26.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 220 p.		
NASCIMENTO, Raimundo Nonato Ferreira do. <b>Antropologia, interculturalidade e educação escolar indígena em Roraima</b> . Appris, 2017. 315p.		
PORTELA, Fernando e VESENTINI, José William. <b>Êxodo-rural e urbanização</b> . 17a ed. São Paulo: Ática, 2015.		

<b>Componente Curricular:</b> Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos		<b>Código:</b> AGRO 316
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>

<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Caracterização da crosta terrestre. Fundamentos de mineralogia, principais minerais e rochas. Intemperismo. Fatores e processos de formação do solo. Perfil de solo: definição e notação de horizontes e camadas. Principais atributos morfológicos do solo. Classificação dos solos de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Técnicas para levantamento de solos.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
CURI, Nilton (Ed.). <b>Pedologia: solos dos biomas brasileiros</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017. 597p.		
EMBRAPA. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 3.ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 353p.		
KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO, P. V. <b>PEDOLOGIA: fundamentos</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 343p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
JONG VAN LIER, Quirijn (Ed.). <b>Física do solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. vii, 298 p.		
MELO, Valdinar Ferreira; GIANLUPPI, Daniel; UCHÔA, Sandra Cátia Pereira. <b>Características edafológicas dos solos do estado de Roraima</b> . Boa Vista, RR: DSI/UFRR, 2004. 43 p.		
RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; REZENDE, S. B. de. <b>Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações</b> . 2. ed. rev. e ampl. Lavras, MG: UFLA, 2011. 201 p.		
SANTOS, R. D. dos; LEMOS, R. C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos; SHIMIZU, S. H. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 7. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 102 p.		
VALE JÚNIOR, José Frutuoso do; SCHAEFER, Carlos Ernesto Gonçalves Reynaud. <b>Guia de solos sob savanas de Roraima</b> . Boa Vista, RR: [s.n.], 2010. 39 p.		

<b>Componente Curricular:</b> Energia na Agricultura		<b>Código:</b> AGRO 317
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 21 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Importância da Energia para agricultura; Fontes de energia na agricultura; normativas do uso de energia na agricultura. Fontes alternativas, renováveis e não poluentes; Questão Energética e sua Relação com a sustentabilidade; Indicadores Energético; Montagem de biodigestores e uso do biogás.		

<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>BRAND, Martha Andreia. <b>Energia de biomassa florestal</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 114p.</p> <p>CORTEZ, Luís Augusto Barbosa (Org.). <b>Biomassa para energia</b>. Campinas, SP: Unicamp, 2008 3 reimp. 734p.</p> <p>KNOTHE, Gerhard. <b>Manual de biodiesel</b>. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2018. 340p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>Energia e meio ambiente</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 144 p.</p> <p>RIBEIRO, Antonio Carlos; GUIMARÃES, Paulo Tácito G.; ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). <b>Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5a aproximação</b>. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 360p.</p> <p>KIEHL, Edmar José. <b>Fertilizantes orgânicos</b>. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 492p.</p> <p>SILVA, Ennio Peres da. <b>Fontes renováveis de energia: produção de energia para um desenvolvimento sustentável</b>. Campinas, SP: LF, 2014. 353p</p> <p>TROEH, Frederick R. <b>Solos e fertilidade do solo</b>. 6.ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Química Orgânica		<b>Código:</b> AGRO 318
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Química Geral		
<b>Ementa</b>		
Estrutura e propriedades do carbono. Ligações químicas. Funções orgânicas. Nomenclatura. Reações e síntese. Estereoquímica. Reações orgânicas: substituição, eliminação e adição. Reações de radicais. Compostos aromáticos. Reações de compostos aromáticos. Materiais, métodos e procedimentos em laboratório.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. <b>Química Orgânica</b>. 12.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 575p. v. 1.</p> <p>CAREY, Francis A. <b>Química Orgânica</b>. 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. v.1</p> <p>BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. <b>Introdução à química orgânica</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 331 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

LEMBO, Antonio. **Química: realidade e contexto: química orgânica 3**. 2.ed. São Paulo: Ática, 2004. 376p.

MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso do Prado. **Práticas de química orgânica**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1987. 245 p.

MCMURRY, John. **Química orgânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; JOHNSON, Robert G. **Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2 v.

VOLLARDT, Peter. **Química orgânica: estrutura e função**. 6.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 1384p.

<b>Componente Curricular:</b> Morfologia e Sistemática de Espermatófitas		<b>Código:</b> AGRO 319
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Anatomia Vegetal		
<b>Ementa</b>		
Caracterização das espermatófitas. Morfologia externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos: importância taxonômica. Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Identificação e características gerais de famílias botânicas de interesse agrônomo. Técnicas de coleta e herborização.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. <b>Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos</b>. 4. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 124 p.</p> <p>JUDD, Walter S. et al. <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético</b>. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009. 612 p.</p> <p>SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III</b>. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012 768 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>BARROSO, Graziela Maciel et al. <b>Sistemática de angiospermas do Brasil</b>. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002. 309 p.</p> <p>GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b>. 2. Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2011. 512 p.</p> <p>LORENZI, Harri. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil</b>. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. v. 1</p> <p>MEE, Margaret. <b>Flores da Floresta Amazônica: a arte botânica de Margaret Mee</b>. 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2010. 167 p.</p> <p>EVERT, Ray F.; RAVEN, Peter H. (Coautor). <b>Biologia vegetal</b>. 8.ed.2016. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 856p.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Economia e Administração Rural	<b>Código:</b> AGRO 320
--	-------------------------

<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
<p>Noções de Economia: conceito, problemas econômicos fundamentais, sistemas econômicos, curva de possibilidade de produção e funcionamento de uma economia de mercado. Demanda. Oferta. Equilíbrio de Mercado. Elasticidade. Teoria da produção. Teoria dos Custos. Estruturas de Mercado. Comercialização: Conceito, instituições de mercado, fluxo de comercialização, tipos de mercado, custo de comercialização e redes de comercialização. Cooperativismo. Economia Solidária. Cadeia produtiva. Introdução à Administração. Princípios básicos da administração. Administração rural. O administrador rural no ambiente da agricultura familiar. Administrador rural, globalização e sustentabilidade. Administração rural e as novas tecnologias. Áreas empresariais. Produção. Recursos Humanos. Finanças. Marketing. Funções Administrativas (planejamento, organização, direção e controle). Administração e produtividade. Administração e planejamento. Administração de recursos humanos.</p>			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
<p>MARION, José Carlos. <b>Contabilidade básica</b>. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 275 p.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à teoria geral da administração</b>. 8. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 634 p.</p> <p>LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. <b>Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras</b>. 3. ed. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 603 p.</p>			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<p>ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D.. <b>Princípios de administração financeira</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 525 p.</p> <p>LOBO, Renato Nogueirol. <b>Gestão da qualidade</b>. São Paulo: Érica, 2013. 190 p.</p> <p>FIDELIS, Gilson José; BANOVA, Márcia Regina. <b>Gestão de recursos humanos: tradicional e estratégica</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006. 188 p.</p> <p>VICO MAÑAS, Antonio. <b>Administração de sistemas de informação</b>. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012. 304 p.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor, empreendedorismo e viabilização de novas empresas, um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio</b>. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008. 281 p.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Física II		<b>Código:</b> AGRO 321	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Introdução à Física I			
<b>Ementa</b>			

Hidrostática e Hidrodinâmica; Termodinâmica; Ondas.
<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>WALKER, Jearl; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. <b>Fundamentos de física: mecânica, volume 1</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 327 p.</p> <p>WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica</b>. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 282p. (v.2).</p> <p>TIPLER, Paul Allen. <b>Física para cientistas e engenheiros: volume 1, mecânica, oscilações e ondas</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 759p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. <b>Curso de física básica 3: eletromagnetismo</b>. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2015. 295p.</p> <p>RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os fundamentos da física</b>. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 3 v.</p> <p>YOUNG, Hugh D. Física II. <b>Termodinâmica e ondas</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 329p.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. F. <b>Física III</b>. 14.ed. Prentice-Hall, 2015.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. F. <b>Física IV</b>. 14.ed. Prentice-Hall, 2015.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Topografia		<b>Código:</b> AGRO 322
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Pré-Cálculo		
<b>Ementa</b>		
<p>Introdução ao levantamento topográfico. Uso de equipamentos e acessórios topográficos. Planimetria (medição de distâncias e ângulos, rumos e azimutes). Levantamento planimétrico (métodos e cálculos). Altimetria (superfície de referência, nivelamento e curvas de nível); Levantamento planialtimétrico (métodos e cálculos).</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>MCCORMAC, Jack; SILVA, Daniel Carneiro da (Trad.); BARBOSA, Ivanildo (Rev. téc.). <b>Topografia</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 414 p.</p> <p>TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. <b>Fundamentos de topografia</b>. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 308 p.</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. <b>Topografia: volume 1</b>. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1977. 191p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1975. 192p.

COMASTRI, José Anibal. Topografia: altimetria. 3 ed. Viçosa, MG: UFV, 1999. 200p.

MARTINELLI, Marcello. Mapas de geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2007. 112 p.

SEGANTINE, P.; SILVA, I. Exercícios de Topografia para Engenharia: Teoria e Prática de Geomática. Brasil: Elsevier Editora Ltda., 2018.

SILVA, P.L.; BOTELHO, M.H.C. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. Brasil: Blucher, 2018. 328 p.

<b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear		<b>Código:</b> AGRO 323	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Pré-Cálculo			
<b>Ementa</b>			
Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Produto Interno. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
ALCÂNTARA FILHO, José de; OLIVEIRA, Selma S. de. <b>Álgebra e geometria:</b> uma conexão possível. Manaus, AM: Valer, 2015. 128 p.			
ANTON, Howard; RORRES, Chris. <b>Álgebra linear com aplicações.</b> 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xv, 768 p.			
MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Álgebra linear e geometria analítica.</b> 2. ed. São Paulo: Atual, 1982. 210p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
AZEVEDO FILHO, Manoel Ferreira de. <b>Geometria Analítica e Álgebra Linear.</b> 2 Ed. Fortaleza: Edições Livros Técnicos, 2003. 176p.			
HOWARD, Anton. <b>Álgebra Linear com Aplicações.</b> 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 578p.			
PINHEIRO, Antônia Jocivania. SILVA, Paulo César Linhares da. <b>Introdução à Álgebra Linear.</b> Editora Universitária da UFERSA. Mossoró: EdUFERSA, 2016. 100p.			
KOZAKEVICH, Daniel Noberto. BEAN, Sonia Elena P. Castro. <b>Álgebra Linear I.</b> 2. ed. – Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2011. 252p.			
FERREIRA, R. S. <b>Matemática Aplicada às Ciências Agrárias- Análise de Dados e Modelos.</b> Editora LJV, Viçosa.MC. 1999. 333p.			

<b>Componente Curricular:</b> Entomologia Geral		<b>Código:</b> AGRO 424	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>



<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Introdução à entomologia. Coleções entomológicas. Métodos de coleta, montagem e conservação. Noções gerais de nomenclatura zoológica. Morfologia Geral dos Insetos. Anatomia e Fisiologia dos insetos. Reprodução e Desenvolvimento. Noções de acarologia. Taxonomia: estudo de ordens e famílias. Aspectos ecológicos.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. <b>Os insetos: um resumo de entomologia</b> . 4. ed. São Paulo: Roca, 2010. 480 p.		
TRIPLEHORN, Charles A. <b>Estudo dos insetos</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 761 p.		
GALLO, Domingos et al. <b>Entomologia agrícola</b> . Piracicaba: FEALQ, 2002. 912 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. <b>Invertebrados</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.		
CARRANO-MOREIRA, Alberto Fábio. <b>Insetos: manual de coleta e identificação</b> . 2 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015. 369 p.		
CRUZ-LANDIM, Carminda da; ABDALLA, Fábio Camargo (Ed.). <b>Glândulas exócrinas das abelhas</b> . Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002.		
MORAES, Gilberto José de. <b>Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil</b> . Ribeirão Preto, SP: Holos, 2008.		
OLIVEIRA-COSTA, Janyra; MELLO-PATIU, Cátia Antunes de et al. () (Colab.). <b>Entomologia forense: quando os insetos são vestígios</b> . 2. ed. rev., atual. e ampl. Campinas, SP: Millennium, 2008. 420 p.		

<b>Componente Curricular:</b> Meteorologia e Climatologia Agrícola		<b>Código:</b> AGRO 425
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Introdução a Física II		
<b>Ementa</b>		
A atmosfera terrestre. Meteorologia e Climatologia na agropecuária. Dinâmica do ar atmosférico. Radiação solar no sistema Terra-Atmosfera. Cosmografia. Estudo dos elementos do clima aplicados à agropecuária. Balanço hídrico. Classificação do clima. Principais fenômenos atmosféricos. Mudanças do clima.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

CUNHA, Gilberto Rocca da (Ed.). **Lidando com riscos climáticos: clima, sociedade e agricultura**. Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo, 2004. 399 p.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2a Edição. Viçosa: UFV, 2012. 460p.

#### Referência bibliográfica complementar

BERGAMASCHI, Homero. **As plantas e o clima: princípios e aplicações**. Guaíba, RS: Agrolivros, 2017. 351 p.

YOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. São Paulo: Difel, 1986. 332p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia - Noções Básicas e Climas do Brasil**. Editora Oficina de Textos. 206p. 2007.

MONTEIRO, J. E. B. A. **Agrometeorologia dos cultivos: o falor meteorológico na produção agrícola**. INMET. Brasília-DF.530p. 2009.

MOTA, F.S. **Meteorologia Agrícola**. São Paulo: Nobel. 1976. 376 p.

<b>Componente Curricular:</b> Estatística Básica		<b>Código:</b> AGRO 426	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
Tabelas estatísticas e representação gráfica. Distribuição de frequência. Estatística descritiva. Medidas de posição e dispersão. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Testes de significância: quiquadrado, F e t. Intervalos de confiança.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
FERREIRA, Daniel Furtado. <b>Estatística básica</b> . 2.ed. rev. ampl. Lavras, MG: UFLA, 2009. 664p.			
FONSECA, Jairo Simon da. <b>Curso de estatística</b> . 6. ed, 18. reimpr. São Paulo: Atlas, 2016. 320 p.			
MORETTIN, Pedro A. <b>Estatística básica</b> . 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			

MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 555 p.

ZIMMERMANN, Francisco José Pfeilsticker. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. 2.ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 582p.

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 6.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 656p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos**. 4.ed. 15.reimpr. São Paulo: Atlas, 1990. 255p.

BARBIN, Décio. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. 2.ed. rev. ampl. Londrina: Mecenias, 2013. 214p.

<b>Componente Curricular:</b> Microbiologia Geral		<b>Código:</b> AGRO 427
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 21 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Biologia Celular		
<b>Ementa</b>		
Importância da microbiologia agrícola. Caracterização de bactérias, fungos, vírus e nematóides. Atividades dos microorganismos e seus aspectos fisiológicos, morfológicos, bioquímicos e genéticos. Microbiologia dos alimentos. Fundamentos de microbiologia do solo. Interações entre plantas superiores e microorganismos.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
BLACK, Jacquelyn G. <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p. TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Ed.). <b>Microbiologia</b> . 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2017. 888 p. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b> . 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. xxi, 935 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
RIBEIRO, Mariangela Cagnoni. <b>Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica - bactérias, fungos e vírus</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p. VERMELHO, Alane Beatriz, et. al. <b>Práticas de microbiologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. xiv, 193 p. MADIGAN, Michael, et. al. <b>Microbiologia de Brock</b> . 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. 1006 p. RAVEN, P. H. <b>Biologia Vegetal</b> . Vol 1. 7a Ed. Rio de Janeiro: Gen/Guanabara Koogan, 2007. FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P.; SANTOS, C.E.R.S. <b>Microorganismos e agrobiodiversidade: O novo desafio para agricultura</b> . Guaíba, Agrolivros. 2008. 568. P.		

**Componente Curricular:** Bioquímica Geral

**Código:** AGRO 428

<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Biologia Celular / Química Orgânica			
<b>Ementa</b>			
<p>Noções de Química Orgânica. Reações de Óxido Redução. Noções de Biologia: organização química e biológica da célula. Água, pH e Sistema Tampão. Biomoléculas: Carboidratos, Aminoácidos, Proteínas e Ácidos Nucleicos. Propriedades físicas e químicas das Biomoléculas e sua aplicabilidade na Agronomia. Enzimas. Metabolismo e</p> <p>Bioenergética: respiração celular. Oxidação de Carboidratos e Lipídeos. Biossíntese de Proteínas. O ciclo do Ácido Cítrico. Fosforilação oxidativa. Vitaminas. Membranas Biológicas e Transporte. Fotossíntese.</p>			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
<p>VOET, Donald; VOET, Judith G. <b>Bioquímica</b>. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2015 reimp.. 1481 p.</p> <p>SCHECHTMAN, Deborah (Rev. téc.). <b>Bioquímica</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1162 p.</p> <p>NELSON, David L.; COX, Michael M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1273 p.</p>			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<p>BRUCE, Alberts, et. al. <b>Biologia molecular da célula</b>. 6.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 1427 p.</p> <p>CAMPBELL, Mary K. <b>Bioquímica</b>. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017 1.reimp.. 812p.</p> <p>FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 567p.</p> <p>MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. <b>Bioquímica básica</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,. 392p.</p> <p>QUEIROZ, José Humberto de (Org.). <b>Práticas de bioquímica</b>. Viçosa, MG: UFV, 2007. 120 p.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Hidráulica na Agricultura		<b>Código:</b> AGRO 429	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Introdução à Física II			
<b>Ementa</b>			
<p>Conduto forçados. Perdas de carga. Problemas de dois e três reservatórios. Instalações de recalque. Noções sobre Golpe de aríete. Conduto livres. Canais fechados e abertos. Energia específica. Ressalto hidráulico. Medidores de velocidade e de vazão.</p>			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			

<p>AZEVEDO NETTO, Jose Martiniano de. <b>Manual de hidráulica</b>. 9 ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632p.</p> <p>PERES, José Geanini. <b>Hidráulica agrícola</b>. 1 ed. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015. 429 p.</p> <p>GRIBBIN, John E.; AGUIAR, Andrea Pisan Soares (Trad.). <b>Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais: (tradução da 4a edição norte-americana)</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2015 526p.</p>
<p><b>Referência bibliográfica complementar</b></p>
<p>COUTO, Luiz Mário Marques. <b>Hidráulica na prática: 20 cenários com 200 exercícios resolvidos</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 298 p.</p> <p>DENÍCULI, Wilson. <b>Bombas hidráulicas</b>. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 152 p.</p> <p>LINSINGEN, Irlan von. <b>Fundamentos de sistemas hidráulicos</b>. 2. ed. rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2003. 399 p.</p> <p>MATOS, Antonio Teixeira de; SILVA, Demetrius David da; PRUSKI, Fernando Falco. <b>Barragens de terra de pequeno porte</b>. Viçosa, MG: UFV, 2013. 136 p.</p> <p>FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. <b>Introdução à mecânica dos fluidos</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 704p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Mecanização e Máquinas Agrícolas		<b>Código:</b> AGRO 430
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 21 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Máquinas e implementos agrícolas, operação e manutenção de tratores e implementos agrícolas. Planejamento e desempenho da mecanização. Preparo inicial e periódico do solo. Máquinas de colheita. Normas de segurança no trabalho no uso da mecanização Agrícola.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>PORTELLA, J. A. <b>Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem</b>. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000. 174p.</p> <p>LOPES, José Dermeval Saraiva. <b>Mecanização em pequenas propriedades</b>. Viçosa, MG: CPT, 2016. 276p.</p> <p>OLIVEIRA, Aureo S. de; COELHO, Eugênio Ferreira; PEREIRA, Francisco Adriano C. <b>Montagem e operação</b>. 2. ed. Brasília, DF: SENAR, 2004. 79 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>MORAES, Aparecido Belato de; SOUZA, Ananias Alves de. <b>Manutenção de motosserras</b>. Brasília, DF: SENAR, 2004. 119 p.</p> <p>VIEIRA, Luciano Baião. <b>Manutenção de tratores agrícolas</b>. Viçosa, MG: CPT, 2015. 258p.</p> <p>LOPES, José Dermeval Saraiva. <b>Mecanização em pequenas propriedades</b>. Viçosa, MG: CPT, 2016. 276p.</p> <p>BALASTREIRE, L. A. <b>Máquinas Agrícolas</b>. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1987.</p> <p>COMETTI, N. N. <b>Mecanização agrícola</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2011.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Genética Básica		<b>Código:</b> AGRO 431
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Biologia Celular		
<b>Ementa</b>		
<p>Importância do estudo da Genética. Genética molecular. Divisão celular. Genética mendeliana. Interações alélicas e não-alélicas. Noções de Probabilidade. Alelismo múltiplo. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Determinação do sexo. Hereditariedade em relação ao sexo. Mutações. Herança quantitativa e genética de populações.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>SNUSTAD, O. PETER. SIMMONS, MICHAEL. <b>Fundamentos de genética</b>, 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.</p> <p>PIERCE, B. A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2017.</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F. WESSLER, S. R. CARROLL, S. B. DOEBLEY, J. <b>Introdução à genética</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b>. 4.ed. Porto Alegre, Artmed, 2017</p> <p>NORMANN, C. A. B. M. <b>Práticas Em Biologia Celular</b> 1 ed. SULINA, 2008. KIERSZENBAUM, A. <b>Histologia e Biologia Celular</b> ed. 3, Elsevier, 2012.</p> <p>LODISH, H.; BALTIMORE D.; Berk, A.; ZIPURSKY L.; MATSUDAIRA P. <b>Biologia Celular e Molecular</b>, Ed. 4 REVINTER, 2002.</p> <p>RAMALHO, M.A.P. SANTOS, J.B. PINTO, C.A.B.P. <b>Genética na Agropecuária</b>. 4ª ed. Lavras, Editora UFPA, 2008. 63p.</p> <p>RUMJANEK, F. K. D. <b>Introdução à Biologia Molecular</b>. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2001.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Microbiologia do Solo		<b>Código:</b> AGRO 532
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Microbiologia Geral		
<b>Ementa</b>		

Conceitos e importância da microbiologia do solo. O solo como habitat para organismos. A comunidade microbiana dos solos. Ecologia dos microrganismos do solo e rizosfera. Ecofisiologia da rizosfera. Metabolismo microbiano. Ciclos biogeoquímicos do carbono, do nitrogênio, do ferro, do enxofre e do fósforo. Micorrizas. Fauna e Biodiversidade do solo. Bioindicadores de qualidade do solo. Interações entre plantas e microrganismos. Aplicação prática da microbiologia do solo na agricultura brasileira.

**Referência bibliográfica básicas**

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Ed.). **Microbiologia**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2017. 888 p.

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 368 p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. xxi, 934p.

**Referência bibliográfica complementar**

MADIGAN, Michael, et. al. **Microbiologia de Brock**. 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. 1006 p.

MOREIRA, Fátima M.S. (Ed.). **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Lavras, MG: UFLA, 2008. 768 p.

RIBEIRO, Mariangela Cagnoni. **Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica - bactérias, fungos e vírus**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2006. 549 p.

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. xxi, 935 p.

<b>Componente Curricular:</b> Fertilidade Do Solo		<b>Código:</b> AGRO 533
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos / Química Analítica Aplicada		
<b>Ementa</b>		
Principais conceitos de fertilidade do solo. Coleta e amostragem do solo para fins de recomendação de adubação e calagem. Análises química e física de solos e sua interpretação. Acidez do solo e calagem. Gessagem. Forma e disponibilidade dos nutrientes no solo. Macronutrientes. Micronutrientes. Matéria orgânica. Composição química e uso de fertilizantes e corretivos. Recomendações de adubação. Adubação foliar		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

NOVAIS, Roberto Ferreira; ALVAREZ V., Victor Hugo; BARROS, Nairam Félix de; FONTES, Renildes Lúcio; CANTARUTTI, Reinaldo Bertola; NEVES, Júlio César Lima (Ed.) **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

SILVA, Fábio César da (Ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p.

TROEH, Frederick R.; THOMPSON, Louis M. **Solos e fertilidade do solo**. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p

#### Referência bibliográfica complementar

KIEHL, Edmar José. **Fertilizantes orgânicos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 492 p.

LIMA FILHO, Oscar Fontão de; AMBROSANO, Edmilson José; ROSSI, Fabrício; CARLOS, José Aparecido Donizeti (Ed.). **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática**. Brasília: Embrapa, 2014. 507 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação da adubação numa abordagem simplificada**. 2 ed. Campinas: Via Orgânica, 2009. 170 p.

SÁ, Marco Eustáquio de; BUZZETI, Salatier (Coord.). **Importância da adubação na qualidade dos produtos agrícolas**. São Paulo: Ícone, 1994. 437 p.

SOUZA, Caetano Marciano de; PIRES, Fábio Rieiro; PARTELLI, Fábio Luiz; ASSIS, Renato Lara de. **Adubação verde e rotação de culturas**. Viçosa: UFV, 2012. 108 p.

<b>Componente Curricular:</b> Fisiologia Vegetal		<b>Código:</b> AGRO 534
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Biologia Celular / Anatomia Vegetal / Bioquímica Geral		
<b>Ementa</b>		
<p>Água e a célula vegetal. Balanço hídrico das plantas. Transporte de nutrientes minerais. Fotossíntese: reações luminosas. Espectro de absorção dos pigmentos fotossintéticos. Fotossíntese: reações de carboxilação. Fotorrespiração. Plantas C3, C4 e CAM. Translocação no floema. Armazenamento de carboidratos. Respiração e metabolismo de lipídios. Crescimento e desenvolvimento vegetal. Paredes celulares. Reguladores de crescimento vegetal: auxinas; giberelinas, citocininas, etileno, ácido abscísico, brassinosteroides, ácido salicílico, estrigolactona e ácido jasmônico. Aplicações agrícolas dos reguladores vegetais. Fitocromo e resposta à luz. Fisiologia da embriogênese, do florescimento, da frutificação, da dormência e germinação de sementes. Fisiologia do estresse.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>KERBAUY, Gilberto Barbante. <b>Fisiologia vegetal</b>. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 431 p.</p> <p>MARENCO, Ricardo A.; LOPES, Nei Fernandes. <b>Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral</b>. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486 p.</p> <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		



APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). **Anatomia vegetal**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2012.

CASTRO, Paulo Roberto de Camargo e; KLUGE, Ricardo Alfredo; PERES, Lázaro Eustáquio Pereira. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2005. 640 p.

NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1273 p.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 8 ed. 2016. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 856 p.

RODRIGUES, Teresinha de Jesus Deléo; LEITE, Izabel Cristina. **Fisiologia vegetal: hormônios das plantas**. São Paulo: FUNEP, 2004. 78 p.

<b>Componente Curricular:</b> Entomologia Agrícola		<b>Código:</b> AGRO 535	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Entomologia Geral			
<b>Ementa</b>			
Importância e diversidade dos insetos. Coleta, preparo e conservação de material entomológico. Coleção entomológica. Predação, parasitismo e defesa. Interação inseto-planta. Identificação dos principais grupos de pragas e inimigos naturais. Ecologia de insetos: Dinâmica de populações. Manejo Integrado de Pragas (MIP). Controle biológico. Toxicologia de inseticidas. Controle químico de pragas. Tecnologia de Aplicação. Receituário Agronômico e Deontologia. Métodos de controle e seus impactos ambientais.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
GALLO, Domingos et al. <b>Entomologia agrícola</b> . Piracicaba: FEALQ, 2002. 912 p. NAKANO, Octavio. <b>Entomologia econômica</b> . Piracicaba: 2011. 429p. SILVA, Célia Maria Maganhotto de Souza; FAY, Elisabeth Francisconi (Ed.). <b>Agrotóxicos e ambiente</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
MORAES, Gilberto José de. <b>Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil</b> . Ribeirão Preto, SP: Holos, 2008. GARCIA, Flávio Roberto Mello. <b>Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas</b> . 4. ed., rev. e ampl. Porto Alegre, RS: Rigel, 2014. 256 p. PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Defensivos alternativos e naturais</b> . 4. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010. 176 p. SILVA, Neliton Marques da; ADAIME, Ricardo; ZUCCHI, Roberto Antonio (Edt). <b>Pragas agrícolas e florestais na Amazônia</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2016. 606 p. PIRES, Evaldo Martins (Ed.). <b>Controle biológico: estudos, aplicações e métodos de criação de predadores asopíneos no Brasil</b> . Viçosa, MG: UFV, 2016. 138 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Instalações Rurais		<b>Código:</b> AGRO 536	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Desenho Técnico			
<b>Ementa</b>			
Introdução às construções rurais. Fundamentos de desenho técnico e arquitetônico para instalações rurais. Principais materiais empregados em construções rurais. Técnicas de construções rurais. Noções de projeto arquitetônico para instalações rurais. Noções de resistência de materiais e estruturas. Princípios básicos em ambiência para construções rurais. Construções específicas de interesse zootécnico e agrônomico.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
BRASIL. Ministério da Educação; SESG; CEAG. <b>Manual de orientação: construções e instalações.</b> Brasília, DF: MEC, 1989. 89 p.			
BAÊTA, Fernando da Costa. <b>Ambiência em edificações rurais: conforto animal.</b> 2ed. 1reimp. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269p.			
PEREIRA, Milton Fischer. <b>Construções rurais.</b> São Paulo: Nobel, 1986. 330p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
BORGES, A. C. <b>Prática das pequenas construções.</b> Vol. 1, 90 edição, São Paulo, Ed. Blucher, 2009.			
CARNEIRO, O. <b>Construções Rurais.</b> 8. ed. São Paulo: Nobel, 1979. 719p.			
CRUZ, J.T.; MICHELETTI, J.V. <b>Bovinocultura leiteira: instalações.</b> Curitiba: Litero-Tecnica, 1985. 359 p.			
FERREIRA, R.A. <b>Suinocultura: Manual prático de criação.</b> Editora Aprenda fácil, 2012, 433 p.			
MENDES. A.A. <b>Produção de frangos de corte.</b> Editora FACTA, 2004, 356p.			

<b>Componente Curricular:</b> Nutrição Animal		<b>Código:</b> AGRO 537	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 20 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Bioquímica Geral			
<b>Ementa</b>			
Valor nutricional dos alimentos. Princípios nutritivos. Utilização de proteínas, carboidratos, lipídeos, água, vitaminas e minerais pelos animais domésticos. Uso de aditivos em nutrição animal. Processamento dos alimentos. Padrões de alimentação. Ensaio de digestibilidade e balanço nutricional. Classificação e composição dos alimentos. Medidas de avaliação do valor nutritivo. Estudo dos alimentos volumosos, concentrados, energéticos e proteicos.			

<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>ANDRIGUETTO, J.M. et al. <b>Nutrição Animal: Alimentação Animal</b>. 1 ed. São Paulo: Nobel, Vol. 2, 2002. 432p.</p> <p>BERCHIELLI, T.T. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2.ed. São Paulo: Funep, 2011. 616p.</p> <p>SAKOMURA, N.K. et al. <b>Nutrição de não ruminantes</b>. 1.ed. São Paulo: Funep, 20.14. 678p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>ANDRIGUETTO, J.M. et al. <b>NUTRIÇÃO animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal</b>. 1 ed. São Paulo: Nobel, 2003. 400p.</p> <p>COTTA, T. <b>Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos</b>. 2 ed. Minas Gerais: Aprenda Fácil, 2018. 142p.</p> <p>COUTO, H. P. <b>Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias</b>. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2008. 263 p.</p> <p>GONÇALVES, M.B.F; SACCOL, A.G.F. <b>Alimentação animal com resíduo de arroz</b>. 2 ed. Textonovo, 1997. 70p.</p> <p>LANA, R.P. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b>. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 91 p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Estatística Experimental		<b>Código:</b> AGRO 538
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Estatística Básica		
<b>Ementa</b>		
Princípios básicos da experimentação. Delineamento inteiramente e em blocos casualizados. Métodos de comparações múltiplas e contrastes ortogonais. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de correlação. Análise de regressão simples e múltipla.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>BANZATTO, D. A., KRONKA, S. N. <b>Experimentação agrícola</b>. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.</p> <p>ZIMMERMANN, Francisco José Pfeilsticker. <b>Estatística aplicada à pesquisa agrícola</b>. 2.ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 582p.</p> <p>GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</b>. Piracicaba: FEALQ, 2002.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

ARBIN, Décio. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. 2.ed. rev. ampl. Londrina: Mecenas, 2013. 214p.

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 6.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 656p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos**. 4.ed. 15.reimpr. São Paulo: Atlas, 1990. 255p.

MELLO, Marcio Pupin. **Conhecendo o R: uma visão mais que estatística**. Viçosa, MG: UFV, 2013. 222p.

RIBEIRO JUNIOR, José. **Análises estatísticas no Excel: guia prático**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 311 p

<b>Componente Curricular:</b> Manejo e Conservação do Solo e da Água		<b>Código:</b> AGRO 639
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
O manejo e a conservação de solos no Brasil. Sistemas de manejo do solo: manejo convencional, cultivo mínimo, plantio direto, produção orgânica. Indicadores de qualidade do solo. Degradação do solo: química, física, biológica e morfológica. Erosão do solo. Equações de perda de solo. Práticas conservacionistas: edáficas, vegetativas, mecânicas. Planejamento de manejo conservacionista do solo e da água. Classes de aptidão e planejamento do uso do solo. Degradação, recuperação e conservação de nascentes. Manejo de bacias hidrográficas.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. <b>Conservação do solo</b> . 7 ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355 p. LEPSCH, Igo F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. PRIMAVESI, Ana. <b>Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais</b> . São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
BEI COMUNICAÇÃO. <b>Como cuidar da nossa água</b> . São Paulo: BEI Comunicação, 2011. 176 p. MENDONÇA, José Francisco Bezerra. <b>Solo: substrato da vida</b> . 2 ed. Brasília: Embrapa, 2010. 120 p. PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Manejo da água e irrigação: aproveitamento da água em propriedades ecológicas</b> . 2 ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 208 p. PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b> . Viçosa: UFV, 2003. 176 p. REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. <b>Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera. Sustentabilidade</b> . Santana de Parnaíba: Manole, 2016. 230 p.		

**Componente Curricular:** Fitopatologia I

**Código:** AGRO 640

<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Microbiologia Geral			
<b>Ementa</b>			
<p>Histórico, conceitos e importância das doenças de plantas, estudos dos agentes causais de doenças de importância no setor agrícola (Fungos, Bactérias, Vírus, Viróides, Nematóides, Protozoários e Fitoplasmas). Etiologia e condições favoráveis para ocorrência das doenças e o ciclo de relações entre patógeno-hospedeiro. Classificação de doenças de plantas. Sintomatologia para diagnose de doenças e princípios gerais de controle das doenças de plantas. Epidemiologia e Fisiologia do parasitismo.</p>			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
<p>ALFENAS, Acelino Couto; MAFIA, Reginaldo Gonçalves (Editor). <b>Métodos em fitopatologia</b>. Viçosa, MG: UFV, 2016. 516 p.</p> <p>AMORIM, Lilian. <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b>. 5.ed. Minas Gerais: Agronômica Ceres, 2018. 573p. (v.1).</p> <p>MIZUBUTI, Eduardo Seiti G.; MAFFIA, Luiz Antonio. <b>Introdução à fitopatologia</b>. Viçosa, MG: UFV, 2009. 190 p.</p>			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<p><b>GLOSSÁRIO de fitopatologia</b>. 3.ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 490 p.</p> <p>FREIRE, Francisco das Chagas Oliveira; CARDOSO, José Emilson; VIANA, Francisco Marto Pinto (Ed.). <b>Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 687 p.</p> <p>ZAMBOLIM, Laércio. <b>Efeito da nutrição mineral no controle de doenças de plantas</b>. Viçosa, MG: UFV, 2012. 322 p.</p> <p>ROMEIRO, Reginaldo da Silva. <b>Bactérias fitopatogênicas</b>. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2005. 417 p.</p> <p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b>. 3.ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Irrigação e Drenagem		<b>Código:</b> AGRO 641	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Hidráulica na Agricultura			
<b>Ementa</b>			
<p>Água disponível no solo. Determinação da evapotranspiração. Turno de rega. Métodos de irrigação: inundação, sulco, aspersão, microaspersão e gotejamento. Dimensionamento de sistema de irrigação: inundação, sulco, aspersão, microaspersão e gotejamento. Drenagem superficial e subterrânea.</p>			

<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. <b>Manual de irrigação</b>. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006. 625 p.</p> <p>DAKER, Alberto. <b>Irrigação e drenagem</b>. 7. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988. 543 p.</p> <p>MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. <b>Irrigação: princípios e métodos</b>. 3 ed. atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355 p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>BRASIL. Ministério da Educação; SESG; SETC. <b>Manual de orientação: irrigação e drenagem</b>. Rio de Janeiro: FAE, 1987. 85 p.</p> <p>LIBARDI, Paulo Leonel. <b>Dinâmica da água no solo</b>. 3 ed. São Paulo: EDUSP, 2018. 346p.</p> <p>REICHARDT, Klaus. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b>. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 500p.</p> <p>SOUSA, Valdemício Ferreira de (Edit. téc.). <b>Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 769 p.</p> <p>LOPES, José Dermeval Saraiva. <b>Irrigação por aspersão convencional</b>. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 333p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Produção e Conservação de Forragens		<b>Código:</b> AGRO 642
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 20 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Fertilidade do Solo / Nutrição Animal		
<b>Ementa</b>		
<p>Introdução à forragicultura. Classificação de forrageira. Importância das forrageiras e estudo das espécies forrageiras: Características gerais, conhecimento morfo-fisiológico, critérios de escolha da espécie a ser utilizada e valor nutricional. Estabelecimento e manejo de pastagens. Formação e manejo de capineiras. Causas e estratégias de recuperação de pastagens cultivadas e nativas degradadas. Métodos de controle de plantas daninhas. Conservação de forragens (fenação e ensilagem): espécies recomendadas, métodos e processos de fenação e silagem, utilização nos sistemas de criação.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>REIS, Ricardo Andrade; BERNARDES, Thiago Fernandes; SIQUEIRA, Gustavo Rezende (Ed.). <b>Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros</b>. Jaboticabal, SP: UNESP, 2013. 714 p.</p> <p>ALCÂNTARA, Paulo Bardauil. <b>Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas</b>. São Paulo: Nobel, 1978. 162 p.</p> <p>DEMNICIS, Bruno Borges. <b>Leguminosas forrageiras tropicais: características importantes, recursos genéticos e causas dos insucessos de pastagens consorciadas</b>. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 167 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

PIRES, Wagner. **Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 302p.

CARVALHO, Margarida Mesquita (Ed.). **Capim-elefante: produção e utilização**. 2. ed. rev. Brasília, DF: Serviço de Produção de Informação, 1997. 219 p.

FONSECA, Dilermando Miranda da; MARTUSCELLO, Janaina Azevedo (Ed.). **Plantas forrageiras**. Viçosa, MG: UFV, 2010. 537 p.

SILVA, Sebastião. **Plantas forrageiras de A a Z**. 2 ed. rev. ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 313 p.

VILELA, Herbert. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 283p.

<b>Componente Curricular:</b> Melhoramento de Plantas		<b>Código:</b> AGRO 643	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Genética Básica			
<b>Ementa</b>			
Introdução ao Melhoramento de Plantas. Recursos Genéticos Vegetais. Sistemas Reprodutivos das Espécies Cultivadas. Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa. Métodos de melhoramento aplicados a plantas autógamas, alógamas e de reprodução vegetativa. Melhoramento para resistência a pragas e doenças. Biotecnologia no melhoramento de plantas. Biossegurança. Marcadores moleculares. Registro e Proteção de cultivares. Experimentação em melhoramento de plantas.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira. <b>Melhoramento de plantas</b> . 7 ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 543 p.			
BRUCKNER, Claudio Horst (Editor). <b>Fundamentos do melhoramento de fruteiras</b> . Viçosa, MG: UFV, 2008. 202p.			
BORÉM, A. <b>Melhoramento de espécies cultivadas</b> . 2 ed. Viçosa: UFV, 2005. 969p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
FIGUEIREDO, Márcia do Vale Barreto (ed.). <b>Biotecnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, Recife: IPA, 2010. 761 P.			
BORÉM, Aluizio; ROMANO, Eduardo; SÁ, Maria Fátima Grossi de. <b>Fluxo gênico e transgênicos</b> . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 199 p.			
FACHINELLO, José Carlos; HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa (Ed.). <b>Propagação de plantas frutíferas</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.			
VANZELA, André Luís Laforga. <b>Avanços da biologia celular e da genética molecular</b> . São Paulo: UNESP, 2009. 132p.			
CRUZ, Cosme Damiano; VIANA, José Marcelo Soriano; CARNEIRO, Pedro Crescêncio Souza. <b>Genética: volume II - GBOL - Software para ensino e aprendizagem de genética</b> . Viçosa, MG: UFV, 2001. 475p.			

<b>Componente Curricular:</b> Produção e Tecnologia de Sementes		<b>Código:</b> AGRO 644
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Importância das sementes. Formação da semente. Estruturas básicas da semente. Fisiologia e maturação de sementes. Germinação, dormência e deterioração de sementes. Aspectos gerais da produção e desempenho das sementes. Colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes. Legislação de sementes.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>CARVALHO, Nelson Moreira de. <b>Sementes: ciência, tecnologia e produção</b>. 5. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2012. 590 p.</p> <p>FERREIRA, Alfredo Gui; BORGHETTI, Fabian (Org.). <b>Germinação: do básico ao aplicado</b>. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.</p> <p>MARCOS FILHO, Julio. <b>Fisiologia de sementes: de plantas cultivadas</b>. São Paulo: FEALQ, 2005. 495 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>BARROSO, Graziela Maciel et al. <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b>. Viçosa, MG: UFV, 1999, 2.reimp. 443 p.</p> <p>NASCIMENTO, Warley Marcos (Ed. téc.). <b>Produção de sementes de hortaliças</b>. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 341p. v. 2</p> <p>NASCIMENTO, Warley Marcos (Edit. téc.). <b>Tecnologia de sementes de hortaliças</b>. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2009. 432 p.</p> <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 819 p.</p> <p>EVERT, Ray F.; RAVEN, Peter H. (Coautor). <b>Biologia vegetal</b>. 8.ed.2016. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 856p.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Avicultura e Suinocultura		<b>Código:</b> AGRO 746
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Instalações Rurais / Nutrição Animal		
<b>Ementa</b>		



Estudo do sistema intensivo de produção de suínos (SIPS). Manejo reprodutivo. Programa alimentar. Manejo sanitário e de dejetos. Cruzamento e melhoramento genético adotados na suinocultura. Instalações e equipamentos. Biossegurança na produção de suínos. Importância econômica na avicultura. Sistemas de aves de postura: conceitos Anatomia e Fisiologia das Aves. Maturidade sexual. Raças, linhagens e suas origens. Métodos de reprodução das aves: chocó e incubação. Melhoramento genético das aves: cruzamentos. Manejo nutricional alimentar e de criação das aves de postura. Criação de pintos. Criação de frangos de corte, perus, patos, marrecos e codornas. Alimentação das aves. Instalações e equipamentos. Método de controle sanitário: desinfecção, vazão sanitário, vacinas, enfermidades causadas por vírus, fungos, protozoários, bactérias, endo e ectoparasitas, biossegurança. Doenças e carências metabólicas das aves. Índices zootécnicos: conversão alimentar, peso vivo médio, mortalidade. Planejamento e administração da empresa avícola. Importância econômica, análise do custo de produção. Biossegurança na avicultura.

**Referência bibliográfica básicas**

ALVES, Eldar Rodrigues. **Aves de raça pura: galinhas, faisões e aquáticos**. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes, 2008. 183 p.

MORENG, Robert E.; ITO, Nair Massako Katayma (Tradutora). **Ciência e produção de aves**. São Paulo: Roca, 1990. 380p.

ROSTAGNO, Horacio Santiago. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV: Departamento de Zootecnia, 2017. 488 p.

**Referência bibliográfica complementar**

COTTA, Tadeu. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 260p.

COTTA, Tadeu. **Alimentação de aves**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 238 p.

GUIVANT, Julia S.; MIRANDA, Cláudio R. de (Org.). **Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura: uma abordagem multidisciplinar**. Chapecó: Argos, 2004. 332 p.

ROQUE, João Benedito et al. **Abate de suíno**. 2. ed. Brasília, DF: SENAR, 2004. 40 p. (Coleção SENAR ; 31).

COTA, T. **Produção de Pintinhos**, 1a.ed. Aprenda Fácil: Viçosa, 2002.

<b>Componente Curricular:</b> Fitopatologia II		<b>Código:</b> AGRO 747
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Fitopatologia I		
<b>Ementa</b>		
<p>Diagnose de doenças de plantas de importância agrícola e florestal causadas por diferentes fitopatógenos (fungos, bactérias, vírus, nematóides, protozoários); Quantificação de doenças, nível de incidência e severidade; Previsão de doenças de plantas; Controle genético, cultural, químico, biológico, físico e integrado das doenças de plantas de importância agrícola (grandes culturas, hortaliças, frutíferas, florestais, plantas ornamentais e medicinais); Influências do meio ambiente na dinâmica de populações e nas interações patógeno-hospedeiro; Aplicação de medidas: legislativas; erradicantes; terapêuticos; protetores e preventivos; Principais produtos químicos no controle de doenças de plantas e suas características toxicológicas: bactericidas, fungicidas e nematicidas; Receituário agrônomo.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

<p>ALFENAS, Acelino Couto; MAFIA, Reginaldo Gonçalves (Editor). <b>Métodos em fitopatologia</b>. Viçosa, MG: UFV, 2016. 516 p.</p> <p>AMORIM, Lilian. <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b>. 5.ed. Minas Gerais: Agronômica Ceres, 2018. 573p. (v.1).</p> <p>MIZUBUTI, Eduardo Seiti G.; MAFFIA, Luiz Antonio. <b>Introdução à fitopatologia</b>. Viçosa, MG: UFV, 2009. 190 p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>GHINI, Raquel et al. <b>Mudanças climáticas: impactos sobre doenças de plantas no Brasil</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 331 p.</p> <p>DUARTE, Maria de Lourdes Reis (Ed.). <b>Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.</p> <p>ZAMBOLIM, Laércio. <b>Efeito da nutrição mineral no controle de doenças de plantas</b>. Viçosa, MG: UFV, 2012. 322 p.</p> <p>ROMEIRO, Reginaldo da Silva. <b>Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos</b>. Viçosa, MG: UFV, 2007. 269 p.</p> <p><b>Glossário de fitopatologia</b>. 3.ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 490 p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Manejo e Produção Florestal		<b>Código:</b> AGRO 748
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Aspectos econômicos, sociais e ambientais da silvicultura no Brasil e no mundo. Viveiros e produção de mudas de espécies florestais. Dendrologia de espécies de interesse múltiplo. Técnicas de plantios de árvores: objetivo, preparo do solo, correção e adubação do solo, plantio propriamente dito, tratamentos culturais. Tratamentos silviculturais. Noções de colheita florestal. Projeto: implantação de plantio florestal misto. Bases bioecológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos, Dendrologia, Dendrometria e Inventário Florestal, Melhoramento dos Recursos Florestais, Culturas de Essências Exóticas e Nativas, Formação, Manejo e Exploração de Florestas com espécies de rápido crescimento.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>MARCHIORI, J. C. <b>Elementos de dendrologia</b>. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. 216 p.</p> <p>CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. <b>Mensuração florestal: perguntas e respostas</b>. 3. cd., atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2009. 470 p.</p> <p>GOMES, J. M. <b>Viveiros florestais: (propagação sexuada)</b>. Viçosa, MG: UFV, 2011. 116 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

GUERRA, Antonio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (Org.). **Unidades de conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296p.

SCOLFORO, José Roberto Soares. **Inventário florestal**. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2006. 561p.

SOARES, Carlos Pedro Boechat; PAULA NETO, Francisco de; SOUZA, Agostinho Lopes de. **Dendrometria e inventário florestal**. Viçosa, MG: UFV, 2006. 276 p.

MACHADO, Carlos Cardoso et al. (). **Transporte rodoviário florestal**. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2009. 217 p.

PORRO, Roberto (Ed.). **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 825 p.

<b>Componente Curricular:</b> Produção de Animais Ruminantes I		<b>Código:</b> AGRO 749	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Instalações Rurais / Produção e Conservação de Forragens			
<b>Ementa</b>			
Estudos dos caprinos e ovinos. Principais raças. Sistemas de produção. Importância econômica, social e política. Manejos: produtivo, alimentar, sanitário e reprodutivo das diferentes espécies.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
BERCHIELL, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . 1ª Edição. Jaboticabal: FUNEP. 2006, 496p.			
GUYTON, A. C. <b>Tratado de fisiologia médica</b> . 11 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.			
RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. <b>Caprinocultura: criação racional de caprinos</b> . São Paulo: Nobel, 1998. 318 p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<b>Manual do produtor de cabras leiteiras</b> . 2.ed. atual. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 202p.			
OLIVEIRA, Maria Emilia Franco. <b>Biotécnicas reprodutivas em ovinos e caprinos</b> . São Paulo: MedVet, 2013. 305 p.			
SELAIVE-VILLARROEL, Arturo Bernardo; OSÓRIO, José Carlos da Silveira (Org.). <b>Produção de ovinos no Brasil</b> . São Paulo: Roca, 2014. 634 p.			
CHAGAS, Ana Carolina de Souza. <b>Principais enfermidades e manejo sanitário de ovinos</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2017. 103 p.			
SILVA SOBRINHO, Américo Garcia da. <b>Criação de ovinos</b> . 3.ed.rev.ampl. Jaboticabal, SP: Funep, 2006. 302 p.			

**Componente Curricular:** Culturas Agrícolas I

**Código:** AGRO 750

<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fertilidade do Solo			
<b>Ementa</b>			
Fundamentos teóricos e práticos sobre o sistema de produção de culturas anuais. Classificação botânica. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Exigências climáticas. Tipo de solo. Técnicas de conservação e preparo do solo. Correção do solo. Nutrição e adubação. Irrigação. Sistemas de semeadura. Densidade de plantio. Cultivares. Controle de plantas daninhas, pragas e doenças. Colheita. Secagem. Armazenamento. Ênfase para as culturas graníferas e cerealíferas (milho, soja, arroz e feijão) e/ou outras de interesse nacional e regional.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
SEDIYAMA, Tuneo; et al. <b>Soja: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015. 333p.			
VALE, Júlio César do; BERTINI, Cândida; BORÉM, Aluizio (Editor). <b>Feijão-Caupi: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2017. 267p.			
VIEIRA, Clibas; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; BORÉM, Aluizio (Ed.). <b>Feijão</b> . 2 ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 600 p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
ABBOUD, Antonio Carlos de Souza (Org.). <b>Introdução à agronomia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 614 p.			
BORÉM, Aluizio (Editor). <b>Milho: do plantio à colheita</b> . 2.ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2017. 382p.			
BORÉM, Aluizio; NAKANO, Paulo Hideo (Editor). <b>Arroz: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015. 242p.			
FELTRE, Cristiane. <b>Agronegócios: gestão e inovação</b> . São Paulo: Saraiva, 2006. 436p.			
PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; VENZON, Madelaine (Coord.). <b>101 culturas: manual de tecnologias agrícolas</b> . Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Geoprocessamento		<b>Código:</b> AGRO 751	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 28 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Topografia			
<b>Ementa</b>			
Introdução ao Geoprocessamento. Cartografia digital e Geodésia. Sistemas de posicionamento global. Geoestatística e mapeamento de recursos naturais. Uso de programas computacionais para elaboração de mapas.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			

<p>FITZ, Paulo Roberto. <b>Geoprocessamento: sem complicação</b>. São Paulo: 2008. 160 p.</p> <p>IBRAHIM, Francini Imene Dias. <b>Introdução ao geoprocessamento ambiental</b>. São Paulo: Érica, 2014 128 p.</p> <p>SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). <b>Geoprocessamento &amp; análise ambiental: aplicações</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363 p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>MOREIRA, Maurício Alves. <b>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</b>. 4.ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012. 422.p.</p> <p>NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. <b>Sensoriamento remoto: princípios e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 307 p.</p> <p>YAMAMOTO, Jorge Kazuo. <b>Geoestatística: conceitos e aplicações</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 215p.</p> <p>ASSAD, Eduardo Delgado. <b>Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura</b>. 2.ed. rev. e ampl. Brasília, DF: SPI, 1998. 434p.</p> <p>SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. <b>Geoprocessamento e Análise Ambiental: aplicações</b>. São Paulo: Bertrand, 2011.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Agroecologia		<b>Código:</b> AGRO 752
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Epistemologia da ciência agrônoma moderna. A Revolução Verde e o paradigma dominante. O paradigma da sustentabilidade e o da Agricultura Sustentável e suas contradições. A Agroecologia como um novo paradigma agrícola. Processos de ocupação da terra no Brasil, desde o colonialismo até os dias atuais, com referências aos métodos agrícolas nativos (etnoagricultura). Princípios e bases científicas da Agroecologia (Ecologia. Biodiversidade Funcional. Processos biológicos (relações entre plantas-animais, plantas-microorganismos), processos nos solos: humificação e seu manejo (adubação verde, compostagem, rotações, cultivos conservacionistas). Princípios e bases metodológicas da Agroecologia: diagnósticos participativos, avaliações, monitoramentos entre outros.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). <b>A agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.</p> <p>ALTIERI, Miguel. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b>. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.</p> <p>PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Introdução à agricultura orgânica</b>. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 240.p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

MARQUES, João Fernando; SKORUPA, Ladislau Araújo; FERRAZ, José Maria Gusman (Editor). **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281p.

MAZALLA NETO, Wilson. **Agroecologia: e processamento de alimentos em assentamentos rurais**. Campinas, SP: Átomo, 2013. 139p.

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. **Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2012.

INÁCIO, Caio de Teves. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 156 p.

SOUZA, Caetano Marciano de et al. **Adubação verde e rotação de culturas**. Viçosa, MG: UFV, 2012. 108 p.

<b>Componente Curricular:</b> Olericultura		<b>Código:</b> AGRO 854	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fertilidade do Solo			
<b>Ementa</b>			
Introdução à olericultura. Importância socioeconômica das hortaliças. Classificação botânica e comercial. Tecnologia da produção: ênfase às exigências climáticas, adubação, tratos culturais, controle fitossanitário. Cultivo protegido. Colheita e pós-colheita. Planejamento, instalação e manejo de hortas.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p			
FONTES, Paulo Cezar Rezende; NICK, Carlos (Edit.). <b>Olericultura: teoria e prática</b> . [ 2.ed.]. Viçosa, MG: UFV, 2019. 632 p.			
PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Cultivo ecológico de hortaliças: manual de culturas orgânicas</b> . 2. ed. atual. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
ALBERONI, Robson de Barros. <b>Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo</b> . São Paulo: Nobel, 1998.			
FONTES, Paulo Cezar Rezende; ARAUJO, Charles de. <b>Adubação nitrogenada de hortaliças: princípios e práticas com o tomateiro</b> . Viçosa, MG: UFV, 2007.			
NASCIMENTO, Warley Marcos (Ed. téc.). <b>Produção de sementes de hortaliças</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2014. 341p.			
NASCIMENTO, Warley Marcos; PEREIRA, Ricardo Borges (Ed. téc.). <b>Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2016. 227 p.			
NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio (Editor). <b>Melhoramento de hortaliças</b> . Viçosa, MG: UFV, 2016. 464p.			

<b>Componente Curricular:</b> Fruticultura I		<b>Código:</b> AGRO 855	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 40 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fertilidade do Solo			
<b>Ementa</b>			
Aspectos, características e organização da produção de fruteiras tropicais e subtropicais. Propagação e produção de mudas de fruteiras. Ecofisiologia de fruteiras. Planejamento e instalação de viveiros e pomares. Melhoramento genético em fruteiras. Manejo e tratos culturais em fruteiras: Nutrição, adubação e manejo do solo, irrigação, poda, pragas e doenças, colheita, pós-colheita e comercialização de fruteiras. Produção Integrada de Frutas.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
FACHINELLO, J.C., HOFFMANN, A., NACHTIGAL, J.C. <b>Propagação de plantas frutíferas</b> . Embrapa. 2005. 221p.			
GOMES, R. P. <b>Fruticultura Brasileira</b> . 11. ed. São Paulo: Nobel, 1972. 446p.			
SIMÃO, S. <b>Tratado de fruticultura</b> . Fealq. 1998. 760p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
LIMA, A. A. & CUNHA, M. A. P. <b>Maracujá: produção e qualidade na passicultura</b> . Cruz das Almas, EMBRAPA ed., 2004. 396 p.			
MANICA, Ivo. (editor). <b>Fruticultura tropical: goiaba</b> . Porto Alegre, Cinco Continentes ed., 2000.374 p.			
MANICA, Ivo. <b>Manga: tecnologia, produção, pós-colheita, agroindústria e exportação</b> . Cinco Continentes, 2001.			
MANICA, Ivo (Ed.). <b>Mamão: tecnologia de produção, pós-colheita, exportação, mercados</b> . Cinco Continentes, Porto Alegre, 361p. 2006.			
MANICA, Ivo. <b>Fruticultura tropical 5: abacaxi</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 1999.501p.			

<b>Componente Curricular:</b> Floricultura e Paisagismo		<b>Código:</b> AGRO 856	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			

Histórico, conceito e importância do paisagismo. Classificação e uso de plantas ornamentais. Princípios básicos do paisagismo. Paisagismo urbano, rural e rodoviária. Arborização urbana. Projeto paisagístico (Anteprojeto; Projeto definitivo; Memorial descritivo; Planilha botânica). Implantação e manutenção de parques e jardins. Aspectos econômicos da floricultura. Produção de flores de corte e de vaso e de plantas ornamentais utilizadas em jardins.

**Referência bibliográfica básicas**

BARBOSA, J. G.; LOPES, L.C. **Propagação de Plantas Ornamentais**. Editora UFV. 2007. 183p.

BARBOSA, J. G. **Crisântemos: produção de mudas, cultivo para corte de flor, cultivo em vaso e cultivo hidropônico**. Editora Aprenda Fácil. 2003. 225p

LORENZI, H. **Árvores brasileiras - manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. São Paulo: Plantarum, 1992. 368p

**Referência bibliográfica complementar**

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. **Árvores para o ambiente urbano**. Viçosa: Aprenda fácil, 2004. 243p.

LUZ, J; FRANCO, J. **Orquídeas de Roraima**. EMBRAPA Roraima. 2012.

WENDLING, Ivar; PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer (Coord. téc.). **Planejamento e instalação de viveiros**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 120 p.

VILAÇA, Juliana. **Plantas tropicais: guia prático para o novo paisagismo brasileiro**. São Paulo: Nobel, 2005. 336 p.

LORENZI, Harri et al. **Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2003. 368 p.

<b>Componente Curricular:</b> Extensão Rural		<b>Código:</b> AGRO 857
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 10 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Sociologia e Antropologia Rural		
<b>Ementa</b>		
Fundamentos da Extensão Rural; Difusão de Inovações e Desenvolvimento de Comunidades Rurais. Assistência técnica pública e privada. Cooperativismo e associativismo. Comunicação e Mudança Social.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
ABRANTES, José. <b>Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 126 p.		
SOUZA, Maria Luiza. <b>Desenvolvimento de comunidade e participação</b> . 8a ed. São Paulo: Editora Cortez, 2004.		
SPERRY, Suzana e Mercoiret, Jaques. <b>Associação de pequenos produtores rurais</b> . Planaltina-DF: EMBRAPA Cerrado, 2003.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		



SOUZA, Ivan Sergio Freire de. **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília-DF. EMBRAPA Informação Tecnológica, 2006, 434p.

GAWLAK, Albino. **Cooperativismo. Primeiras lições**. 4 ed. Brasília: Secoop, 2013. 112p

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

ALVES, Eliseu (Ed.). **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 181 p.

ROCHA, Francisco Eduardo de Castro; PADILHA, Gessilda de Carvalho. **Agricultura familiar: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 170 p.

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia Pós-Colheita		<b>Código:</b> AGRO 858
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 9h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Fisiologia Vegetal		
<b>Ementa</b>		
Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutos e hortaliças. Perdas pós-colheita frutas e hortaliças. Princípios para aumentar a conservação frutas e hortaliças. Armazenamento de frutas e hortaliças.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. <b>Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio</b> . Lavras: Editora UFLA, 2005. 783 p.		
VILAS BOAS, E.V. de B. <b>Perdas Pós-colheita</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 64p.		
VILAS BOAS, E.V. de B. <b>Qualidade de alimentos vegetais</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 68p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
FARIAS, A.R.N; CORRÊA, A. D.; et all. <b>Processamento e utilização da mandioca</b> . Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.		
KLUNGE, R. A. et all. <b>Fisiologia e Manejo pós colheita de frutas de clima temperado</b> . Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2001.214p.		
VILAS BOAS, E.V. de B. <b>Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutos</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 1999. 75p.		
MORETTI, C.L. <b>Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 2007. 531p.		

<b>Componente Curricular:</b> Produção de Animais Ruminantes II		<b>Código:</b> AGRO 859
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>

<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Instalações Rurais / Produção e Conservação de Forragens		
<b>Ementa</b>		
<p>BOVINOCULTURA DE CORTE: Panorama geral da produção de carne e pecuária sustentável. Raças de bovinos, sistemas de produção e criação de bezerras. Recria de bovinos jovens e puberdade de fêmeas. Manejo sanitário de bovinos de corte. Avaliação da condição corporal de fêmeas e machos. Manejo da reprodução em bovinos de corte. Cuidados ao nascimento de bezerras. Manejo ao desmame. Sistemas de engorda e confinamento de bovinos. Programas de Certificação e Rastreabilidade no agronegócio da carne. Aspectos de manejo e bem-estar animal que interferem na qualidade da carne.</p> <p>BOVINOCULTURA DE LEITE: O leite: disponibilidade e alimentação humana. Situação da pecuária leiteira no Brasil e no mundo. Raças e tipos de gado leiteiro do Brasil. Instalações e equipamentos de uma granja leiteira; - Controle leiteiro. Ordenha manual e ordenha mecânica. Sistemas e manejo de criação de bezerras. Sistemas e manejo de criação de novilhas. Sistemas e manejo de criação de touros. Sistemas e manejo de vacas leiteiras a pasto. Sistemas e manejo de vacas leiteiras em confinamento. Manejo reprodutivo em bovinos de leite. Princípios de medidas higiênico-sanitária de rebanho leiteiro e instalações.</p> <p>BUBALINOCULTURA: Origem dos búfalos. Importância econômica dos búfalos. Estudo do exterior dos bubalinos. Produtos. Bioclimatologia e etologia. Características reprodutivas e manejo reprodutivo. Desempenho produtivo. Seleção e melhoramento. Sistemas de criação e seus componentes.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim et al. <b>Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção</b>. Guaíba, RS: Agrolivros, 2011. 256 p.</p> <p>OLIVEIRA, Mauro Dal Secco de; SOUSA, Clayson Correia de (Ed.). <b>Bovinocultura leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras</b>. Jaboticabal, SP: Funep, 2009. 246p.</p> <p>MARQUES, José Ribamar Felipe (Ed. téc.). <b>Búfalos: o produtor pergunta, a Embrapa responde</b>. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 176 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<p>BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. <b>Reprodução em bovinos</b>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2006. 232 p.</p> <p>LÁU, Hugo Didonet. <b>Doenças em búfalos no Brasil: diagnóstico, epidemiologia e controle</b>. Brasília, DF: Serviço de Produção de Informação, 1999.</p> <p>ALMEIDA, Robson Ferreira Cavalcante de; SOARES, Cleber Oliveira; ARAÚJO, Flávio Ribeiro de (Ed.). <b>Brucelose e tuberculose bovina: epidemiologia, controle e diagnóstico</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 94 p.</p> <p>PEREIRA, José Carlos. <b>Criação de bezerras de rebanhos leiteiros para produção de carne</b>. Brasília, DF: SENAR, 2004. 99 p.</p> <p>MARCONDES, Marcos Inácio; ROTTA, Polyana Pizzi; SILVA, Maurício Oliveira Ribeiro (Ed.). <b>Cálculo de ração e alimentos para bovinos leiteiros</b>. Minas Gerais: UFV, 2019. 220 p.</p>		

<b>Componente Curricular:</b> Piscicultura		<b>Código:</b> AGRO 860
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		

<b>Ementa</b>
Histórico. Piscicultura no Brasil e no Mundo (objetivos e vantagens da piscicultura). Noções sobre anatomia e fisiologia dos peixes. Principais espécies de peixes de interesse piscícola. Sistemas de produção e técnicas de cultivo de peixes. Limnologia (características físicas e químicas das águas). Construção de viveiros e estruturas hidráulicas para o cultivo de peixes. Manejo nutricional de peixes; Reprodução induzida de peixes. Noções sobre doenças de peixes.
<b>Referência bibliográfica básicas</b>
BALDISSEROTTO, Bernardo. <b>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</b> . 3.ed. rev. e ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. 349p.  BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (Org.). <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b> . 2.ed. rev. e ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2010. 606p.  INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. <b>Piscicultura</b> . Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 72 p.
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
GARUTTI, Valdener. <b>Piscicultura ecológica</b> . São Paulo: UNESP, 2003. 332 p.  <b>Manual de criação de peixes em tanques-rede</b> . 2ed. Brasília, DF: Codevasf, 2013. 68p.  SANTOS, Augusto César Soares dos. <b>Tilápia: criação sustentável em tanques-rede, licenciamento ambiental, implantação e gestão</b> . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 246 p.  SOUZA, Rosália Furtado Cutrim; MELLO, Ana Fátima Coutinho; MENEZES, Rozani Elizabet (Org.). <b>Atividade extrativista do peixe ornamental: região do Baixo Rio Branco - Roraima - Brasil</b> . Belém: IBAMA, [200-]. SEBRAE, 117 p.  LOGATO, Priscila Vieira Rosa. <b>Nutrição e alimentação de peixes de água doce</b> . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 128 p. ISBN 8588216582. Classificação: 639.31 L831n 2000 Ac.1217

<b>Componente Curricular:</b> Culturas Agrícolas II		<b>Código:</b> AGRO 962
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 15 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Fertilidade do Solo		
<b>Ementa</b>		
Fundamentos teóricos e práticos sobre o sistema de produção de culturas <b>bianuais</b> e <b>perenes</b> . Classificação botânica. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Exigências climáticas. Tipo de solo. Técnicas de conservação e preparo do solo. Correção do solo. Nutrição e adubação. Irrigação. Sistemas de semeadura. Densidade de plantio. Cultivares. Controle de plantas daninhas, pragas e doenças. Colheita. Secagem. Armazenamento. Ênfase para as culturas de <b>mandioca, café, dendê, cacau, algodão</b> e/ou outras de interesse nacional e regional.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

<p>RICCI, Marta dos Santos Freire. <b>Cultivo orgânico do café: recomendações técnicas</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 101p.</p> <p>SOUZA, Carlos Alberto Spaggiari et al. <b>Cacau: do plantio à colheita</b>. Viçosa, MG: UFV, 2016. 287 p.</p> <p>SOUZA, Luciano da Silva (Ed.). <b>Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca</b>. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2006. 817 p.</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>ABBOUD, Antonio Carlos de Souza (Org.). <b>Introdução à agronomia</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 614 p.</p> <p>FELTRE, Cristiane. <b>Agronegócios: gestão e inovação</b>. São Paulo: Saraiva, 2006. 436p.</p> <p>INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. <b>Produtor de algodão</b>. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p.</p> <p>PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; VENZON, Madelaine (Coord.). <b>101 culturas: manual de tecnologias agrícolas</b>. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.</p> <p>SAKIYAMA, Ney. <b>Café arábica: do plantio à colheita</b>. Viçosa, MG: UFV, 2015. 316 p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia Agroindustrial		<b>Código:</b> AGRO 963
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 60 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b> 12 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 18 h	<b>Hora-aula prática:</b> 20 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Microbiologia Geral		
<b>Ementa</b>		
<p>Padronização, classificação, beneficiamento, conservação, embalagens e armazenamento de produtos agropecuários. Tecnologia de transformação de produtos de origem animal e vegetal. Processamento mínimo para agregação de valor. Métodos de tratamento e de processamento para o leite e derivados. Fisiologia e outros aspectos importantes da pós-colheita. Higiene e controle de qualidade. Certificação e rastreabilidade.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>BORGES, Caroline D.; MENDONÇA, Carla R. B. (Org.). <b>Processamento de frutas e hortaliças</b>. Curitiba: Appris, 2019. 227p.</p> <p>FARIAS, Alba Rejane Nunes; SOUZA, Luciano da Silva. <b>Processamento e utilização da mandioca</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 547 p.</p> <p>SANTOS, Ana Cristina Atti dos; SERAFINI, Luciana Atti; CASSEL, Eduardo (Org.). <b>Estudos de processos de extração de óleos essenciais e bioflavonóides de frutas cítricas</b>. Caxias do Sul, RS: EDUCS, [s.d.]. 112 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Processamento de frutos**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p.

CRUZ, Renato. **Fabricação de farinha, polvilho e raspa**. Brasília, DF: SENAR, 2004. 83 p.

FREIRE, Francisco das Chagas Oliveira; CARDOSO, José Emilson; VIANA, Francisco Marto Pinto (Ed.). **Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 687 p.

SENAI. **Fundamentos de panificação e confeitaria: alimentos e bebidas**. São Paulo: SENAI SP, 2014. 110p.

COUTINHO, Aurora Maria Aredes; CRODA, Simone Fátima. **Fabricação de frutas cristalizadas: abacaxi, figo**. 2. ed. Brasília, DF: SENAR, 2004. 76 p.

<b>Componente Curricular:</b> Trabalho de Conclusão de Curso I		<b>Código:</b> AGRO 964
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 30 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Planejamento e elaboração do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica: Ciência, conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 3 ed. São Paulo: Atlas. 2000.		
MENDES, F.R. Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores. Porto Alegre: Autonomia Editora. 2012. 99		
OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses. São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning. 2001.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa. 3a ed. São Paulo: Mac Graw-Hill. 2006.		
SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23a ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez, 2009.		
SILVA, D.N. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo: Editora Atlas. 2012.		
TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4a ed. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008.		
IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. 2013.		

<b>Componente Curricular:</b> Criação e Manejo de Animais Silvestres		<b>Código:</b> AGRO 965
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b> 9 h		

<b>Hora-aula teórica:</b> 21 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Classificação, descrição, comportamento social e reprodutivo e características zootécnicas de animais silvestres de interesse comercial. Instalações, nutrição e manejo de animais silvestres criados para produção e para repovoamento. Seleção e melhoramento genético de espécies silvestres para produção e comercialização. Segurança e problemática ambiental na criação comercial de espécies silvestres exóticas. Legislação vigente relativa à criação de animais silvestres.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
HOSKEN, Fábio Morais; SILVEIRA, Ana Cristina da. <b>Criação de capivaras</b> . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 296 p.		
HOSKEN, Fábio Morais; SILVEIRA, Ana Cristina da. <b>Criação de pacas</b> . Viçosa. MG: Aprenda Fácil, 2001. 259 p.		
HOSKEN, Fábio Morais; SILVEIRA, Ana Cristina da. <b>Criação de emas</b> . Viçosa. MG: Aprenda Fácil, 2003. 366 p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
BRASIL. Ministério do Interior. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Projeto quelônios da Amazônia: 10 anos. Brasília, DF: MINTER, 1989. 119 p.		
TÉCNICAS de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros. 2. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 317 p.		
MACHADO, Angelo Barbosa Monteiro; DRUMMOND, Gláucia Moreira; PAGLIA, Adriano Pereira (Ed.). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, DF: MMA, 2010. 2 v.		
PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2006. 327 p.		
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Santos, 2015. ix, 611p.		

<b>Componente Curricular:</b> Avaliação de Impactos Ambientais		<b>Código:</b> AGRO 966
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b> 9 h
<b>Hora-aula teórica:</b> 11 h	<b>Hora-aula prática:</b> 15 h	<b>CH de extensão:</b> 10 h
<b>Pré-requisito(s):</b> Manejo e Conservação do Solo e da Água		
<b>Ementa</b>		
Conhecer os principais métodos de avaliação de impacto ambiental. Reconhecer os principais tipos de impacto ambiental para a realização de exame sistemático dos Impactos ambientais		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

<p>CONAMA. <b>Resoluções CONAMA</b>, 1986 a 1991. Brasília: IBAMA, 1992.</p> <p>SÀNCHEZ, L.E. <b>Avaliação de Impacto Ambiental. Conceitos e Métodos</b>. Oficina de Textos. São Paulo.2006.</p> <p>VALE JUNIOR, José Frutuoso do. <b>Guia de solos sob savana de Roraima</b> . Boa Vista – RR,</p> <p>2010.CUNHA, C. S.; SILVESTRE, A. P. S. <b>Pelos cantos do Brasil: a variação entonacional da asserção neutra nas capitais do norte do país</b>. In: RAZKY, A.; FERNANDES LIMA, Alcides; BARROS DE OLIVEIRA, Marilucia. <b>Estudos sociodialetais do português brasileiro</b> . Campinas: Pontes Editores, 2014.</p>
<p><b>Referência bibliográfica complementar</b></p>
<p>CONAMA. <b>Resoluções CONAMA</b>, 1986 a 1991. Brasília: IBAMA, 1992.</p> <p>CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira. <b>Avaliação e perícia ambiental</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.</p> <p>BETTIOL, Wagner; CAMARGO, Otávio (Ed. téc.). <b>Lodo do esgoto: impactos ambientais na agricultura</b>. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2006. 347p.</p> <p>VIANA, Virgílio. <b>As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia</b> . 2. ed. Manaus: Valer, 2007. 144 p.</p> <p>STERNBERG, Hilgard O'Reilly; RIBEIRO, Helena (Org.). <b>Estudos amazônicos: dinâmica natural e impactos socioambientais</b>. São Paulo: EDUSP,2012. 242 p.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Estágio Supervisionado		<b>Código:</b> AGRO 1067
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 180 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>Hora-aula teórica:</b>	<b>Hora-aula prática:</b> 180 h	<b>CH total EaD:</b>
		<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Experiência pré-profissional que coloque a (o) estudante em contato com a realidade na sua área de atuação, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária ou agroindustrial, de instituição de ensino, pesquisa ou extensão, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicar os conhecimentos adquiridos, ampliando sua formação profissional em uma ou mais áreas de trabalho. O estagiário terá um docente orientador do Campus, indicado pelo Colegiado em acordo com o estagiário, que será responsável pela orientação do educando, incluindo o relatório de estágio; e um supervisor, indicado pela empresa/propriedade, que será responsável pelo acompanhamento das atividades no local do estágio, o qual deverá ser um profissional legalmente habilitado. O estagiário deverá encaminhar os documentos requeridos e assinar termo de comprometimento junto ao Setor Responsável, e só poderá alterar esse termo com prévia autorização da Coordenação do Curso e do Orientador.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		

CONFEA. Lei no. 5.194 de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo. CONFEA. Resolução no. 218 de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

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

BRASIL. Resolução no. 1 de 2 de fevereiro de 2006/CNE/MEC. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. BRASIL. Resolução no. 2 de 18 de junho de 2007/CNE/MEC. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

BRASIL. MINISTÉRIO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO/ SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS. Orientação Normativa n. 7 de outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

#### Referência bibliográfica complementar

BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997.

BURIOLLA, M. O estágio supervisionado. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M.S.L. et al. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente. 4. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 277 p.

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

<b>Componente Curricular:</b> Trabalho de Conclusão de Curso II		<b>Código:</b> AGRO 1068
<b>Carga Horária (CH) Total h/a: 60 h</b>		<b>CH total h/r: 60 minutos</b>
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 30 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Trabalho de Conclusão de Curso I		
<b>Ementa</b>		
Desenvolvimento do projeto de pesquisa e apresentação conforme as normas vigentes da ABNT.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica: Ciência, conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 3 ed. São Paulo: Atlas. 2000.		
MENDES, F.R. Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores. Porto Alegre: Autonomia Editora. 2012.		
OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses. São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning. 2001.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		



SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa. 3a ed. São Paulo: Mac Graw-Hill. 2006.

SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23a ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, D.N. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo: Editora Atlas. 2012.

TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4a ed. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008.

IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. 2013.

<b>Componente Curricular:</b> Permacultura		<b>Código:</b> OPTA 01
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
		<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Agroecologia		
<b>Ementa</b>		
Permacultura: Conceitos. Ética e princípios de design. Planejamento para maior eficiência do uso de energia. Bioconstruções, eco-sócio-desenvolvimento.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
HOLMGREN, D. <b>Os fundamentos da permacultura. In: Princípios e caminhos da permacultura além da sustentabilidade.</b> Disponível em: <a href="http://www.permear.org.br/pastas/.../Fundamentos_PC_Brasil_eBook.pdf">www.permear.org.br/pastas/.../Fundamentos_PC_Brasil_eBook.pdf</a>		
ALTIERI, M. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.</b> Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.		
AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. 2005. <b>A agroecologia - princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.</b> Embrapa – Brasília, DF.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
FUKUOKA, M. <b>La revolución de una brizna de paja.</b> Traducción de trabajo del libro: The Onestraw Revolution, An Introduction To Natural Farming, de MASANOBU FUKUOKA, publicado por RODALE PRESS 1978. Editado por INSTITUTO PERMACULTURA MONTSANT, <a href="http://www.permacultura-montsant.org">www.permacultura-montsant.org</a>		
SILVA, Ennio Peres da. <b>Fontes renováveis de energia: produção de energia para um desenvolvimento sustentável.</b> Campinas, SP: LF, 2014. 353p		
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (Ed.). <b>Energia e sustentabilidade.</b> Barueri, SP: Manole, 2016. 1021p		
OLIVEIRA, Gilson Batista de; SOUZA-LIMA, José Edmilson de (Org.). <b>O desenvolvimento sustentável em foco: uma construção multidisciplinar.</b> São Paulo: Annablume, 2006. 168 p.		
REBRAF. <b>Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica: Introdução Geral, Classificação e Breve Caracterização de SAFs e Práticas Agroflorestais.</b> Projeto: “Capacitação participativa de agricultores familiares e formação de agentes de desenvolvimento agroflorestal para difusão de experiências com praticas agroflorestais no bioma da Mata Atlântica” CTR - Contrato de Repasse n.o 0193591-09/2006 – MDA/PRONAF. Maio 2007. Disponível em: <a href="http://www.rebraf.org.br">www.rebraf.org.br</a> . Acessado em abril 2008.		

<b>Componente Curricular:</b> Sistemas Agroflorestais		<b>Código:</b> OPTA 02	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
Sistemas agroflorestais (SAFs): conceitos e classificação. Bases ecológicas, econômicas e agronômicas dos SAFs. Aspectos positivos e negativos dos SAFs. Sistemas agrossilviculturais, silvipastoris e agrossilvipastoris. Espécies arbóreas mais utilizadas em SAFs no Brasil, características e manejo.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
<p>ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.</p> <p>COELHO, Geraldo Ceni. Sistemas agroflorestais. São Carlos: Rima, 2012. 206 p.</p> <p>PORRO, Roberto (Ed.). Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 825 p.</p>			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
<p>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.</p> <p>BUNGENSTAB, Davi José (Ed.). Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2012. 239 p.</p> <p>LAURA, Valdemir Antônio; ALVES, Fabiana Villa; ALMEIDA, Roberto Giolo de (Ed.). Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável. Brasília: Embrapa, 2015. 208 p.</p> <p>RIGHI, Ciro Abbud; BERNARDES, Marcos Silveira (Ed.). Cadernos da disciplina sistemas agroflorestais. Piracicaba: Os autores, 2015. 108 p.</p> <p>VIANA, Virgílio. As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia. 2. ed. Manaus: Valer, 2007. 144 p.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Fruticultura II		<b>Código:</b> OPTA 03	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Entomologia Agrícola			
<b>Ementa</b>			

Aspectos, características e organização da produção de espécies frutíferas nativas da Amazônia: Propagação e produção de mudas. Ecofisiologia. Planejamento e instalação de viveiros e pomares. Melhoramento genético. Manejo e tratos culturais: Nutrição, adubação e manejo do solo, irrigação, poda, pragas e doenças, colheita, pós-colheita e comercialização.

**Referência bibliográfica básicas**

GOMES, R. P. **Fruticultura Brasileira**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1972. 446p.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Fealq. 1998. 760p.

SANTOS-SEREJO, J.A. do; DANTAS, J.L.L.; COELO, Y da S. **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

**Referência bibliográfica complementar**

ALVES, E.J. et al. A **cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos a agroindustriais**. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas: Embrapa-CNPMP, 1997. 585p.

BRUCKNER, C. H. (Editor). **Melhoramento de Fruteiras Tropicais**. Viçosa: UFV, p. 101- 157. 2002.

CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília: Embrapa, 2012. 280p.

MANICA, I. (Ed.). **Frutas nativas, silvestres e exóticas 1 : técnicas de produção e mercado: abiu, amora-preta, araquá, bacuri, biribá, carambola, cereja-do-rio-grande, jaboticaba**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 1 327 p. il. color.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Fruticultura orgânica: formação e condução**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 309 p.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		<b>Código:</b> OPTA 04	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
I. História das pessoas surdas. Deficiência auditiva-surdos. Língua, linguagem, gestos, sinais e filosofias educacionais para surdos. Legislação e Inclusão: Lei 10.436/02 e Decreto 5.626/05. II. Comunicação pela língua de sinais. Parâmetros da Libras. Alfabeto da Libras. Saudação, Identificação Pessoal: nome, sinal. Diálogos. SINAIS. Pronomes Pessoais, Meses, Números, Família. Material Escolar, Cores. Estados. Sentimentos. Verbos. Diálogos.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			

BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez.2005.

BRASIL. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos**. São Paulo: EdUFSCar, 2013.

#### Referência bibliográfica complementar

FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. **Material de apoio para o aprendizado de LIBRAS**. São Paulo: Phorte, 2011 01.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a libras**. São Paulo: Parábola, 2012. 186p.

RAMOS, C.R. **LIBRAS: A Língua de Sinais dos Surdos Brasileiros**. Petrópolis: Arara Azul, Fev. de 2004. Disponível em: <http://www.editora-arara-azul.com.br/pdf/artigo2.pdf>

FERREIRA, B.M.S. **A Libras na Formação do Professor: Por uma Educação Inclusiva de Qualidade**. Revista virtual de cultura surda e diversidade. Edição 4. Petrópolis: Arara Azul. Disponível em: <http://www.editora-arara-azul.com.br/revista/04/compar2.php>

LACERDA. C.B.F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. Cad. CEDES vol.19 n.46 Campinas Sept. 1998. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007)

<b>Componente Curricular:</b> Olericultura Especial		<b>Código:</b> OPTA 05	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Olericultura			
<b>Ementa</b>			
Estudo das relações econômicas, do efeito dos fatores abióticos e bióticos, que afetam o crescimento e o desenvolvimento das plantas, técnicas e inovações no cultivo de pimentão, tomate, couve, alface, batata-doce, feijão vagem, rúcula, melancia, alho, ervas aromáticas e condimentares, plantas alimentícias não convencionais, e/ou outras de interesse local e regional. Enxertia em hortaliças. Cultivo sem solo com ênfase em hortaliças.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p			
FONTES, Paulo Cezar Rezende; NICK, Carlos (Edit.). <b>Olericultura: teoria e prática</b> . [ 2.ed.]. Viçosa, MG: UFV, 2019. 632 p.			
PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Cultivo ecológico de hortaliças: manual de culturas orgânicas</b> . 2. ed. atual. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			

ALBERONI, Robson de Barros. **Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo.** São Paulo: Nobel, 1998.

CARDOSO, Marinice Oliveira (Coord.). **Hortaliças não-convencionais da Amazônia.** Brasília, DF: Serviço de Produção de Informação, 1997. 150 p.

CARVALHO, Raimundo Nonato de. **Cultivo de melancia para a agricultura familiar.** 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação

HENZ, Gilmar Paulo; ALCÂNTARA, Flávia Aparecida de; RESENDE, Francisco Vilela (Ed.). **Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 308 p.

NASCIMENTO, Warley Marcos; PEREIRA, Ricardo Borges (Ed. téc). **Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação.** Brasília, DF: Embrapa, 2016. 227 p.

Tecnológica, 2005.

<b>Componente Curricular:</b> Antropologia Cultural e Relações de Gênero na Agricultura Familiar		<b>Código:</b> OPTA 06	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
Princípios e teorias antropológicas. Cultura enquanto um conceito antropológico. Estudo da Antropologia moderna e suas teorias evolucionistas, Funcionalistas e Estruturalistas. A “revolução verde” e o processo de desorganização do próprio modo de vida de camponeses, índios e outras comunidades etnicamente diferenciadas. A complexidade das organizações socioeconômicas e culturais das comunidades rurais brasileiras. A questão de gênero nas transformações relativas à modernização agrícola e aos projetos de agroecologia. Relação entre Estado e comunidades rurais, no que diz respeito a projetos de sustentabilidade e reconhecimento de terras, especialmente para indígenas e remanescentes de quilombolas. O diálogo entre Antropologia e a Agroecologia para viabilizar projetos agroecológicos de sustentabilidade.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
CARNEIRO, M.J. Rural como categoria de pensamento. RURIS, vol 2. N.1, 2008.			
CASTRO, Celso. Textos básicos de sociologia: de Karl Marx a Zygmunt Bauman. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.			
LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 24. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 117 p. (Coleção antropologia social).			
MELLO, Luiz Gonzaga de. Antropologia cultural: iniciação, teoria e temas. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			

ALVES, Eliseu (Ed.). Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos. Brasília, DF: Embrapa. O NOVO rural brasileiro: novas ruralidades e urbanização. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O afeto da terra: imaginários, sensibilidades e motivações de relacionamentos com a natureza e o meio ambiente entre agricultores e criadores sítiantes do bairro dos Pretos, nas encostas paulistas da serra da Mantiqueira, em Joanópolis. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.

ROCHA, Francisco Eduardo de Castro; PADILHA, Gessilda de Carvalho. Agricultura familiar: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004.

SOUSA, Ivan Sergio Freire de (Ed.). Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno; BANDENBURG, Atio e CORONA, Hieda Maria Pagliosa (org). Do rural invisível ao rural que se reconhece: dilemas socioambientais na agricultura familiar. Curitiba: Ed.UFPR, 2012, 2012, 367p.

<b>Componente Curricular:</b> Espanhol Instrumental		<b>Código:</b> OPTA 07	
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>	
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há			
<b>Ementa</b>			
Abordagem integrada dos níveis de compreensão, interpretação e tradução de textos, na área específica das ciências humanas e da natureza, bem como estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Leitura instrumental em língua espanhola. Introdução à leitura de textos em castelhano. Estratégias de leitura. Vocabulário e estruturas básicas abordadas de forma funcional.			
<b>Referência bibliográfica básicas</b>			
ERES FERNÁNDEZ, Gretel et al. (Coord.). <b>Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira.</b> São Paulo: IBEP, 2012. 208 p.			
SABINO, Maria de Lourdes. <b>Minimanual compacto de gramática da língua espanhola: teoria e prática.</b> São Paulo: Rideel, 2005. xxxii, 336 p.			
CALLEGARI, Marília Vasques; BAPTISTA, Livia Rádís; RINALDI, Simone. <b>Comunicación: lectura, interpretación y escritura.</b> São Paulo: Ática, 2007. 56 p.			
<b>Referência bibliográfica complementar</b>			
SANTILLANA EDUCACIÓN; (Org.). <b>Nuevo diccionario esencial de la lengua española.</b> São Paulo: Moderna, 2005. xv, 1414 p.			
VALBUENA, Marisa (Coord.). <b>2020 verbos españoles.</b> Espanha: Santillana, 2010. 237 p.			
<b>MICHAELIS: dicionário escolar espanhol : espanhol-português, português-espanhol.</b> 3.ed. 4.reimp. São Paulo: Melhoramentos, 2020. 812 p.			
ALVES, Adda-Nari M.; MELLO, Angélica. <b>Mucho: español para brasileños.</b> 2. ed. São Paulo: Santillana, 2005. v. 2			
BELHASSEN, Thierry. <b>3500 palabras em espanhol.</b> Barueri, SP: Disal, 2007. 118 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Inglês Instrumental		<b>Código:</b> OPTA 08
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 45h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
Abordagem integrada dos níveis de compreensão, interpretação e tradução de textos, na área específica Das ciências humanas e da natureza, bem como estratégias e aspectos léxico- gramaticais. Técnicas do inglês instrumental. Palavras cognatas, palavras repetidas, palavras-chave, grupos nominais, skimming, scanning, tópico frasal. Prática de conversação para fins profissionais.		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). <b>Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversando com especialistas</b> . São Paulo: Parábola, 2009. 245 p.		
GHOUCHE, Jihad M. Abou. <b>Meus primeiros passos no inglês</b> . Barueri, SP: Disal, 2011. 183 p.		
SOUZA, Auricênia Benício de; CASTRO, Luiz Humberto. <b>Inglês instrumental</b> . 2.ed. Manaus: Valer, 2019. 170p.		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		
<b>MICHAELIS: dicionário escolar inglês; inglês-português, português-inglês</b> . 3 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. 841 p.		
WOODS, Geraldine. <b>Gramática inglesa para leigos</b> . 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 358 p.		
NASH, Marck G. <b>Michaelis: dicionário de erros comuns do inglês</b> . São Paulo: Melhoramentos, 2010. 162 p.		
HOLDEN, Susan. <b>O ensino da língua inglesa nos dias atuais</b> . São Paulo: Special Books Services, 2009. 183 p.		
<b>DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês; português-inglês, inglês-português</b> . 3. ed. New York: Oxford University Press, 2018. 773 p.		

<b>Componente Curricular:</b> Anatomia Ecológica de Plantas		<b>Código:</b> OPTA 09
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h		<b>CH total h/r:</b> 60 minutos
<b>CH total EaD:</b>		
<b>Hora-aula teórica:</b> 45h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Anatomia Vegetal		
<b>Ementa</b>		
Variações anatômicas em órgãos vegetativos de plantas submetidas a diferentes condições ambientais. Estudo anatômico de plantas mesófitas, hidrófitas, xerófitas, halófitas, epífitas.		

<b>Referência bibliográfica básicas</b>
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b>. 3.ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012.</p> <p>CUTTER, Elizabeth G.; CATENA, Gabriela Vera Maria Caruso et al. <b>Anatomia vegetal: parte I: células e tecidos</b>. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. 304.p. v. 1.</p> <p>CUTTER, Elizabeth G.; CATENA, Gabriela Vera Maria Caruso (Trad.). <b>Anatomia vegetal: parte II. Órgãos</b>. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. 304.p. v. 2</p>
<b>Referência bibliográfica complementar</b>
<p>ALBERTS, BRUCE (Autor). <b>Fundamentos da biologia celular</b>. 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 740p.</p> <p>AZEVEDO, Aristeia Alves; PICOLI, Edgard Augusto de Toledo; SILVA, Luzimar Campos; et. al. <b>Anatomia das espermatófitas: material de aulas teórico-práticas</b>. Viçosa, MG: UFV, 2018. 123p.</p> <p>EVERT, RAY F.; RAVEN, PETER H. (Coautor). <b>Biologia vegetal</b>. 8.ed.2016. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 856p.</p> <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 819 p.</p> <p>NULTSCH, Wilhelm. <b>Botânica geral</b>. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Artmed, 2000. 489 p</p>

<b>Componente Curricular:</b> Apicultura		<b>Código:</b> OPTA 10
<b>Carga Horária (CH) Total h/a:</b> 45 h	<b>CH total h/r:</b> 60 minutos	<b>CH total EaD:</b>
<b>Hora-aula teórica:</b> 45 h	<b>Hora-aula prática:</b>	<b>CH de extensão:</b>
<b>Pré-requisito(s):</b> Não há		
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos, importância e histórico da apicultura. Biologia das abelhas. Principais raças de abelhas. Instalações, equipamentos, ferramentas e outros apetrechos utilizados em apicultura. Planejamento e instalação de Apiários. Flora Apícola. Tipos de apiários. Tipos de apicultura: Fixa e Migratória. Povoamento de Apiários. Transporte de colmeias e alimentação artificial. Manejo Produtivo das Colmeias. Manejo Sanitário das Colmeias. Extração e Processamento dos Produtos Apícolas.</p>		
<b>Referência bibliográfica básicas</b>		
<p>COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. <b>Manual prático de criação de abelhas</b>. 2 ed. atual. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 415 p.</p> <p>WIESE, Helmuth. <b>Apicultura: novos tempos</b>. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 378 p.</p> <p>WINSTON, Mark L.. <b>A biologia da abelha</b>. Porto Alegre, RS: Magister, 2003. 276 p.</p>		
<b>Referência bibliográfica complementar</b>		



CRUZ-LANDIM, Carminda da; ABDALLA, Fábio Camargo (Ed.). **Glândulas exócrinas das abelhas**. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002.

GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2010. 480 p.

LAILAW JUNIOR, Harry H. **Criação contemporânea de rainhas**. Canoas, RS: La Salle, [1998?]. 213 p.

SEELEY, Thomas D. **Ecologia da abelha: um estudo de adaptação na vida social**. Porto Alegre, RS: Paixão, 2006. 256 p.

TAUTZ, Jürgen. **O fenômeno das abelhas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 288 p.

## 8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica específica e corresponde a uma produção acadêmica, orientada por um ou mais docentes, devendo ser realizado ao longo dos últimos semestres de formação. Sua finalidade é articular os conhecimentos adquiridos ao longo do curso com o processo de investigação e reflexão acerca da área específica de conhecimento, despertando e desenvolvendo a criatividade científica e o interesse pela pesquisa e pelo desenvolvimento científico e tecnológico, com base na articulação entre teoria e prática e na responsabilidade social.

Conforme preconiza a DCN's, o TCC será considerado componente obrigatório para o curso de Bacharelado em Agronomia e, no âmbito do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), é normatizado pela Resolução CONSUP/IFRR N° 730, de 30 de março de 2023.

No curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP, o TCC está organizado em dois componentes, quais sejam TCC I e TCC II, ofertados no 9° e 10° semestres, respectivamente, com carga horária de 30 horas cada. No TCC I, o estudante deverá elaborar um projeto de pesquisa que será avaliado pelo professor do componente, enquanto que no TCC II esse projeto deverá ser desenvolvido e apresentado para uma banca examinadora composta para este fim.

O estudante poderá desenvolver seu TCC através de:

I - Pesquisa científica básica, compreendendo a realização de estudos científicos que envolvam verdades e interesses universais, com objetivo de gerar novos conhecimentos úteis para o avanço da ciência, sem aplicação prática prevista;

II – Pesquisa científica aplicada, compreendendo a realização de estudos científicos que envolvam verdades e interesses locais, com o objetivo de gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos;

III – Desenvolvimento de tecnologia, processos, produtos e serviços, compreendendo a inovação em práticas pedagógicas, metodologias, recursos didáticos, instrumentos, equipamentos ou protótipos, revisão e proposição de processos, oferta de serviços, novos ou reformulados, podendo ou não resultar em patente ou propriedade intelectual.

Em todos os casos, serão consideradas modalidades de TCC para o curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP:

I - Monografia;

II – Artigo científico, de revisão ou original;

III - Relatório técnico e/ou científico;

IV – Inovação de produto, processo ou serviço;

V – Trabalho de produção audiovisual e/ou artística/cultural.

O projeto a ser desenvolvido no TCC deverá ser previamente elaborado pelo estudante, sob a orientação do professor do componente curricular TCC I, seguindo as normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e atendendo ao seguinte roteiro mínimo: Título/Tema do trabalho; Área do curso a que se vincula; Modalidade de TCC; Introdução; Justificativa; Problemática da pesquisa e hipóteses; Objetivos, Metodologia; Desenvolvimento de produtos e/ou processos (quando o TCC for na modalidade de inovação de produto, processo ou serviço); Cronograma; Referências.

A orientação do TCC é assegurada ao estudante regularmente matriculado no Curso de Bacharelado em Agronomia a partir do 9° (nono) semestre. Os professores orientadores deverão possuir, como formação mínima, pós-graduação em nível de especialização e experiência profissional em docência superior ou em orientação de trabalhos de conclusão de curso em nível de graduação. Será admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que formalmente acordada entre orientando, orientador e co-orientador, devendo o nome deste constar em todos os documentos, inclusive no trabalho final.

Após o TCC ser considerado apto à defesa pelo professor orientador, o estudante encaminhará a versão digital ao professor do componente

TCC II, via e-mail institucional, com cópia para a coordenação de curso, juntamente com o parecer avaliativo e declaração de inexistência de plágio e autoplágio, conforme disposto na Resolução CONSUP/IFRR N° 730, de 30 de março de 2023. Após parecer favorável do professor do componente, será agendada a data para a defesa do TCC, tendo o professor orientador a responsabilidade de encaminhar a versão digital do TCC aos membros da banca examinadora com antecedência mínima de 15 (quinze) dias.

O TCC deverá ser apresentado publicamente pelo estudante para uma banca composta por três membros titulares. Além disso, deverá ser escolhido um membro para ocupar a função de suplente no caso de impedimento de um dos membros titulares da banca examinadora. O professor orientador será membro nato e presidente da banca examinadora. É obrigatório que pelo menos um dos membros titulares da banca examinadora seja servidor do IFRR, na condição de docente ou técnico administrativo, desde que com experiência na área de concentração do TCC.

A defesa do TCC será composta de apresentação oral do TCC pelo estudante, arguição dos membros da banca, fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da banca examinadora e elaboração da ata de defesa do TCC. O tempo definido para a apresentação do TCC poderá ser de no mínimo 20 (vinte) e no máximo 30 (trinta) minutos. Ao final da apresentação, cada membro da banca disporá de, no máximo, 20 minutos para arguição do estudante. Será considerado aprovado o estudante que obtiver nota final igual ou superior a 70 pontos. O estudante reprovado em TCC deverá matricular-se novamente nesse componente curricular para integralizá-lo em um novo semestre letivo, observado o prazo máximo de integralização do curso previsto no PPC.

Após a defesa, o prazo para entrega da versão final será definido pelos membros da banca examinadora, sendo no máximo de 30 (trinta) dias após a apresentação da mesma.

## 9 PRÁTICA PROFISSIONAL

O curso se fundamenta na estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Acredita-se, portanto, que melhor será a percepção e compreensão desses problemas, quanto mais cedo os estudantes se defrontarem com a realidade. Nesse sentido, além das atividades práticas realizadas no âmbito dos componentes curriculares, são possibilitadas atividades de Estágio e AACCs, que são integralizadas às atividades de pesquisa e extensão, com ou sem remuneração, desenvolvidas pelos estudantes. Essas atividades deverão ser definidas, preferencialmente, conforme as linhas de Pesquisa e da Política de Extensão do IFRR.

O IFRR/CNP tem ampliado atividades de pesquisas tanto no seu espaço físico, como nas diferentes localidades do sul de Roraima. O quadro técnico e docente da Instituição é qualificado e se capacita continuamente, por meio dos programas de incentivo à qualificação profissional.

O CNP possui um Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Agroecologia (NEPEAGRO), que conta hoje com 10 (dez) pesquisadores de distintas áreas de conhecimento, ainda possui o Grupo de Pesquisa em Produção Animal e Tecnologia de Alimentos, que reúne 08 (oito) docentes-pesquisadores, os quais se encontram cadastrados e certificados juntamente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, o que favorece ao CNP concorrer aos editais de pesquisas oferecidos pelas Instituições de fomento regionais, nacionais e internacionais. Além disso, o *Campus* desenvolve atividades de inovação tecnológica no seu espaço físico fomentadas por programas institucionais internos e em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa, como a Universidade Estadual de Roraima e a Embrapa.

Continuamente, os estudantes do Curso de Bacharelado em Agronomia integram equipes e desenvolvem projetos de pesquisa e extensão. Trabalha-se para que as atividades de extensão ocorram durante todo o itinerário formativo dos estudantes, de maneira orientada, por meio da curricularização da extensão, colocando os estudantes em contato direto e ininterrupto com a comunidade interna e externa ao *Campus*, por meio da promoção de eventos, treinamentos, cursos de capacitação e outras ações.

O Curso de Bacharelado em Agronomia no IFRR/CNP, por meio dos seus servidores e estudantes têm como compromisso aumentar o número e a qualidade das pesquisas, bem como o número de publicações em revistas científicas, anais, participação em congressos e simpósios, dando ciência à comunidade do resultado das suas ações. Desta forma, os acadêmicos conquistam seu espaço na comunidade científica regional e nacional.

O *Campus* Novo Paraíso dispõe atualmente de estrutura física que tanto serve como ambientes de ensino, quanto para o desenvolvimento de pesquisa, denominados de ambientes didáticos-práticos que abrangem as áreas de produção animal e vegetal, além do processamento da matéria-prima oriunda dessas áreas.

As atividades de extensão no IFRR/CNP são voltadas à Extensão Rural e Orientação Técnica ao Homem do Campo e aos Arranjos Produtivos Locais Urbanos e Rurais, quanto à Educação Profissional, Tecnológica Social e Cidadania, destinados, prioritariamente, às populações rurais e urbanas da região sul de Roraima, especialmente às que já possuem práticas de produção agropecuária e agroindustrial. O Curso de Bacharelado em Agronomia amplia e fortalece as atividades de extensão junto à população regional, com o apoio de instituições públicas, privadas e da sociedade civil.

As atividades de extensão são contempladas também pelos vários componentes curriculares em que há destinação de carga horária prática e que poderão realizar atividades em assentamentos, comunidades e propriedades rurais. Além disso, os estudantes deverão cumprir uma carga horária de 180 horas de estágio supervisionado obrigatório, desenvolvido junto a produtores rurais, instituições públicas e ou privadas, quando há a culminância da integração entre o ensino e a extensão.

No mesmo sentido, pretende-se que as atividades de estágios curriculares, as aulas teóricas e práticas, os projetos de pesquisa e extensão e

as AACCs, orientadas por docentes e desenvolvidas nos ambientes didáticos ou de campo, por meio de parcerias públicas e privadas, continuem a sustentar o tripé do Ensino-Pesquisa-Extensão do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP.

## 10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Conforme o Art. 8º da Resolução nº 01/2006 do MEC, “o estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório, devendo cada instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização”.

O estágio, como ato educativo, visa à preparação para o trabalho produtivo dos acadêmicos, de maneira a cumprir as exigências legais previstas na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como no que está disposto na Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008.

O estágio curricular supervisionado é ofertado no 10º (décimo) semestre do curso, e é realizado por meio de convênios em pequenos, médios ou grandes estabelecimentos agropecuários; empresas; órgãos públicos; bem como as atividades desenvolvidas nos setores de produção e pesquisa do IFRR/CNP, complementando e consolidando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e práticas, ministradas no âmbito dos diversos componentes curriculares que compõem o currículo. O objetivo desses estágios é contribuir para a formação profissional, oportunizando aos acadêmicos o exercício e o confronto entre teoria e realidade, de modo a aproximá-los da realidade regional, conduzindo-os a uma participação ativa e efetiva na produção do conhecimento, além de possibilitar sua iniciação na prática metodológica da pesquisa e da extensão.

Os conteúdos dos componentes curriculares relacionados deverão fornecer aos estudantes as ferramentas fundamentais para o entendimento dessa realidade e a competência técnico-científica necessária para buscar respostas aos diversos problemas que se manifestem dentro do contexto das unidades de produção.

O estágio supervisionado constitui-se como um componente curricular e integra o currículo obrigatório do Curso de Bacharelado em Agronomia, com carga horária total de 180 (cento e oitenta) horas. Para realizar o estágio supervisionado, o estudante deverá estar regularmente matriculado no componente de Estágio Curricular Supervisionado.

Para iniciar o estágio, o estudante deverá entregar junto ao setor de estágios do *Campus* o termo de compromisso assinado entre as partes, a apólice do seguro de vida e o plano de atividades desenvolvido com a anuência do professor orientador e do supervisor de estágio.

Ressalta-se que os estágios deverão ser cumpridos dentro dos períodos letivos regulares, até o período máximo de integralização do curso, ou seja, 15 semestres, e que as atividades de extensão, monitoria e pesquisa no curso superior poderão ser equiparadas aos estágios em até 100%, desde que conte com o acompanhamento de um profissional orientador e que as cargas horárias dessas atividades não sejam utilizadas para fins de contabilização de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs). Caberá ao Colegiado do Curso analisar os requerimentos de aproveitamento de carga horária para o estágio supervisionado. Além do requerimento, o estudante deverá anexar junto ao seu pedido, declaração do professor ou técnico responsável pela orientação da atividade que será aproveitada, constando a descrição genérica das atividades desenvolvidas bem como a carga horária total desta atividade.

O estudante também poderá aproveitar 100% de suas atividades profissionais para fins de dispensa do Estágio Curricular Supervisionado, desde que cumpra com os requisitos legais previstos no art. 8 da Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006 e apresente os documentos comprobatórios de sua prática profissional.

Ao final do componente Estágio Curricular Supervisionado, os estudantes deverão entregar relatórios de suas atividades correspondentes ao período de estágio. Para aqueles que optarem pelo aproveitamento de carga horária, caso as atividades desenvolvidas exijam um relatório como produto final, o estudante poderá ser dispensado da entrega do relatório de estágio. O relatório final deverá conter a descrição das atividades realizadas, o cumprimento ao plano de trabalho proposto e outras informações relevantes, devendo ser redigido segundo normas estabelecidas pela ABNT.

Além do relatório, também deverá ser entregue a ficha de frequência assinada pelo supervisor do estágio, discriminando data e hora de entrada e saída do estudante, bem como ficha de avaliação do supervisor e orientador. A nota final do estágio se dará levando em consideração a média da nota dessas duas avaliações.

## 11 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACCs)

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs), no âmbito do Curso de Bacharelado em Agronomia, constituem-se em fator enriquecedor e implementador do perfil do acadêmico por meio da participação do estudante em atividades voltadas especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de pesquisa e extensão junto à comunidade, considerando uma visão sistêmica e global nos aspectos de carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento.

As AACCs do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP seguem o que é preconizado pela Resolução nº 1 de 02 de fevereiro de 2006 e pela Resolução nº 434/CONSUP, de 18 de fevereiro de 2019, e poderão incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de

ensino.

As AACCs devem ser desenvolvidas dentro do prazo de integralização do Curso de Bacharelado em Agronomia, e é **obrigatório** para obtenção do título de graduação o cumprimento da carga horária de 150 horas.

As AACCs têm por objetivo enriquecer o processo de ensino e 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 científico-tecnológica e inovação;

IV - Atividades de representação estudantil.

Na avaliação das AACCs, desenvolvidas pelo estudante, serão considerados a compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas e o total de horas dedicadas à atividade. Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório não poderão ser contabilizados em AACCs, uma vez que já possuem carga horária e registro próprio na matriz curricular do curso. Visitas técnicas também não poderão ser pontuadas, já que fazem parte de recursos metodológicos já previstos em componentes curriculares.

As AACCs estão constituídas pelos seguintes grupos:

**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- científico-cultural;
- c. Estágio extracurricular ou atividades voluntárias em instituições relacionadas à área de formação;
- d. Participação com aproveitamento em componentes extracurriculares e de enriquecimento curricular de interesse do curso;
- e. Monitoria com bolsa ou voluntária em componentes curriculares do curso e/ou afins;
- f. Participação em projetos de ensino;
- g. Participação com aproveitamento em componente curricular de outros cursos.

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

- a. Participação em projeto de extensão comunitária;
- b. Atuação como bolsista ou voluntário de programas ou projetos de extensão;
- c. Participação como instrutor em palestras técnicas, atividades de campo, seminários, minicursos e eventos relacionados à área de formação;
- d. Atuação como instrutor em cursos relacionados à área de formação.

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

- a. Participação em cursos e minicursos relacionados à área de formação;
- b. Participação como bolsista em projetos ou programas de pesquisa e inovação tecnológica relacionados com os objetivos do curso;
- c. Participação em eventos técnico-científicos como congressos, seminários, simpósios, encontros e outros, relacionados à área de formação;
- d. Apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos como congressos, seminários, simpósios, encontros e outros, relacionados à área de formação; e atuação como voluntário em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com os objetivos do curso;
- e. Atuação como voluntário em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com os objetivos do curso;
- f. Participação como expositor, debatedor, moderador, mediador em eventos técnico-científicos e afins;
- g. Publicação de resumo (simples ou expandido) em revista técnica ou anais de evento técnico-científico;
- h. Publicação de trabalho completo em revista técnica ou anais de evento técnico- científico;
- a. Autoria ou coautoria de artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico nacional ou internacional;
- j. Autoria ou coautoria, organização ou editoração de livros, livretos e cartilhas técnicas relacionadas à área de formação;
- k. Autoria ou coautoria de capítulos de livros relacionados à área de formação;
- ax. Autoria ou coautoria de textos técnico-científicos publicados em jornais e revistas de grande circulação;
- all. Presença em defesa de Trabalhos de Conclusão de Curso como Monografias, Dissertações, Teses e outros, relacionados à área de formação.

**Grupo 4 – Atividades de representação estudantil, estando inclusas:**

- a. Mandato de representante estudantil em conselhos, colegiados e câmaras do IFRR;
- b. Mandato de representante estudantil em diretórios, centros acadêmicos, grêmios, entidades de classe, cooperativas e colegiados.

A avaliação, a pontuação e a validação das AACCs serão realizadas pelo Colegiado do Curso ou comissão composta por docentes do curso, observando a documentação apresentada pelo estudante no momento da validação. Vale salientar que o estudante deverá participar de atividades que contemplem, no mínimo, dois grupos, entre os quatro apresentados.

## 12 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

As estratégias relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem utilizadas para orientar a prática educativa, a fim de que sejam alcançados os objetivos do curso e formar as competências e habilidades propostas, previamente enunciadas nesse Projeto Pedagógico, devem permear-se em uma perspectiva moderna, com ênfase no processo ensino-aprendizagem, proporcionando harmonização entre as necessidades dos acadêmicos e os valores sociais, no crescimento, na criatividade, na responsabilidade, na autonomia e que eles sejam orientados para a solução de problemas complexos do cotidiano e do pleno exercício da cidadania.

A concepção metodológica deve ser orgânica, privilegiando a articulação e a interdisciplinaridade entre os componentes curriculares e as ações integradoras que possibilitem o desenvolvimento dos acadêmicos, com vistas à promoção da formação ética, política, estética, entre outras, tratando-as como fundamentais para a formação integral dos acadêmicos.

Neste sentido, os sujeitos do campo, os adultos e os jovens devem ser protagonistas do processo de formação e devem ter oportunidade para discutir e vivenciar suas realidades dinâmicas. Assim, o estudante de agronomia deve ser estimulado a estabelecer relações, a compreender “causa e efeito” e propor soluções para os problemas. Ele deve perceber o avanço da ciência, a ação humana sobre a natureza e as consequências sobre o contexto social.

Considerando que parte das carga horária do curso será ofertada a distância, a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem deve ocorrer com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliações compatíveis, entre outros, e que desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. Neste sentido os profissionais devem atentar para organização e planejamento na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Os componentes curriculares que constituem os módulos de ensino devem ser articulados de forma a privilegiar a interdisciplinaridade e a contextualização e a metodologia das aulas deverá oportunizar ao discente o desenvolvimento de seu próprio processo de aprendizagem, as habilidades/competências de observação, criatividade, crítica e argumentação, sínteses, sistematização e produção de novos saberes.

Para tanto, a utilização de metodologias e estratégias pedagógicas diversificadas podem proporcionar uma participação ativa através de reflexões e discussões, relacionando a teoria e a prática, fazendo com que o estudante se torne um sujeito efetivo em seu processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes poderão empregar práticas inovadoras de ensino quando julgarem que melhor atendem às necessidades acadêmicas. Essas práticas, quando adotadas, devem estar descritas no plano de ensino do componente curricular, contemplando ementa, as bases tecnológicas, e devem estar alinhadas às competências e habilidades propostas. As práticas inovadoras, considerando a realidade do *Campus* Novo Paraíso, podem incluir a inserção de metodologias com uso de tecnologia digitais e audiovisuais; incorporação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem; práticas pedagógicas que envolve o discente no seu próprio processo de aprendizado e na maior integração das bases tecnológicas com as ações práticas de campo realizadas nos espaços didático-pedagógicos da instituição.

As metodologias passíveis de serem adotadas pelos docentes devem passar pela problematização/aprendizagem baseada em problemas, pesquisa como princípio educativo, temas geradores, podendo recorrer a várias estratégias de ensino, tais como:

### a - Aula expositiva

A aula expositiva tem a função de informar os discentes a respeito dos temas abordados nos componentes; permite ao professor transmitir suas ideias enfatizando os aspectos que são importantes e empregando o ensino com entusiasmo que tem pela matéria, serve para introduzir um assunto novo. São atividades em sala de aula com apresentação expositiva dos conteúdos programáticos das unidades curriculares presentes nos eixos temáticos, considerando que a sala de aula possibilita o contato direto do docente com o estudante e onde grande parte dos conteúdos teóricos e/ou práticos serão ministrados e debatidos.

### b - Aula demonstrativa

As demonstrações servem para apresentar técnicas, fenômenos, princípios de funcionamento, espécimes. A utilização de demonstração é justificada em casos em que o docente deseja economizar tempo ou não dispõe de material em quantidade suficiente para toda a classe, ou mesmo quando é essencial a observação da ação antes da execução. Como exemplos, citam-se a análise física ou química de um solo, a infiltração da água no solo, a castração de animais, enxertia, entre outras.

### c- Aulas práticas

As aulas práticas despertam e mantêm o interesse dos estudantes; os envolve em investigações científicas e na busca por soluções para problemas; favorece a compreensão dos conceitos básicos e desenvolve habilidades.

As aulas práticas podem ocorrer de várias maneiras e em diferentes espaços:

- - Sala de Aula
- Laboratórios;
- Atividades de campo.

Sempre que possível, as atividades ocorrerão de forma articulada com outros componentes curriculares do curso, com o intuito de promover a interdisciplinaridade, o envolvimento e a participação de todos os docentes e discentes do curso.

d – Projetos

Determinadas atividades podem ser executadas por um estudante ou uma equipe para resolver um problema e geralmente, resultam em um relatório. O mundo do trabalho, atualmente, valoriza muito os profissionais que têm a capacidade de trabalhar em equipe. Nesse sentido é que se destaca a importância dessa metodologia de ensino, onde são estimuladas atividades práticas ou de estudo de caso, cuja discussão e a organização do trabalho em grupo constituir-se-ão no eixo central.

e - Visitas técnicas integradas

Nesse tipo de estudo, os estudantes vivenciam no campo as tecnologias aprendidas no ambiente acadêmico. Devem ter um problema para resolver, e em função dele, observar, investigar e coletar dados e informações.

f - Estudos de caso

Essas atividades visam que o estudante utilize o seu referencial teórico para estudar uma situação real de campo.

g- Estudos dirigidos e instrução individualizada

Tratam-se de atividades onde o estudante tem liberdade para seguir sua própria velocidade de aprendizagem. Situam-se vários tipos de trabalhos escolares: a instrução programada, os estudos dirigidos e, em alguns casos, o atendimento domiciliar. Assim como as demais, estas atividades auxiliam o estudante no processo de assimilação do conteúdo ministrado nos componentes curriculares, e são complementares ao aprendizado em sala de aula. São espaços reservados para a leitura, levantamentos bibliográficos ou discussões em grupo, onde o professor fornece as orientações necessárias ao sucesso da atividade.

h - Discussões, Seminários, Debates e Palestras

Discussões são um convite ao raciocínio. Nessa modalidade há o diálogo entre professores e estudantes, cujo objetivo é fazê-lo participar de atividades de investigação; os seminários constituem-se em momentos, no processo de formação, quando os estudantes são direcionados a situações de exposição oral acerca de determinada temática. É a oportunidade de exercitar as capacidades de síntese e oratória, características tão importantes nos profissionais atuais, e de discussão com colegas e professores, assumindo uma posição de debatedor ativo e central.

i - Atividade de monitoria

Os estudantes têm a oportunidade de desenvolver monitoria, atividade curricular que proporciona o exercício da prática de ensino, uma vez que auxiliará o docente do(s) componente(s) curricular(es) no desenvolvimento de suas modalidades pedagógicas.

j - Uso de softwares e da internet

Atualmente existem vários softwares especializados da área agrônômica que são utilizados como modalidades pedagógicas. O recurso da Internet possibilita a busca de informações necessárias em suas atividades acadêmicas e profissionais.

k - Estágio curricular

Os estudantes desenvolvem atividades de estágio em instituições públicas ou privadas, de forma a contribuir em sua formação acadêmica. Durante os estágios o estudante vivencia uma condição de aprendiz das situações do mercado de trabalho que o espera.

### 13 ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Os docentes do Curso de Bacharelado em Agronomia ofertarão componentes curriculares com carga horária na modalidade a distância até o limite de 10,06% da carga horária total do curso, conforme Portaria n.º 2.117/ 2019 do Ministério da Educação. Do total de 3.855 horas, 388 horas serão ofertadas na modalidade de Educação a Distância (EAD), conforme evidenciado na figura 1, seguindo as metodologias dispostas neste PPC e apresentadas aos discentes no plano de ensino, devidamente aprovadas pela Coordenação Pedagógica e Coordenação de Curso.

A oferta de parte dos componentes do curso em EaD, em ambiente/sala virtual, permite a inter-relação entre o acadêmico e o docente, a qualquer tempo, de modo assíncrono ou síncrono. A mediação por computador disponibilizada pelo uso do ambiente virtual via Web/Internet favorece a interação entre estudantes e professores com a utilização de ferramentas de fóruns e correio eletrônico. Os equipamentos de videoconferência disponíveis no Núcleo de Educação a Distância (NEAD) podem ser utilizados no curso. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação configuram instrumento de apoio e complemento às atividades presenciais.

As especificações de carga horária e componentes curriculares que contemplam a educação à distância estão previstas na matriz curricular, bem como nos planos de ensino dos componentes curriculares com carga horária a distância.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

- I. Atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos;
- II. Atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso;
- III. Avaliações.

Os componentes curriculares que apresentam parte ou toda de sua carga horária a distância, partirão de um planejamento com cronograma detalhado permitindo ao acadêmico uma melhor condução no desenvolvimento das atividades propostas e na autonomia dos seus estudos.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o discente terá à sua disposição recursos que irão compor a carga horária total ou parcial do componente curricular e atenderão as necessidades para uma formação de qualidade, como:

- Material didático do componente curricular;
- Fórum de revisão conceitual, de dúvidas e discussão;
- Reuniões online;
- Materiais complementares.

No AVA, o discente terá acesso também ao material na versão PDF com possibilidades de interatividade através de links que facilitarão a aprendizagem e deixarão a leitura mais dinâmica e ampla.

O material didático é considerado elemento essencial na EaD, por se configurar como um mediador que traz em seu núcleo a concepção pedagógica que guiará a aprendizagem. Para isso os textos serão estruturados não apenas por meio dos conteúdos temáticos, mas também mediante um conjunto de atividades para que o discente coloque em ação seus recursos, estratégias e habilidades, e participe ativamente do processo de construção do seu próprio saber.

Vale destacar que a produção do material didático dos momentos à distância será planejada e organizada pelo docente do componente curricular, uma vez que a organização deste material faz parte do processo de planejamento e condução das atividades docentes. Para tal, os docentes contam com o apoio de uma equipe multidisciplinar institucional que oferece suporte técnico e pedagógico para elaboração de materiais audiovisuais.

Além disso, o docente do componente curricular é responsável pelo acompanhamento dos estudantes nos diferentes ambientes de aprendizagem (sala de aula e moodle), possuindo carga horária específica para a mediação pedagógica e acompanhamento dos estudantes nos momentos a distância, e a disponibilização de carga horária para atendimentos presenciais, caso seja necessário.

O moodle utilizado no IFRR encontra-se atualizado na versão mais recente, possibilitando acesso a diversos formatos de dispositivo. O *Campus* conta ainda com a possibilidade de agendamento no laboratório de informática para estudantes que não tenham possibilidade de acesso em outros ambientes. Além disso, há diversos projetos institucionais para formação pedagógica de práticas docentes mediadas por tecnologias, nos

quais os docentes poderão se atualizar e oferecer um melhor atendimento ao discente.

#### **14 ATIVIDADES DE TUTORIA**

A tutoria será realizada pelo próprio docente que ministra o componente curricular que apresenta carga horária EaD. Assim, a mediação pedagógica da carga horária EaD é feita pelo docente nas aulas presenciais e tutoriais, garantindo a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. A definição das atividades a serem feitas, metodologias e formas de avaliação deverão constar no plano de ensino do componente curricular e serão apresentadas aos acadêmicos pelo docente/tutor no início do semestre.

As atividades de tutoria acontecem na instituição em salas de aula, e no laboratório de Informática, em horário pré-estabelecido no contraturno das aulas com a presença do docente/tutor. Assim, o docente nos momentos dedicados à tutoria, acompanha e orienta os acadêmicos nas atividades propostas e faz feedback de avaliações na própria instituição ou usando as tecnologias disponíveis.

#### **15 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO**

As atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP estendem-se a toda a comunidade acadêmica e sociedade em geral a partir das ações desenvolvidas dentro e fora da sala de aula. As ações que buscam fortalecer o tripé Ensino-Pesquisa-Extensão compreendem as atividades relacionadas aos eventos acadêmicos como Workshop de Ciências Agrárias, Palestras, Seminários, Semanas Temáticas, Projetos Integradores, IFComunidade entre outros. A atuação da comunidade acadêmica nessas ações busca trazer propostas e alternativas de ensino, procurando colaborar e integrar-se à realidade do Campus, na perspectiva de que as ações integradas possam ser planejadas e executadas, garantindo ao discente o papel de protagonista do processo de construção de seu conhecimento e de sua formação profissional.

Como instrumento de fortalecimento do Ensino, Pesquisa e Extensão, o IFRR criou os Grupos Assistidos de Ensino, Pesquisa e Extensão (GAEPEs), normatizado pela Resolução CONSUP/IFRR N° 723, de 8 de março de 2023. O GAEPE tem objetivo de envolver servidores, discentes e colaboradores externos em torno de uma área de estudo, em conformidade com as áreas do CNPq, com atividades definidas, planejadas e orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

#### **16 APOIO AO DISCENTE**

Com o objetivo de garantir uma formação acadêmica de qualidade e de viabilizar a permanência e êxito do estudante até a conclusão do curso, o IFRR dispõe de uma política de assistência ao estudante, conforme preconiza o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituído por meio do decreto n° 7.234/2010. No âmbito do IFRR, a assistência ao estudante é regulamentada por meio da Resolução n° 657 de 10 de maio de 2022, que é embasada no decreto supracitado e rege diretamente os mecanismos de apoio ao discente no IFRR - *Campus* Novo Paraíso.

De acordo com o Art. 3º, “O PNAES deverá ser implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando o atendimento de estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior”. Em seu parágrafo primeiro indica que “As ações de assistência estudantil do PNAES deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas: I - moradia estudantil; II - alimentação; III - transporte; IV - atenção à saúde; V – inclusão digital; VI - cultura; VII - esporte; VIII - creche; IX - apoio pedagógico; e X - acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação”.

Assim, o discente do Curso de Bacharelado em Agronomia poderá participar de programas que promovam a permanência e consequentemente a conclusão do curso, agindo preventivamente, nas situações de baixo rendimento escolar e evasão, numa perspectiva de equidade, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida, bem como, minimizar os efeitos das desigualdades sociais.

Seguindo o disposto nos instrumentos normativos, o IFRR - CNP conta com as seguintes estratégias de apoio ao discente:

- a. Ação de acolhimento aos novos acadêmicos, onde são apresentados a organização, planejamento e estruturas da instituição;
- b. Registros de identificação do perfil do acadêmico por meio de aplicação de questionários, visando nortear as decisões pedagógicas e administrativas;
- c. Apoio a continuidade e fortalecimento do Centro Acadêmico dos Estudantes de Agronomia do Campus Novo Paraíso por meio de discussões, debates e de visitas a outras instituições objetivando o compartilhamento de saberes;
- d. Realização de ações de saúde (odontológica, campanha de vacinação, consulta médica, ginástica laboral etc) e atividades de conscientização por meio de palestras (combate ao bullying, setembro amarelo, valorização da vida etc);
- e. Assistência esportiva, cultural e de lazer por meio de gincana dos estudantes, na perspectiva de valorizar as potencialidades artísticas e intelectuais dos estudantes, bem como participação dos Jogos de Integração dos Estudantes;



- f. Participação de intercâmbio, eventos institucionais, congressos, simpósios entre outros, por meio de editais internos próprios e por projetos e auxílio para fins de participação em eventos científicos e/ou tecnológicos - apoio a eventos estudantis;
- g. Adesão ao Programa de Bolsa Permanência, instituído pela Resolução nº. 13 de 9 de maio de 2013 do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, a qual estabelece procedimentos para o pagamento de bolsa para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como para estudantes indígenas e quilombolas matriculados em cursos de graduação de instituições federais de ensino superior.
- h. Estímulo à participação acadêmica nas instâncias superiores do curso por meio de eleições para o Colegiado de Curso, através de um representante discente e seu respectivo suplente;
  - a. Atividades laboratoriais e práticas em ambientes didáticos de campo;
  - j. Publicações de editais de auxílio alimentação, auxílio moradia, de ensino, pesquisa, extensão e de inovação tecnológica, monitoria;
  - k. Oficinas e roda de conversas (combate a violência, ao abuso sexual, plágio acadêmico, combate ao suicídio, minioficiência sobre currículo lattes);
- ax. Inclusão digital por meio do acesso à internet em todos os computadores do *Campus*, em especial os do laboratório de informática e da biblioteca;
- all. Ações de nivelamento que poderão ocorrer nos componentes de Língua Portuguesa, Matemática, Física e Química, cuja execução ocorrerá a partir de um diagnóstico inicial realizado pelo docente, podendo utilizar até 20% do total da carga horária do componente curricular na execução;
- n. No que concerne à acessibilidade, o *Campus* constantemente passa por expansões e readequações de sua estrutura física, buscando atender ao determinado nas normas e padrões de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Considerando a dinamicidade no processo educacional, outras ações poderão ser implantadas desde que propicie apoio aos acadêmicos e que haja ciência e autorização da gestão.

## 17 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O IFRR possui sistemas eletrônicos próprios que permitem a execução do PPC, garantindo a acessibilidade digital e educacional.

Para controle da frequência, registro da carga horária, conteúdos, notas, aproveitamento dos discentes e demais atividades desenvolvidas, o docente e a gestão de curso contam com SUAP -Sistema Unificado da Administração Pública. Por meio desse sistema, o estudante acompanha suas atividades acadêmicas, bem como a coordenação de curso, departamento de ensino e a coordenação pedagógica possuem acessos aos relatórios, aos históricos escolares dos estudantes e ao currículo do curso em andamento.

Outra função importante do SUAP, é que ele permite, ao estudante, se comunicar com a coordenação de curso, coordenação de registro escolar, dar entrada em requerimentos, efetuar renovação de matrícula, e montar sua matriz de componentes curriculares no período letivo.

O IFRR também disponibiliza o ambiente virtual MOODLE, que o docente utiliza para repositório de material e informações dos componentes ministrados à distância e/ou presencialmente. Nesse ambiente, o docente pode montar salas virtuais, disponibilizar o plano de ensino, bibliografia, metodologia, critérios de avaliação, avaliações, planejamento das aulas/assuntos a serem ministrados, com a possibilidade de fazer upload de material didático utilizado em sala. O ambiente conta com ferramenta de comunicação síncrona e assíncrona entre estudantes e docentes. As salas virtuais permitem, ainda, ao coordenador, ao docente e ao estudante, o acompanhamento referente aos acessos, à agenda de atividades virtuais, à agenda de encontros presenciais e ao desempenho em atividades e avaliações.

Para que esses sistemas sejam acessados e estejam disponíveis aos estudantes e servidores, ficam à disposição, no laboratório de informática, na biblioteca, nos alojamentos, bem como na sala dos docentes terminais em quantidade que atendem às demandas da comunidade do *Campus*.

Adicionalmente, os docentes têm à disposição para ministrar suas aulas televisores de 55 polegadas, projetores multimídia, mesas digitalizadoras, tablets e um acervo de recursos audiovisuais para enriquecer o conteúdo ministrado. O *Campus* conta com *internet* via fibra óptica, cujo acesso é compartilhado com toda a comunidade acadêmica.

### 18.1 COLEGIADO DO CURSO

Conforme disposto na Resolução 473/CONSUP, de 21 de outubro de 2019, o Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo, que tem por finalidade acompanhar as implementações dos projetos pedagógicos, avaliar alterações de currículo, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRR, bem como das demais legislações aplicáveis.

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP é composto pelo coordenador do curso, na condição de presidente; 3 (três) docentes vinculados ao curso e em efetivo exercício; 1 (um) representante do corpo discente do curso; 1 (um) representante do setor pedagógico do *Campus*. Os representantes docentes e discentes serão eleitos pelos seus pares dentro de cada segmento, admitindo-se na mesma quantidade a escolha de suplentes. Para os representantes docentes, o mandato será de 2(dois) anos, permitida uma recondução pelo mesmo período, enquanto que para os representantes discentes o mandato será de 1 (um) ano, permitida uma recondução.

Compete ao Colegiado do Curso:

- I – Deliberar sobre a necessidade de atualização/reformulação do Projeto Pedagógico de Curso, primando pela sintonia com as demandas da sociedade e do mundo do trabalho, e seguindo a legislação vigente;
- II – Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- III – Planejar e executar ações do curso de forma interdisciplinar;
- IV – Acompanhar os processos de avaliação do curso
- V – Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;
- VI – Deliberar sobre ações e/ou atividades inerentes ao cotidiano acadêmico, que dizem respeito ao curso: realização de eventos no âmbito do ensino, pesquisa e extensão; evento específico do curso; número de vagas ociosas para abertura de edital, e das AACCs;
- VII – Estudar a possibilidade de oferta de disciplina ou turma especial e encaminhará à Direção de Ensino;
- VIII – Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;
- IX – Analisar e decidir sobre pedidos de transferências e reingresso de discentes quando não houver normativa que regulamente a dar parecer;
- X - Definir a política para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão no âmbito do curso, em conformidade com o planejamento estratégico da instituição;
- XI - Propor expansão, modificação e extinção de curso;
- XII - Analisar e deliberar a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso, proposta pelo NDE;
- XIII - Deliberar a redução ou ampliação da oferta de vagas no curso, proposta pelo NDE;
- XIV - Propor ao setor competente o estabelecimento de parcerias com instituições afins com o objetivo de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;
- XV - Receber, analisar e encaminhar demandas do corpo docente e discente e tomar decisões de natureza didático-pedagógica sobre elas, desde que atendam à legislação em vigor;
- XVI - Propor soluções para as questões administrativas e pedagógicas do curso, tais como as que tratam de evasão, reprovação, retenção, entre outras.

As reuniões ordinárias do Colegiado de Curso acontecerão duas vezes por semestre, em data previamente acordada entre seus representantes. A depender da demanda, poderá haver reuniões extraordinárias, sempre que convocada pelo presidente ou por solicitação de 2/3 (dois terços) de seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas. O Colegiado somente se reunirá com a presença mínima de 2/3 de seus membros. Suas decisões serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de representantes presentes. De cada sessão do Colegiado, lavrar-se-á uma ata, que depois de lida e aprovada será assinada por todos os presentes.

## **18.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O Núcleo Docente Estruturante – NDE é um órgão deliberativo do Curso de Bacharelado em Agronomia que se destina a atribuições acadêmicas de acompanhamento, que atuará no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. No âmbito do IFRR, é normatizado pela Resolução 469/CONSUP, de 17 de setembro de 2019 e, nacionalmente, pela Resolução CONAES Nº. 01, de 17 de junho de 2019.

São atribuições do NDE do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFRR/CNP:

- I – Reformular e avaliar o Projeto Pedagógico de Curso, encaminhando proposições para atualizações necessárias, definidos suas concepções e fundamentos em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais;
- II - Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso;
- III – Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- IV – Incentivar o desenvolvimento das linhas de pesquisas e extensão oriundas das necessidades do curso de graduação, das exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).
- V – Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Bacharelado em Agronomia;
- VI – Propor programas ou outras formas de capacitação docente ,visando sua formação continuada.
- VII – Referendar, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares, entre o número de

vagas e a quantidade de exemplares por títulos (ou assinatura de acesso) disponível no acervo da instituição.

VIII – Acompanhar, junto à coordenação de curso, o processo do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e propor ações que garantam um nível de desempenho e avaliação satisfatório.

O NDE do Curso de Bacharelado em Agronomia será constituído por 5 (cinco) docentes atuantes no curso, designados por portaria, sendo assim organizados: a presidência do NDE será exercida pelo coordenador do curso; pelo menos 60% dos membros que compõem o NDE devem ter titulação acadêmica de Pós-Graduação *Stricto Sensu*; todos os membros do NDE devem ser docentes do quadro efetivo em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% dos profissionais com 40 (quarenta) horas em tempo integral ou regime de Dedicção Exclusiva.

A escolha dos membros do NDE se dará por eleição entre todos os docentes atuantes no curso, sendo os quatro docentes mais votados escolhidos para compor o órgão. O quinto docente mais votado desempenha o papel de suplente. O mandato dos membros do NDE será de 3 (três) anos, com possibilidade de recondução de qualquer um dos membros, por meio de nova eleição. As reuniões ordinárias do NDE ocorrerão 2 (duas) vezes por semestre, em data previamente acordada entre os representantes. Reuniões extraordinárias poderão acontecer, desde que convocada pelo presidente ou quando solicitado por 2/3 (dois terços) de seus membros. A convocação nos casos de reuniões extraordinárias devem ocorrer com, no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

As decisões do NDE são definidas pela maioria simples dos votos, com base no número de membros presentes. Todas as decisões deverão ser referendadas pelo Colegiado do Curso.

## 19 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

a - Avaliação da aprendizagem do estudante

A avaliação da aprendizagem do discente deve ser entendida como um meio para verificação dos níveis de assimilação do conhecimento, da formação de atitudes e do desenvolvimento de habilidades que se expressam através da competência requerida para qualificação profissional nas diversas áreas do conhecimento e habilitação correspondente.

Para tanto, no Curso de Bacharelado em Agronomia a avaliação do processo de ensino- aprendizagem terá como parâmetro os princípios adotados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9.394/96, da Organização Didática e do Projeto Político Pedagógico do IFRR, bem como do perfil do egresso do presente curso.

A verificação da aprendizagem será realizada de forma ampla, contínua, gradual, cumulativa, sistemática e cooperativa, compreendendo todas as dimensões do comportamento humano, nos aspectos cognitivo e social. Deverá ser um diagnóstico constante, como um processo contínuo e formativo, por isso, além dos critérios quantitativos, serão consideradas práticas avaliativas qualitativas, a saber: aquisição e/ou desenvolvimento de habilidades e atitudes, cumprimento de prazos e qualidade dos trabalhos acadêmicos apresentados; capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo, autonomia, comportamento, assiduidade, pontualidade, princípios éticos e morais, espíritos de solidariedade, companheirismo, respeito ao outro e ao bem comum, conforme consta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Lei nº 9394/96 e na Organização Didática do IFRR.

Os instrumentos avaliativos deverão ser diversificados, estimulando o estudante à pesquisa, à reflexão, a acionar outros conhecimentos e habilidades evidenciando iniciativa e criatividade para a resolução de problemas.

O docente poderá adotar instrumentos de avaliação que julgar mais eficientes, devendo expressá-lo no plano de ensino. Serão considerados, entre outros, os seguintes instrumentos de avaliação:

I – Fichas de observação com critérios estabelecidos;

II - Projetos;

III - Estudo de caso;

IV - Painéis integrados;

V - Lista de verificação de desempenho e competências;

VI - Exercícios;

VII - Questionários;

VIII - Pesquisa;

IX - Dinâmicas;

X - Teste/exame/prova escrita ou oral;

XI – Prática profissional;

XII- Relatórios;

XIII – Portifólio;

XIV - Atividade prática;

XV - Jogos pedagógicos;

XVI – Teatro.

As avaliações devem ser estabelecidas de forma contextualizada, preferencialmente em articulação entre componentes curriculares que trabalham a mesma competência. Os resultados das avaliações deverão ser analisados pelo docente junto a turma, visando garantir o melhor aproveitamento dos conteúdos trabalhados.

A avaliação dos estudantes com Deficiências, Transtorno Global do Desenvolvimento e Superdotação/Altas Habilidades, deve ser adaptada às suas necessidades educacionais específicas com o apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

A verificação de aprendizagem dos estudantes será expressa em notas, em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. A nota do Componente Curricular será composta por no mínimo 02 (dois) e no máximo 04 (quatro) instrumentos avaliativos, diferentes entre si, distribuídos entre N1 e N2, quando for o caso.

Será considerado aprovado o discente que obtiver nota semestral igual ou superior a 70 (setenta), em cada Componente Curricular, e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do Componente Curricular, sendo registrada no SUAP a situação de APROVADO.

Será considerado reprovado, no Componente Curricular, o discente que obtiver média menor que 40 (quarenta) e/ou frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) do total de sua carga horária.

Se a média no Componente Curricular for igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta), e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), o discente fará jus ao Exame Final. O estudante estará aprovado se, após o Exame Final, obtiver Nota Final igual ou superior a 70 (setenta), obtida pela média aritmética entre a Média do Componente Curricular e a nota do Exame Final, dada pela seguinte fórmula:

$$NF = (MCC + EF)/2$$

Onde:

NF = Nota Final

MCC = Média do Componente Curricular

EF = Exame Final

O estudante estará reprovado se a Média Final (MF) do Componente Curricular for inferior a 70 (setenta).

O não comparecimento do estudante ao Exame Final, implica a atribuição de nota 0 (zero) no Diário de Classe, desde que não esteja amparado legalmente.

#### b - Verificação da Aprendizagem em Segunda Chamada

É direito do estudante ter acesso às várias formas de avaliação da aprendizagem, incluídas as de segunda chamada, desde que solicite à Coordenação de Curso, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a realização da avaliação na qual não se fez presente e mediante a apresentação dos documentos justificativos, abaixo especificados:

I - Atestado médico ou declaração de comparecimento, comprovando a impossibilidade de participar das atividades escolares do dia;

II - Declaração da Coordenação de Assistência Estudantil, comprovando que o estudante está temporariamente impossibilitado de comparecer ao *Campus*;

III - Declaração de corporação militar, comprovando que, no horário de realização da primeira chamada, estava em serviço;

IV - Declaração do Coordenador do Curso, comprovando que o estudante estava representando o IFRR em atividade científica, artística, cultural ou esportiva;

V - Ordem Judicial.

A autorização para realização da verificação da aprendizagem em segunda chamada dependerá da análise do requerimento pela Coordenação de Curso e pelo docente do componente curricular. O referido docente, após notificação pela coordenação de curso, dispõe de 24

(vinte e quatro) horas, para emitir parecer relativo ao objeto do requerimento. Cabe ao docente do componente curricular elaborar e aplicar o instrumento de avaliação da aprendizagem em segunda chamada, no prazo máximo de 8 (oito) dias do deferimento do pedido.

O não comparecimento do estudante, em qualquer etapa da avaliação, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, implica atribuição de nota 0,0 (zero), desde que não esteja amparado legalmente.

#### c - Revisão da Verificação da Aprendizagem

O discente que discordar do(s) resultado(s) obtido(s) no(s) procedimento(s) avaliativo(s) poderá requerer revisão da avaliação.

A solicitação de revisão da avaliação deverá ser feita em até 03 (três) dias úteis após o recebimento da atividade avaliativa à coordenação de curso, por meio de abertura de chamado via SUAP, anexando a cópia da avaliação, bem como as justificativas em que se fundamenta o estudante para fins de demonstrar erro de correção ou de interpretação.

A coordenação de curso indicará banca composta por três servidores: 01 representante do setor pedagógico e dois docentes (pelo menos um da área), para proceder a revisão da avaliação.

O docente da atividade avaliativa deverá fornecer à banca revisora o plano de ensino, os objetivos e os critérios da avaliação em questão. A banca, por sua vez, analisará o instrumento de avaliação quanto ao seu conteúdo e sua estrutura didática, no que diz respeito à clareza, à adequação das questões, aos objetivos e aos critérios propostos para a avaliação.

A banca revisora emitirá parecer justificando sua decisão no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da emissão da portaria que instituiu a comissão. Após o parecer, a coordenação de curso comunicará o resultado ao discente e encaminhará o resultado ao docente do componente curricular que fará as correções, quando for o caso.

#### c – Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O IFRR é uma instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos e as suas práticas pedagógicas e tem como missão desenvolver e difundir esses conhecimentos, formando profissionais capacitados para o exercício da profissão e da cidadania plena.

Visando atender a Lei nº 10.861/2004, regulamentada pela Portaria Ministerial nº 2.051/2004, constitui-se a Comissão Própria de Autoavaliação (CPA) e as Comissões Setoriais de Avaliação (CSA), assumindo a responsabilidade de coordenar a auto avaliação institucional, cujo modelo deve se pautar nas orientações gerais elaboradas a partir de diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

As dimensões avaliativas da Comissão Setorial de Avaliação buscam atender à diversidade do sistema de educação superior e respeitar a identidade das instituições que o compõem. Considera, assim, as especificidades das diferentes organizações acadêmicas, a partir do foco definido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e nos processos de avaliação institucional (interna e externa).

O instrumento está organizado em cinco eixos: planejamento e avaliação institucional; desenvolvimento institucional; políticas acadêmicas; políticas de gestão; e infraestrutura física, de forma a contribuir para o aprimoramento da qualidade institucional e impulsionar mudanças no processo acadêmico de produção e disseminação do conhecimento, através da identificação das forças e potencialidades do IFRR para alavancá-las.

Além da atuação da CPA e CSA, a avaliação do curso será realizada levando-se em consideração a percepção dos discentes de todos os semestres do Curso de Bacharelado em Agronomia. Serão realizadas consultas, preferencialmente ao final de cada ano, nas quais serão avaliados os componentes curriculares e atividades acadêmicas pelos discentes do curso, a atuação do corpo docente e técnico do curso, atuação da coordenação, os espaços educativos, bem como a autoavaliação do estudante.

#### c – Apoio ao estudante

Além do apoio disponibilizado ao estudante por meio das políticas de assistência estudantil, descritas neste documento, e que serão avaliadas a partir da percepção dos discentes por meio de formulários específicos, o graduando em Agronomia do CNP poderá envolver-se em ações de Mobilidade Acadêmica fomentada pela Assessoria de Relações Internacionais (ARINTER), vinculada ao Gabinete da Reitoria, órgão responsável pela definição, planejamento, execução, acompanhamento, registro e avaliações das ações de Mobilidade Acadêmica do IFRR.

A Mobilidade Acadêmica no âmbito do IFRR, está prevista na Resolução nº 157/2014 do Conselho Superior e constitui-se como processo que possibilita ao estudante regularmente matriculado desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão em outra Instituição de Ensino

Superior.

## **20 EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)**

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). É realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES.

O ENADE é componente curricular obrigatório aos cursos de graduação, conforme determina a Lei nº 10.861/2004. É aplicado periodicamente aos estudantes de todos os cursos de graduação, durante o primeiro (ingressantes) e último (concluintes) ano do curso. É inscrita, no histórico escolar do estudante, somente a situação regular em relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo MEC, na forma estabelecida em regulamento.

O ENADE tem como objetivo o acompanhamento do processo de aprendizagem e do desempenho acadêmico dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação. Seus resultados poderão produzir dados por instituição de educação superior, categoria administrativa, organização acadêmica, município, estado, região geográfica e Brasil. Assim, serão construídos referenciais que permitam a definição de ações voltadas à melhoria da qualidade dos cursos de graduação por parte de professores, técnicos, dirigentes e autoridades educacionais.

O ENADE constitui-se componente curricular obrigatório para o Curso de Bacharelado em Agronomia. O estudante selecionado que não comparecer ao exame estará em situação irregular e não poderá ter seu diploma expedido pela IES.

## **21 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O aproveitamento de componentes curriculares será de competência da coordenação de curso, que analisará o processo da transferência ou reingresso, atendendo a legislação vigente e às normas internas do IFRR. Os componentes curriculares de períodos anteriores não cursados ou não aproveitados poderão ser cursados em horário normal de aulas (desde que não haja incompatibilidade de horários), em horários especiais ou ainda em período de férias, se acaso estiverem sendo ofertados.

O estudante terá direito a aproveitamento de estudos realizados com êxito, desde que do mesmo nível de ensino ou de um nível superior para um inferior e, para requerer o aproveitamento de estudos, o estudante deverá observar a compatibilidade de competências e habilidades, conteúdos e cargas horárias entre o componente curricular cursado e o que está sendo ofertado.

O estudante poderá requerer o aproveitamento de, no máximo, 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso e a solicitação deverá ser feita via SUAP, em central de serviço com abertura de chamado>Registro acadêmico>Aproveitamento, com especificação dos componentes curriculares de que se pleiteia, anexando o histórico escolar e o ementário dos componentes, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino e bibliografia. Tal documento deverá estar assinado pelo responsável do curso.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem a um processo no setor de Registro Acadêmico que será despachado para a coordenação de curso, que deverá observar em seu parecer:

I – Os conteúdos e as cargas horárias devem coincidir em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com o programa dos componentes curriculares do curso de Agronomia;

II – Os componentes curriculares cursados com aprovação em outros cursos do mesmo nível de ensino ou superior.

O aproveitamento compreenderá apenas componentes curriculares que tenham sido cursados com êxito em instituições de ensino reconhecidas pelo MEC. Caberá ao docente responsável pelo componente curricular a ser aproveitado analisar a documentação apresentada e emitir parecer favorável ou não ao aproveitamento, em um prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Caberá a coordenação do curso analisar o processo com o parecer do docente e publicar o parecer final em, no máximo, 20 (vinte) dias após a solicitação do estudante, observando o aproveitamento do componente, listando a(s) equivalência(s), a(s) dispensa(s) e as que o estudante deverá cursar. Após parecer da coordenação, o processo deverá ser encaminhado novamente ao setor de Registro, para os encaminhamentos necessários.

Até a data da publicação do parecer, o estudante deverá frequentar as aulas regularmente. Para efeito de Registro Acadêmico, constará no histórico escolar a indicação de que houve aproveitamento de estudos e a relação de componentes curriculares aproveitados com sua respectiva carga horária.

## **22 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

A avaliação institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima está alicerçada na Lei nº 10.861/2004 que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), regulamentado pela Portaria Ministerial/MEC nº 2.051/2004. Para consolidar a avaliação institucional, o Art. nº 11 da lei supracitada instituiu a prerrogativa das Instituições de Ensino Superior à criação e implantação da sua Comissão Própria de Avaliação (CPA), com o objetivo de coordenar o processo avaliativo institucional interno, pautado nas orientações gerais, a partir de diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

As CSAs em todos os *Campi* do IFRR, visam conduzir, sistematizar e prestar informações à CPA Institucional Central, em funcionamento na sede da Reitoria do IFRR e ao INEP quanto aos processos de avaliação interna, sendo constituída por ato do dirigente máximo dos *Campi* e Reitoria, assegurando a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica (docentes, técnico-administrativos e discentes) e da sociedade civil organizada, sem que haja maioria absoluta de um dos segmentos. De acordo com a legislação em vigor, as CSA's devem ter atuação autônoma nas Instituições, com a finalidade de planejar, organizar, aplicar, analisar e refletir sobre os resultados da avaliação institucional, com envolvimento de toda a comunidade acadêmica, sempre apoiada pela gestão do Instituto, favorecendo o aprimoramento da sua qualidade por meio de indicadores qualitativos e quantitativos, tornando eficiente a execução dos propósitos institucionais refletidos na missão, vocação e objetivos, em diálogo com a realidade estrutural e conjuntural da região e do país.

Para a CPA do IFRR, a avaliação institucional vai além da exigência legal, sendo vista como um instrumento para a tomada de decisões, no sentido de retroalimentação dos objetivos, prioridades e metas com o fomento de subsídios para a reflexão-ação do Instituto no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, através da avaliação contínua e permanente que identifique a necessidade de mudanças de acordo com a exigência da sociedade.

A avaliação interna é desenvolvida de modo a abranger toda a comunidade acadêmica do IFRR e a sociedade civil relacionada ao mesmo, é desenvolvida de forma democrática, participativa e voluntária, partindo de um movimento de informação e sensibilização sobre sua natureza e importância, utilizando-se o ambiente virtual do IFRR para efetivar a avaliação e as ações sempre em articulação com os campi que o constituem.

As dimensões avaliativas da CPA buscam atender à diversidade do sistema de educação superior e respeitar a identidade das instituições que o compõem. Considera, assim, as especificidades das diferentes organizações acadêmicas, a partir do foco definido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e nos processos de avaliação institucional (interna e externa). Para tanto, o instrumento avaliativo institucional baseia-se em dois princípios norteadores: o da globalidade, que envolve todas as dimensões da instituição, e o da legitimidade, que significa o reconhecimento da importância da realização dessa avaliação por parte da comunidade acadêmica.

### 23 PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO PEDAGÓGICA E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo social do Instituto Federal de Roraima, *Campus* Novo Paraíso conta atualmente com a equipe descrita nas tabelas a seguir:

a – Corpo Docente

Nº	DOCENTE	FORMAÇÃO SUPERIOR	TITULAÇÃO			CARGA HORÁRIA
			ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	
01	Adelson Alves de Lima Jr.	Espanhol			Doutorado em educação com ênfase em línguas estrangeiras.	40 h
02	Alaine Andrade de Moraes	Pedagogia		Mestrado em Engenharia de Produção		40 h - DE
03	Aliane Medeiros Carvalho	Engenharia Agrônoma		Mestrado em Agronomia (Ciência do Solo)		40 h – DE

04	Alexsandro Soares de Paula	Licenciatura em Ciências Agrícolas		Mestrado em Educação Agrícola		40 h - DE
05	André Ferreira Silva	Zootecnia		Mestrado em Ciência Animal		40 h - DE
06	Aparecida da Costa Oliveira	Zootecnia			Doutorado em Zootecnia (Produção e Nutrição de Monogástricos)	40 h - DE
07	Brainer William Cruz dos Santos	Ciências Biológicas		Mestrado em Ciência e Tecnologia de Recursos Amazônicos		40 h - DE
08	Carlos Henrique de Lima Matos	Engenharia Agrícola e Ambiental		Mestrado em Agronomia		40 h - DE
09	Cleia Gomes Vieira e Silva Medeiros	Engenharia Agrônômica			Doutorado em Zootecnia	40 - DE
10	Cleiton de Paula Soares	Engenharia Agrônômica			Doutorado em Biotecnologia Vegetal	40 h - DE
11	Danilo Rodrigo Cavalcante Bandeira	Licenciatura em Informática		Mestrado em Processamento Gráfico e Inteligência Computacional		40 h -DE
12	Edileusa de Jesus dos Santos	Zootecnia			Doutorado em Zootecnia	40 h - DE
13	Ellano José da Silva	Engenharia de Pesca		Mestrado em Ciências Marinhas Tropicais		40 h -DE
14	Eliaquim Timóteo da Cunha	Ciências Sociais		Mestrado em Antropologia Social		40 h - DE
15	Gabriela Rocha Rodrigues	Língua Portuguesa - Letras			Doutorado em Letras	40 h - DE



16	Igor Marinho Feitosa	Matemática		Mestrado Profissional em Matemática		40 h - DE
17	Ivanilson Lucena da Silva	Ciências Biológicas			Doutorado em Botânica	40 h - DE
18	Joice de Jesus Lemos	Engenharia Agrônômica			Doutorado em Ciências (Produção Vegetal)	40 h - DE
19	Jones Montenegro da Silva	Ciências Biológicas		Mestrado em Ciências (Biologia Molecular)		40 h - DE
20	Jordana Souza Paula Riss	Química		Mestrado em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia		40 h - DE
21	Jucimar Cerqueira dos Santos	História		Mestrado em História		40 h - DE
22	Lázaro Sátiro de Jesus	Engenharia de Alimentos			Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40 h - DE
23	Lilian Cavalcante da Silva	Química			Doutorado em Química	40 h - DE
24	Luan Ícaro Freitas Pinto	Engenharia de Alimentos			Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40 h - DE
25	Marcela dos Santos Sá	Língua Portuguesa/Estrangeira	Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa			40 h - DE
26	Márcio Mesquita Barros	Engenharia Agrônômica		Mestrado em Produção Vegetal		40 h - DE
27	Rafael Teixeira de Sousa	Zootecnia			Doutorado em Nutrição e Produção Vegetal	40 h DE

28	Roberto de Oliveira Marchesini	Ciências Biológicas			Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia)	40 h - DE
29	Romildo Nicolau Alves	Licenciatura em Ciências Agrícolas			Doutorado em Tecnologias Energéticas e Nucleares	40 h - DE
30	Tassiane dos Santos Ferrão	Farmácia			Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40 h - DE
31	Valdinei Moreira dos Santos	Engenharia Agrônômica			Doutorado em Fisiologia e Bioquímica de Plantas	40 h - DE
32	Vilmar Costa Silva			Mestrado Profissional em Matemática		40 h - DE
33	Zélia Maia Neta	Engenharia de Alimentos		Mestrado em Tecnologia Agroalimentar		40 h - DE

b – Equipe Técnico-Pedagógica

Nº	TÉCNICO	CARGO/FUNÇÃO	TITULAÇÃO			CARGA HORÁRIA
			ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	
01	Ada Raquel da Fonseca Vasconcelos	Pedagoga		Mestrado em Educação Agrícola	Doutorado em Educação	40 h
02	Elane de Sousa Santos	Técnico em Assuntos Educacionais		Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências		40 h
03	Eliezer Nunes Silva	Técnico em Assuntos Educacionais		Mestrado em Educação		40 h
04	Gildo Ferreira da Silva	Assistente de Aluno				40 h
05	Karla Jaqueline Saraiva dos Santos	Pedagoga				40 h

06	Rogério Paula dos Reis	Assistente em Administração				40 h
07	Zeneide Oliveira dos Santos	Assistente de Aluno	Especialização em Didática Aplicada ao Ensino da Matemática			40 h

c – Corpo Técnico-Administrativo

Nº	TÉCNICO	CARGO/FUNÇÃO	TITULAÇÃO			CARGA HORÁRIA
			ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO	
01	Adenilza Ferreira da Silva	Assistente em Administração	Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica			40 h
02	Altemailson Mota da Silva	Assistente em Administração				40 h
03	Euzilene da Silva Dias	Assistente em Administração				40 h
04	Gizele Pereira de Brito Soares	Assistente em Administração	Especialização em Ensino de Matemática			40 h
05	Gleiciane Machado de Sousa Moreira	Psicóloga				40 h
06	Janderson Amaro Gomes da Silva	Enfermeiro	Especialização em Enfermagem Intensiva de Alta Complexidade; Especialização em Enfermagem de Urgência e Emergência			40 h
07	Jelson de Sousa Oliveira	Técnico de Tecnologia da Informação				40 h
08	José Edcarlos da Silva	Assistente em Administração	Especialização em Ensino de Matemática no Ensino Médio e Superior			40 h

09	Juliano Jonas Sabio de Melo	Técnico em Agropecuária		Mestrado em Agroecologia		40 h
10	Magdiel Carvalho de Almeida	Assistente em Administração				40 h
11	Márcio Patrício dos Santos Mota	Técnico em Audiovisual				40 h
12	Maressa Carvalho Teixeira	Economista				40 h
13	Michel Lopes da Silva	Auxiliar de Biblioteca				40 h
14	Oritha Andrea Moraes Cardoso	Tecnólogo				40 h
15	Sandoval Menezes de Matos	Assistente de Laboratório		Mestrado em Agroecologia		40 h
16	Saulo Pereira Bastos	Assistente em Administração				40 h
17	Tiago de Oliveira Lima	Assistente em Administração	Especialização em Docência no Ensino Superior			40 h
18	Vonin Silva e Silva	Técnico em Agropecuária				40 h

## 24 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Com área total de 523,235 ha e com área construída de aproximadamente 8.400 m<sup>2</sup>, o *Campus* Novo Paraíso dispõe de espaços que abrigam ambientes administrativos, alojamentos, depósito/almoxarifado, refeitório/copa, laboratórios, salas de aula e ambientes de práticas didáticas e de experimentação, biblioteca, banheiros e vestiários, ginásio poliesportivo.

Os ambientes administrativos do *Campus* Novo Paraíso são espaços destinados ao funcionamento de setores como gestão, administração, apoio ao ensino, extensão, pesquisa e inovação tecnológica, e contam com iluminação adequada, salas climatizadas, com pontos de internet à cabo e sem fio, pontos de energia, comodidade suficiente, espaços para desenvolvimento de atividades de rotina, e todas são assistidas com limpeza periódica.

Os ambientes administrativos são assim distribuídos:

- Uma (01) sala de protocolo e arquivo: Dispondo de uma estação de trabalho (mesa e computador) para atendimento e processamento de documentos; um computador utilizado para ponto eletrônico de servidores;
- Uma (01) sala da Direção Geral com uma estação de trabalho (mesa, computador e impressora), armários, estantes, espaço com cadeiras

- para reuniões e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de chefia de gabinete com duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), armários/gaveteiros e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenação de comunicação social com uma estação de trabalho (mesa e computador), armários e gaveteiros;
- Uma (01) sala de reunião com uma mesa de reunião, quinze cadeiras, e uma televisão de 42 polegadas e armários;
- Um (01) Almoxarifado com sala de atendimento e funcionamento da Coordenação de Almoxarifado e Patrimônio, dispo de duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), balcão de entrega de materiais, estantes, armários e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de funcionamento e Coordenação de Tecnologia de Informação – TI, onde funcionam os servidores de distribuição de redes cabeadas e sem fio, dispo de duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), gaveteiros, armários e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenação do Núcleo de Agroecologia e Produção Orgânica NEPEAGRO, com duas cabines individuais, estante e armário;
- Uma (01) sala de Coordenação e atendimento de registros escolares com duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), armários, gaveteiros, estantes, balcão de atendimento e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenação de gestão de pessoal com duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), com armários, balcão de atendimento e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenação de estágio com duas estações de trabalho (mesa, computador e impressora), armário, estante e cadeiras para atendimento;
- Uma (01) sala de Coordenação de extensão e Coordenação de pesquisa e pós- graduação e inovação tecnológica com duas estações de trabalho (mesa, computador e um com impressora), armários, cadeiras para atendimento e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Direção de Administração e Planejamento com quatro estações de trabalho (mesa, computador e impressora), armários, gaveteiro, estante, cadeiras para atendimento e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenação de gestão de contratos, Coordenação de contabilidade e finanças com três estações de trabalho (mesa, computador e impressora), armários, estantes, quadro de controle e informativos, mesa de reunião, e cadeiras para atendimento;
- Uma (01) Copa/cozinha com geladeira, fogão, balcão, mesa com cadeiras e pia.
- Uma (01) sala de Coordenação pedagógica com armários, gaveteiro, mesa de reunião com cadeiras, duas estações de trabalho (mesa, computador e uma com impressora) e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Direção de Ensino com duas estações de trabalho com (mesa, computador e impressora), armário, cadeiras para atendimento e um telefone fixo;
- Uma (01) sala de Coordenações de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (Agropecuária e Agroindústria) com três estações de trabalho (mesa, computador e duas com impressora), armário, gaveteiro, balcão de atendimento e um telefone fixo.
- Uma (01) sala de apoio audiovisual com estantes e armários para acomodação e guarda de aparelhagem de som (caixas amplificadas, mesas de som, microfones e afins), climatizada, iluminada, e com limpeza periódica a depender da demanda.

#### a - Salas de Aula

O *Campus* Novo Paraíso dispõe de 15 salas de aula dispostas em três blocos, contendo cinco salas cada bloco, com capacidade para 35 estudantes cada sala, as quais se destinam de forma compartilhada ao Curso de Bacharelado em Agronomia e aos demais cursos existentes no *Campus*. A utilização das salas poderá ser realizada nos turnos matutino, vespertino e noturno a depender da demanda de aulas.

As salas são amplas, climatizadas, com iluminação adequada e limpas diariamente. Equipadas com carteiras para acadêmicos, quadro em vidro temperado, mesa e cadeira para professor regente, e cada sala conta com um (01) televisor de 55 polegadas como recurso multimídia a ser utilizado nas aulas.

O *Campus* também conta com uma sala de atendimento individualizado, com acesso à internet sem fio, mesa com cadeiras e oito (08) gabinetes individualizados;

#### b – Sala de professores

O IFRR-CNP possui 51 docentes dos quais 33 estão vinculados ao Curso de Bacharelado em Agronomia. Os docentes dispõem de sala de professores com mesas de trabalho, cadeiras, armários individuais, estações de trabalho (mesa, computador e impressora) e gabinetes individualizados ambos compartilhados em números adequados, ponto de internet à cabo e rede sem fio, televisão com sinal digital de canais abertos, banheiro masculino e feminino, ainda sendo a sala climatizada, iluminada adequadamente e com limpeza diária.

#### C – Sala de Coordenação de Curso

A sala destinada à Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia está localizada no bloco administrativo. Possui mesa de reuniões, cadeiras para atendimento, armários, duas (02) estações de trabalho (mesa para computador, computador), acesso à internet com cabo e internet

sem fio. Os armários são destinados à acomodação de materiais de consumo, materiais multimídia e arquivo de documentos referentes ao curso. A sala dispõe de iluminação, climatização e limpeza diária.

#### D - Laboratório de Informática

O *Campus* Novo Paraíso conta com um laboratório de informática com internet via cabo e sem fio com 30 computadores desktop conectados à internet com conexão estimada em 20 Mb, destinados a aulas, pesquisas dos estudantes e execução de orientação de pesquisa, ensino e inovação tecnológica a bolsistas e estagiários dos cursos. Os computadores possuem estabilizadores de energia e todos contam com Sistema Operacional Windows devidamente licenciado. O laboratório ainda conta com mesa para professor regente, quadro branco, cadeiras, armários e TV de 55 polegadas. O ambiente é climatizado, iluminado, e conta com limpeza a depender da demanda de uso.

e – Laboratórios didáticos de formação básica e específica

Nome do laboratório: **Laboratório de Biologia e Química**

Localização na Unidade: *CAMPUS* NOVO PARAÍSO – CNP.

Objetivo: Realização de ensino, pesquisa e inovação tecnológica nas áreas de biologia, química e atividades afins.

Área física: 91 m<sup>2</sup>

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Banho Maria termostático com refrigeração e circulação
02	Evaporador rotativo
03	Manta aquecedora para balão
04	Centrífuga
05	Minicentrífuga
06	Balança Analítica
07	Balança Semi-analítica
08	Agitador de soluções tipo Vortex
09	Medidor de oxigênio dissolvido portátil
10	Medidor de pH
11	Medidor de ORP/TDS/Condutividade/ Oxigênio dissolvido/Temperatura
12	Microscópio óptico
13	Câmera microscópio digital
14	Destilador e deionizador de água

15	pHmetro de bancada
16	Bico de Bunsen
17	Concha com suporte
18	Mufla
19	Test Kit - Cloro livre e total
20	Refratômetro portátil
21	Kit análise de DQO
22	Paquímetro Digital
23	Banho Maria
24	Capela de exaustão
25	Conjunto de micropipeta
26	Suporte Universal
27	Extrator de gordura e lipídios
28	Geladeira
29	Estufa de secagem e esterilização
30	Estufa bacteriológica
31	Estufa com circulação e renovação de ar
32	Kits didáticos: química geral, química inorgânica, calor, mecânica, óptica e eletromagnetismo.
33	Estereoscópio
34	Ar condicionado Split 30000 BTUS

Nº	RELAÇÃO DAS FERRAMENTAS
01	Bureta de vidro de 10, 25 e 100 mL
02	Cadinho de porcelana M-26
03	Béquer de vidro de 25, 50, 100, 250 e 650 mL
04	Pinça para cadinho
05	Almofariz e pistilo

06	Condensador de vidro
07	Condensador de Allihn
08	Condensador de Friedrich ou Graham
09	Funil de vidro 50, 70 e 100 mm
10	Funil de plástico 50 mm
11	Placas de Petri de poliestireno e de vidro
12	Pipeta graduada de 1, 2, 5, 10, 20, 50 mL
13	Pipeta volumétrica de 1, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 mL
14	Erlenmeyer de 50, 120, 250 e 500 mL
15	Funil de Buchner
16	Proveta de vidro de 5, 10, 25, 50, 100, 250, 500 mL
17	Tubo de ensaio com tampa de rosca
18	Vidro de relógio
19	Dessecador
20	Óculos de segurança
21	Máscara de proteção
22	Luvas: látex, alta temperatura, anti-deslizamento.
23	Ácido o-Fosfórico 85% PA
24	Dicromato de potássio P.A.
25	Sulfato Ferroso Amônico P.A.
26	Álcool etílico absoluto P.A. 99,5%
27	Formaldeído P.A.
28	Kits teste de alumínio e cloreto

Nome do laboratório: **Laboratório de Análises de Solo e Planta**

Localização na Unidade: *Campus* Novo Paraíso

Objetivo: auxiliar os estudantes (ensino médio, graduação e pós graduação) nas aulas práticas e no desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa.



Área física: 81 m<sup>2</sup>. Possui uma sala para reagentes, uma sala para o laboratorista e uma sala onde fica a absorção atômica.

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Absorção atômica
02	Colorímetro
03	Fotômetro de chama
04	Balança analítica (precisão de 4 casas)
05	Balança semi analítica (precisão de 3 casas)
06	Estufa de ventilação forçada
07	Estufa de secagem de vidraria
08	Mufla
09	Bloco de digestão
10	Destilador de nitrogênio
11	Destilador de água
12	Agitador vertical
13	Agitador para tubo de ensaio
14	Computadores de mesa
15	Impressora
16	Centrífuga
17	Freezer vertical
18	Geladeira
19	Ar condicionado Split 30000 BTUS
Nº	RELAÇÃO DAS FERRAMENTAS
01	Balões volumétricos de vidro de 50, 500, 250, 5, 10 e 200 ml.
02	Balões volumétricos de vidro de 1, 2 e 4 L.
03	Pipetas graduadas de vidro de 1, 2, 5, 10, 15, 20, 50 e 100 mL.
04	Pipetas automáticas de 100 µL

05	Peras
06	Almofariz de ágata
07	Almofariz de porcelana
08	Tubos de ensaio de 50 mL.
09	Tubos de ensaio para digestão 200 mm de altura e 10 mm de largura.
10	Erlenmeyer de 250 mL.
11	Ácidos: sulfúrico, clorídrico, fosfórico e bórico.
12	Sais: cloreto de potássio, sulfato ferroso, cloreto de cálcio, cloreto de magnésio.
13	Bases: hidróxido de sódio, hidróxido de potássio.
14	Padrões de 1000 ppm de Al, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Ni, Pb e Cd.
15	Álcool etílico
16	Álcool hexano
17	Indicadores

Nome do laboratório: **Laboratório de Sementes**

Localização na Unidade: *Campus Novo Paraíso*

Objetivo: Realização de ensino, pesquisa e inovação tecnológica na determinação da qualidade de sementes e análises bromatológicas.

Área física: 66,6 m<sup>2</sup>

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Câmara de Germinação
02	Câmara de Germinação DBO
03	Balança analítica
04	Estufa de Circulação e Renovação de Ar
05	Refrigerador
06	Freezer Vertical
07	Balança comercial
08	Autoclave Vertical

09	Estufa de Esterilização e Secagem
10	Forno Mufla
11	Banho Maria com Agitação
12	Capela de Exaustão de Gases
13	Bloco de Digestão –Micro
14	Bloco de Digestão –Micro
15	Destilador de Nitrogênio
16	Destilador de Água
17	Bomba a Vácuo
18	Prensa hidráulica
19	Mesa agitadora
20	pHmetro de bancada
21	Micro moinho de facas
22	Microscópio óptico
23	Agitador de tubos tipo vortex
24	Estufa com circulação forçada de ar
25	Centrífuga para tubos micro
26	Centrífuga para tubos macro
27	Analisador de fibra bruta, FDN e FDA
28	Colorímetro Delta
29	Banho-maria 20 L
30	Liofilizador
31	Ar condicionado Split 24000 BTUS

Nº	RELAÇÃO DE FERRAMENTAS
01	Balões volumétricos de vidro de 50, 500, 250, 5, 10 e 200 ml.
02	Balões volumétricos de vidro de 1 e 2 L.

03	Pipetas graduadas de vidro de 1, 2, 5, 10 e 20 mL.
04	Pipetas automáticas de 100 µL
05	Pipeta volumétrica de 1, 2, 5 e 10 mL
06	Dessecador
07	Almofariz e pistilo
08	Tubos Micro para digestão
09	Vidro de relógio
10	Erlenmeyer de 50, 120, 250 e 500 mL
11	Bureta de vidro de 10, 25 e 50 mL
12	Cadinho de porcelana M-26
13	Béquer de vidro de 25, 50, 100, 250 e 650 mL
14	Pinça para cadinho
15	Almofariz e pistilo
16	Papel filtro
17	Bureta automática
18	Funil de vidro 70 e 100 mm
19	Funil de plástico 50 mm
20	Placas de Petri de poliestireno e de vidro
21	Peras e pipetador
22	Ponteiras
23	Proveta de vidro de 10, 50, 100, 250 e 500 mL
24	Óculos de segurança
25	Máscara de proteção
26	Luvas: látex, alta temperatura, anti-deslizamento.
27	Álcool etílico
28	Hexano
29	Álcool metílico

30	Clorofórmio
31	Acetona
32	Ácidos: sulfúrico, clorídrico e bórico.
33	Sais: cloreto de potássio, sulfato de sódio, sulfato ferroso, cloreto de cálcio, cloreto de magnésio.
34	Bases: hidróxido de sódio, hidróxido de potássio.
35	Indicadores

Nome do laboratório: **Laboratório de Agroindústria e Alimentos**

Localização na Unidade: *Campus Novo Paraíso*

Objetivo: Práticas de ensino, pesquisa e inovação de produtos de origem vegetal.

Área física: 81,4 m<sup>2</sup>

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Freezer 450 litros
02	Frigobar
03	Geladeira 280 litros
04	Balança de bancada 20kg/2g
05	Estufa de secagem
06	Estufa de secagem com circulação de ar
07	Agitador de peneiras
08	Balança analítica
09	Batedeiras de massas leves
10	Fogão industrial 06 bocas
11	Fogão doméstico 5 bocas
12	Depurador de ar
13	Liquidificador industrial
14	Processador de carne
15	Máquina de fabricar gelo

16	Evaporador rotativo à vácuo
17	Medidor de pH de bancada
18	Micro-ondas
19	Amassadeira com extrusora
20	Amassadeira rápida 50 Kg
21	Forno industrial a gás
22	Armário de crescimento
23	Mesa de inox
24	Refratômetro portátil
25	Paquímetro digital
26	Seladora de pedal
27	Seladora a vácuo
28	Cortador de legumes
29	Moinho de facas
30	Fritadeira elétrica
31	Ensacadeira
32	Mixer
33	Grill
34	Quadro branco
35	Ar condicionado Split 24000 BTUS
<b>Nº</b>	<b>RELAÇÃO DE FERRAMENTAS</b>
01	Panelas
02	Formas
03	Bandejas de inox e de plástico
04	Talheres (colheres, facas, garfos, pegadores, conchas, etc)
05	Bacias de inox e de plástico
06	Tábuas de carne

07	Jarras
08	Coadores
09	Peneiras
10	Béquer
11	Provetas
12	Copos medidores
13	Embalagens diversas
14	Copos descartáveis
15	Materiais de higiene (detergente, esponja, sanitizantes, escovas, etc)
16	Produtos alimentícios diversos
17	EPIs (avental, touca, máscara e luvas)
18	Termômetros
19	Utensílios de cozinha em geral

Nome do laboratório: **Laboratório de Leites e produtos de origem animal**

Localização na Unidade: *Campus Novo Paraíso*

Objetivo: Práticas de ensino, pesquisa e inovação de produtos de origem animal.

Área física: 51,0 m<sup>2</sup>

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Freezer 450 litros
02	Geladeira 280 litros
03	Balança de bancada 20kg/2g
04	Processador de carne
05	Mesa de inox
06	Bebedouro de água
07	Exaustor
08	Crioscópio

09	Iogurteira elétrica em aço inox 200 L
10	Tacho para doce de leite em aço inox 100 L
11	Tanque de queijo 500 L
12	Pasteurizador de leite
13	Kit para teste de alizarol
14	Kit para determinação de acidez do leite
15	Centrífuga de mel
16	Ar-Condicionado Split 24000 BTUs

Nº	RELAÇÃO DAS FERRAMENTAS
01	Panelas
02	Formas
03	Bandejas de inox e de plástico
04	Talheres (colheres, facas, garfos, pegadores, conchas, etc)
05	Bacias de inox e de plástico
06	Tábuas de carne
07	Béquer
08	Provetas
09	Copos medidores
10	Embalagens diversas
11	Materiais de higiene (detergente, esponja, sanitizantes, escovas, etc)
12	Produtos alimentícios diversos
13	EPIs (avental, touca, máscara e luvas)
14	Termômetros
15	Formas de queijo diversas
16	Produtos alimentícios diversos
17	EPIs (avental, touca, máscara e luvas)



18	Termômetros
19	Lira
20	Utensílios de cozinha em geral

Nome do laboratório: **LAB IFMAKER.**

Localização Na Unidade: *CAMPUS NOVO PARAÍSO* – CNP.

Objetivo: O LAB IFMAKER visa contribuir para o processo de modernização educacional que integre ensino, pesquisa, extensão e inovação, por meio da introdução da cultura *learning by doing*, utilizando-se da Aprendizagem Baseada em Projetos, oportunizando um modelo de ensino multidisciplinar e uma aprendizagem significativa.

Área física: 115,09 m<sup>2</sup>.

Nº	RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
01	Impressora 3D de pequeno porte
02	Impressora 3D de médio porte
03	Caneta 3D
04	Notebooks
05	SmartTV
06	Kit Arduino/Robótica
07	Kit Robótica Lego
08	Projektor Multimídia
09	Scanner 3D
Nº	RELAÇÃO DAS FERRAMENTAS
01	Kit Ferramentas manuais
02	Parafusadeira/Furadeira
03	Serra Tico Tico
04	Lixadeira Orbital

f – Biblioteca

Dispondo de espaço físico de 466,82 m<sup>2</sup>, com espaços e salas climatizadas, iluminadas e assistidas com limpeza diária, a biblioteca é dividida em:

- Uma (01) sala destinada ao acervo com estantes;

- Uma (01) sala de estudo individual com 10 cabines individuais de estudo;
- Um (01) salão para estudo em grupo com 15 mesas redondas e 75 cadeiras, e tela de projeção retrátil;
- Uma (01) sala de pesquisa virtual com 08 estações de trabalho
- Uma (01) sala de processamento técnico com estantes;
- Uma (01) sala de Coordenação e atendimento aos docentes com estação de trabalho (mesa, computador e impressora), cadeiras para atendimento, armários e um telefone fixo;
- Um (01) Sistema antifurto: Sistema Antifurto de Tecnologia Eletromagnética (EM);
- Um (01) Balcão de atendimento com duas estações de trabalho (mesa tipo L e computadores);

Além disso, a biblioteca do Campus conta ainda com os seguintes equipamentos e bens:

Item	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	QTD
1.	MÓDULO DE TRABALHO EM MDF, PAINEL ALTO, ALTURA 1200 mm MARCA: CADERODE	40
2.	POLTRONA OPERACIONAL FIXA, ESPALDA MÉDIO, SEM BRAÇOS, MARCA: CAVALETTI.	100
3.	COMPUTADOR DE MESA PADRÃO MARCA: DELL	16
4.	APARELHO AR CONDICIONADO, CAPACIDADE REFRIGERAÇÃO 24.000 BTUS MARCA: UNIFRIO	11
5.	BALCÃO PARA ATENDIMENTO	01
6.	MESA PARA REUNIÃO REDONDA 1200X740MM, CONFECCIONADA EM MDF, MARCA: USE MOVEIS	20
7.	COLETOR DE LIXO, MARCA: USE COLETOR DE LIXO, MARCA: USE MÓVEIS MÓVEIS	03
8.	EXPOSITOR PARA LIVROS E PERIÓDICOS SIMPLES CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO DE BAIXO E CARBONO	52
9.	MESA EM "L" AUTOPORTANTE, ESTRUTURA EM AÇO, MED. 1500 X 1500 X 600 X 600 X 740 MM	02
10	GAVETEIRO FIXO COM 02 GAVETAS, MEDIDAS: LARGURA 300 MM x PROFUNDIDADE 470 MM x ALTURA 340 MM	02
11	MICRO-ONDAS COM CAPACIDADE DE 31 LTS, DE 1000W, PAINEL DIGITAL 110VTS, MARCA: CÔNSUL DE COR BRANCA.	01
12	FRIGOBAR - COM CAPACIDADE 120 LITROS, COR BRANCA, POTÊNCIA 80 W, VOLTAGEM 127 V.	01
13	ARMÁRIO 02 PORTAS DE AÇO COM 02 PORTAS MARCA : SÓ AÇO	01
14	QUADRO BRANCO, MATERIAL VIDRO TEMPERADO COMPRIMENTO 200 CM, MOLDURA PELÍCULA DE PROTEÇÃO DE VIDRO, ALTURA 120 CM, MARCA: JCN	01

15	COMPUTADOR HP Desktop Elitedesk 800 G4 SFF, Wireless Intel 7265 Ac 2x2 + Bluetooth 4.0 BRZL, Processador Intel Core i5 8500 3.0 2666MHz 6C, Vpro Memoria de 8GB DDR4 2666Mhz, HD De 500GB 7.200 RPM, DVD-RW,  Auto Falante Interno, Teclado Hp Usb ABNT2, Mouse HP USB Laser 1.000 Dpi, Windows 10 Pro 64 - Garantia De 5 Anos On-Site. Acompanha Monitor De 23 Polegadas LED Ips Com Ajuste De Altura, Rotação, Pivot Hp E233	03
16	LIVROS – TÍTULOS	2521
17	LIVROS – EXEMPLARES	9334

O *site* institucional disponibiliza o acesso aos periódicos especializados e aos portais eletrônicos das plataformas *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBCT); Portal de Periódicos da CAPES (acesso livre) dentre muitos outros periódicos que podem ser acessados através do próprio *site*.

Na biblioteca do *Campus* são oferecidos os seguintes serviços:

- Empréstimo domiciliar a discentes, a docentes e demais servidores e comunidade externa devidamente cadastrados;
- Consulta local à comunidade interna e externa;
- Acesso à internet cabeada e sem fio;
- Orientação à pesquisa bibliográfica, catalogação e gestão do acervo bibliográfico;
- Acesso e orientação ao Portal CAPES;

g – Demais setores do *Campus*

g1 - Auditório/Cinema

O *Campus* Novo Paraíso dispõe de um espaço utilizado como auditório e cinema com capacidade para 55 pessoas, devidamente acomodadas com poltronas, mesas e púlpitos. O espaço ainda conta com projetor multimídia, tela de projeção e sistema de áudio amplificado (*Home Theater*). O espaço destina-se principalmente à apresentação de palestras, ocasionalmente aulas, eventos com utilização de recursos midiáticos, bancas de defesas diversas e cerimoniais de pequeno porte. O espaço é climatizado, iluminado, com acesso à rede de internet com cabo e sem fio, e é assistida com limpeza periódica.

g2 - Segurança

Conta com serviço terceirizado de segurança e vigilância, possuindo uma (01) sala de recepção/guarita com balcão de atendimento, armário, mesa com cadeiras, climatizada, iluminada, com acesso à internet sem fio e com telefone fixo. O espaço é destinado à estadia e descanso de colaboradores terceirizados responsáveis pela segurança do *Campus*.

g3 - Esporte e Lazer

O *Campus* é dotado de um Espaço de Convivência com cobertura e arquibancada para 100 pessoas, com iluminação, palco para eventos e acesso à rede sem fio.

Para práticas desportivas, o *Campus* possui um Ginásio Poliesportivo com capacidade para 600 pessoas, com academia aparelhada para musculação e exercícios físicos, sala de apoio com uma estação de trabalho (mesa e computador), banheiros/vestiários masculino e feminino, depósito para materiais esportivos com estantes e armários, uma quadra poliesportiva, e uma sala multiuso para realização de diversas atividades, como: dança, jogos de tabuleiro (xadrez, dama, etc.), artes marciais, atividades aeróbicas, e tênis de mesa. A sala de apoio e de musculação dispõem de climatização, iluminação e limpeza periódica.

#### g4 - Alimentação

Com capacidade para atender aproximadamente 500 pessoas, o restaurante/lanchonete do *Campus* conta com mesas e cadeiras em número suficiente para sua capacidade, um balcão térmico para alimentos e um banheiro coletivo. Conta ainda com climatização, iluminação e acesso à internet sem fio.

Toda a alimentação fornecida é armazenada e preparada na cozinha do restaurante que possui geladeiras, armários, estantes, depósitos, área de serviço, congeladores verticais e horizontais, fogões industriais, e espaço anexo para armazenamento e alimentação de gás.

#### g5 - Apoio e Assistência estudantil

Atendendo às políticas de apoio ao estudante, visando garantir o acesso à permanência e o êxito dos discentes em sua estrutura física, o *Campus* possui:

- Uma (01) sala de atendimento individualizado ao discente que conta com mesas e cadeiras para atendimento, sofá, estação de trabalho (computador e mesa), estante e armário;
- Um (01) banheiro de uso coletivo;
- Uma (01) sala de Coordenação de assistência estudantil com equipe multiprofissional, com três (03) estações de trabalho (mesa, computador e uma impressora), cadeiras para atendimento, armários, estantes, e telefone fixo.
- Uma (01) sala de atendimento odontológico, com todos os espaços são climatizados e contam com acesso à internet à cabo e sem fio, devidamente iluminados e com limpeza diária.

#### g6 - Banheiro e Vestiários

Para atender servidores e estudantes, o *Campus* conta com dois (02) complexos de banheiros coletivos, sendo dois (02) banheiros masculinos e dois (02) femininos, além de dois (02) vestiários, sendo um masculino e outro feminino. Excetuados os existentes no Ginásio Poliesportivo e no Alojamento. Os banheiros coletivos possuem vasos sanitários, lavabos e mictório em número suficiente para atender à demanda de estudantes. As unidades sanitárias dos banheiros são individualizadas separadas por portas, sendo que as individualizações do vestiário são feitas somente por paredes. Os banheiros e vestiários são iluminados, bem arejado, e com limpeza realizada pelos menos duas vezes ao dia.

#### g7 - Complexo de Alojamento

O espaço destinado aos acadêmicos internos do Curso de Bacharelado em Agronomia contempla:

- Uma (01) residência da Coordenação de alojamento com banheiro, quatro (04) cômodos incluindo dois (02) quartos, cozinha, sala e área de serviço;
- Três (03) alojamentos com capacidade de acomodação total para 120 pessoas, incluindo: banheiro e vestiário coletivo, cozinha com fogão, microondas e geladeira, área de serviço com máquina de lavar e tanques, dormitórios com camas beliche, armários embutidos, ambiente de estudo e um espaço de convivência com televisor, mesas, cadeiras e sofá. Exceto a cozinha e vestiário coletivo, os demais espaços são climatizados e contam com acesso à internet sem fio, devidamente iluminados.

#### g8 - Transporte e Logística

Bloco de edificação destinado ao apoio logístico e de transporte com veículos oficiais utilitários que servem para transporte de estudantes, materiais e servidores tanto no âmbito interno como externo em atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, e também administrativas.

O espaço é composto por:

- Uma (01) garagem com espaço para manobra;
- Uma (01) sala da Coordenação de transporte com duas (02) estações de trabalho (computador, mesa e uma com impressora) e armários;
- Uma (01) sala de manutenção e ferramentas com duas (02) estações de trabalho (mesa, computador), armários estantes prateleiras, e gaveteiros;
- Um (01) banheiro;
- Uma (01) copa/cozinha;
- Um (01) depósito com estantes prateleiras e uma (01) estação de trabalho (mesa e computador) e, frota de veículos conforme abaixo:

Frota de veículos do *Campus Novo Paraíso*, 2017

<b>Marca Modelo</b>	<b>Ano/modelo</b>	<b>Conservação</b>
Ford Ranger XL 13P	2008/2009	Ótimo
Nissan/Frontier S 4X4	2013/2014	Ótimo
MMC/L 200 Triton GLS D	2014/2015	Ótimo
MMC/L 200 Triton GLS D	2014/2015	Ótimo
MMC/L 200 Sport 4X4 GLS	2006/2007	Ótimo
Toyota Bandeirante	1993/1993	Regular
Agrale/ 8500 TCA	2009/2009	Bom
Honda/CG 125 TITAN	1995/1995	Regular
ÔNIBUS	2014/2015	Ótimo
Agrale/Comil PIA O	2009/2009	Bom

Fonte: José Edecarlos da Silva, 2017

Todos os ambientes contam com climatização, exceto a cozinha, acesso à internet a cabo e sem fio, iluminação e limpeza diária.

g9 - Direção Técnica

Com o objetivo de dar apoio à operacionalização dos trabalhos de campo, a Direção Técnica conta com:

- Uma (01) sala de Direção Técnica com estante e uma (01) estação de trabalho, o ambiente é iluminado, com acesso à internet com cabo e sem fio, telefone fixo e com limpeza diária;
- Uma (01) sala de atendimento com duas (02) estações de trabalho (mesa, computador e uma com impressora), armário, gaveteiros e cadeiras. O ambiente é iluminado, com acesso à internet com cabo e sem fio e com limpeza diária;
- Uma (01) casa/depósito de ferramentas com estantes, mesas e gaveteiros. O espaço é iluminado, com acesso à internet sem fio e limpo de acordo com a demanda.

A DETEC dispõe de máquinas de pequeno e médio porte, com implementos compatíveis e equipamentos agrícolas, todos em funcionamento e a maioria em bom estado de conservação conforme a seguir:

Máquinas, implementos e equipamentos do *Campus Novo Paraíso*, 2017

<b>Máquina/Implemento/Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Conservação</b>
Trator TL 75	01	Bom
Trator NH 8030	01	Ótimo
Trator TT 40 30	01	Bom
Roçadeira tratorizada	02	Bom
Pulverizador tratorizado 600L	01	Regular

Semeador plantio direto	01	Bom
Grade niveladora	01	Ótimo
Grade aradora	01	Bom
Arado reversível hidráulico	01	Bom
Arado reversível manual	01	Bom
Máquina trilhadeira móvel	01	Regular
FORAGEIRA para trator	01	Bom
Colhedora/picadora de forragem	01	Regular
Carreta dois eixos 6t	03	Ótimo
Enxada rotativa	01	Bom
Subsolador	01	Ótimo
Balança analógica 300kg	01	Bom
Estação total	03	Ótimo
Teodolito	01	Ótimo
Nível ótico	01	Ótimo
Receptor de GPS Garmim	06	Bom
Distanciômetro	01	Bom
Penetrômetro	01	Bom
Trados manuais	03	Ótimo
Trado para amostra indeformada	01	Ótimo
Perfurador de solo para trator	01	Bom
GPS Geodésico	02	Ótimo
Betoneira	01	Ótimo
Termonebulizador	03	Ótimo
Motosserra	05	Ótimo

**Fonte:** Marconi Bomfim Santana, 2017

Além dos materiais já descritos, existem ferramentas de uso rotineiro (enxadas, pás, ancinhos e afins) que ficam disponíveis na DETEC para uso de professores, estudantes e servidores.

Espaços destinados ao desenvolvimento de atividades voltadas para o ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica sob gestão da Direção de Ensino, Direção Técnica e Coordenação de Pesquisa, envolvendo tanto ambientes de campo quanto laboratórios em geral.

#### Apicultura

- Um (01) apiário com área de 150 m<sup>2</sup> dispondo de colméias (ninho, melgueiras, e coletor de pólen), equipamentos e utensílios afins.

A quantidade de colméias usadas nas práticas é variável em função da dinâmica de atividades ao longo do ano.

#### Avicultura

No desenvolvimento de atividades envolvendo aves, o *Campus* conta com:

- Um (01) abrigo para aves com área de 190 m<sup>2</sup> destinado às práticas, podendo envolver diversas espécies de aves de corte e de postura;
- Um (01) depósito medindo 75 m<sup>2</sup> para abrigo e armazenamento de rações, suplementos, utensílios, ferramentas e medicação.
- Área de pastejo com 1.838,25 m<sup>2</sup> divididos em três piquetes;
- Uma (01) sala de armazenamento de ovos com área de 16 m<sup>2</sup>.

#### Caprinocultura/Ovinocultura

- Aprisco em madeira coberto com área de 30 m<sup>2</sup>; 11 ovinos;
- Área de pastejo de 0,5 hectare.

#### Piscicultura

- Dois (02) viveiros de piscicultura com área de 135 m<sup>2</sup> cada viveiro;
- Edificação em madeira com 12 m<sup>2</sup> com Sistema Integrado de Produção de Alimentos (Sisteminha Embrapa).

#### Suinocultura

Para as atividades de suinocultura, o *Campus* conta com:

- Um (01) abrigo para suínos que mede 45 m<sup>2</sup>;
- Área para pastejo medindo 360 m<sup>2</sup>.

#### Campo Agrostológico

Com área de 400 m<sup>2</sup> o campo agrostológico destina-se ao cultivo de espécies forrageiras e tóxicas. Possui canteiros com 10 espécies incluindo forrageiras de uso tradicional na alimentação animal da região.

#### Culturas Anuais

O *Campus* destina uma área de aproximadamente 1,5 hectares para o cultivo de culturas anuais com Milho; Feijão-caupi; Arroz; Mandioca; Soja.

#### Fruticultura

Área de aproximadamente 2,5 hectares de cultivo das seguintes fruteiras: Banana; Maracujá; Mamão; Acerola; Graviola; Jabuticaba; Araçá.

#### Olericultura

- Um (01) hectare para cultivo de olerícolas;
- Três (03) estufas convencionais medindo 784 m<sup>2</sup> de área total;
- Um (01) viveiro para produção de mudas medindo 364 m<sup>2</sup>;
- Uma (01) estufa agrícola para produção hidropônica com área de 168 m<sup>2</sup>;

#### Silvicultura

O espaço destinado à silvicultura possui uma área de aproximadamente 01 hectare onde encontram-se cultivadas espécies arbóreas tais como: Tatajuba, Angelim, Tachi e Andiroba.

Há também a possibilidade de uso da vegetação de floresta nativa para atividades voltadas para extrativismo ou implantação de sistemas agroflorestais sustentáveis.

#### Trilha Ecológica

Espaço destinado às práticas principalmente de reconhecimento de flora e fauna nativa e levantamento pedológico, e conta com:

- 800 metros de abertura na mata em forma de trilha;
- Abrigos rústicos;
- Perfis pedológicos.

#### NEPEAGRO - Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica

Núcleo de pesquisa vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que dispõe de unidades de produção agroecológica integrada e sustentável, para a difusão dos conhecimentos agroecológicos e orgânicos aos acadêmicos, aos agricultores e às comunidades locais. O espaço dispõe de:

- Três (03) hectares destinados ao cultivo em sistema agroecológico e produção orgânica;
- Uma (01) edificação de madeira com área de 65 m<sup>2</sup> com espaço para aulas práticas e atividades de pesquisa;
- Uma (01) área de produção em Sistema Mandala;
- Uma (01) estufa agrícola convencional com área de 96 m<sup>2</sup>;
- Um (01) minhocário coberto com área de 15 m<sup>2</sup>;
- Uma (01) composteira.

Visando atender as normas e legislações que dizem respeito ao atendimento a pessoas com necessidades específicas, entre as quais a Portaria n° 3.284, de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, o Decreto 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das IES e cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino, a Convenção da Organização das Nações Unidas sobre os direitos da pessoa com deficiência, a lei 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui o estatuto da pessoa com deficiência, bem como Norma Brasileira de Acessibilidade, o *Campus* Novo Paraíso do IFRR formalizou demanda para construção e adequação de acessibilidade de todos os setores do prédio.

A ação está prevista no Plano Diretor de Obras do *Campus*, inserido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023, e objetiva promover a igualdade de acesso e locomoção das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, dando-lhe maior autonomia.

Conforme avaliação e levantamento realizado pelo Departamento Técnico de Obras do IFRR, o propósito é adequar a acessibilidade dos espaços de entrada e saída do *Campus*, ambientes internos e externos, de deslocamento entre os ambientes construídos e dos laboratórios e áreas didáticas de campo.

## **25 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL**



## Política de Educação para os Direitos Humanos

A Educação para os Direitos Humanos tem como princípio a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regional, nacional e internacional.

Em atendimento à Resolução nº 01/2012 do CNE, às atividades relativas à Educação para os Direitos Humanos estão inseridas no Curso de Bacharelado em Agronomia e serão abordadas, de forma transversal, nos componentes curriculares obrigatórios do curso: “Sociologia e Antropologia Rural” e “Extensão Rural”, assim como nos componentes curriculares optativos de “Libras” e “Antropologia Cultural e Relações de Gênero na Agricultura Familiar”.

### Política de educação para as relações etnicorraciais

A inclusão dessa temática promoverá a valorização e o reconhecimento da diversidade etnicorracial na educação brasileira a partir do enfrentamento estratégico de culturas e práticas discriminatórias e racistas institucionalizadas presentes no cotidiano e nos sistemas de ensino que excluem e penalizam crianças, jovens e adultos indígenas ou negros e comprometem a garantia do direito à educação de qualidade de todos e todas.

No Curso de Bacharelado em Agronomia a referida temática será contemplada no conteúdo do componente curricular “Sociologia e Antropologia Rural” e ainda na componente curricular optativo de “Antropologia Cultural e Relações de Gênero na Agricultura Familiar”.

O *Campus* pretende ainda implantar o Núcleo de Diversidade, voltado para estudar as relações etnicorraciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena de forma a se discutir, problematizar e propor caminhos tendo como base temas relacionados à discriminação e desigualdades raciais e incentivar o desenvolvimento de políticas públicas para promoção da igualdade entre as diversas etnias.

Além disso, o *Campus* Novo Paraíso possui uma forte vertente extensionista voltada para a inclusão social de comunidades rurais, indígenas e ribeirinhas. Como forma de inserção de pessoas de baixa renda, o *Campus* conta com o apoio do Programa de Bolsa Permanência, voltado para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como para estudantes indígenas e quilombolas matriculados, estando sua implementação sujeita a publicação de chamadas públicas.

### Política de Educação Ambiental

As ações de educação ambiental destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições a longo prazo.

Essa temática será abordada tanto de forma específica nos componentes curriculares obrigatórios no curso, tais como: “Introdução à Agronomia”, “Manejo e Produção Florestal”, “Manejo e conservação do Solo e da Água”, “Agroecologia”; “Avaliação de Impactos Ambientais” quanto pelos componentes curriculares optativos voltadas ao manejo, a produção sustentável e a recuperação de áreas degradadas, tais como: “Permacultura”, “Sistemas Agroflorestais”, e outras. Além disso as políticas de educação ambiental estarão pautadas de forma transversal, nos demais conteúdos disciplinares, objetivando o desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias e na temática dos eventos realizados rotineiramente no âmbito do *Campus*.

### Política de Inclusão Social e atendimento a Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida

A compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica reforça a necessidade da construção de institutos inclusivos que contam com redes de apoio à inclusão social. Nessa perspectiva, o curso ofertará os componentes curriculares de “Libras”, “Antropologia Cultural e Relações de Gênero na Agricultura Familiar”.

No processo de ensino-aprendizado dos acadêmicos do IFRR – *Campus* Novo Paraíso, os docentes e estudantes contam com o apoio de equipe multidisciplinar da Coordenação Pedagógica (CP) e da Coordenação de Assistência Estudantil (CAES), vinculados a Direção de Ensino, com assistência psicossocial disponibilizada por profissionais (pedagogos, psicólogo, assistente social e tradutor de libras), de forma a atender as particularidades que cada acadêmico poderá necessitar. A CAES, através da equipe pedagógica e psicossocial, auxiliará os docentes no processo de ensino-aprendizado de estudantes portadores de necessidades especiais.

As pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. Neste sentido, o *Campus* conta com a CAES, a qual oportuniza atendimentos individualizados de psicólogo, assistente social e técnico em

assuntos educacionais.

Além disso, há instituído no *Campus*, o Núcleo de Apoio aos Portadores de Necessidades Especiais – NAPNE, que dá ao cumprimento das políticas de atendimento a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Dentre as atividades de acompanhamento destacam-se: (1) adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica, valorizando os pequenos progressos de cada estudante em relação a si mesmo e ao grupo em que está inserido; (2) interlocução permanente com a família, favorecendo a compreensão dos avanços e desafios enfrentados no processo de escolarização, bem como dos fatores extraescolares que possam interferir nesse processo; (3) intervenção pedagógica para o desenvolvimento das relações sociais e o estímulo à comunicação, oportunizando novas experiências ambientais, sensoriais, cognitivas, afetivas e emocionais.

## 26 DIPLOMAÇÃO

Após integralizar todos os componentes curriculares contemplados nos 10 (dez) semestres que compõem o curso e demais atividades previstas neste Plano de Curso, o acadêmico concluinte fará jus a obtenção do diploma de Bacharel em Agronomia, segundo Resolução nº 473/02 –de 10 de julho de 2015 (Tabela de Títulos Profissionais), no Grupo 3 – AGRONOMIA, Modalidade 1 - AGRONOMIA, Nível 1 – GRADUAÇÃO, Código 311-02-00.

## 27 REFERÊNCIAS

**Decreto nº 7.234** de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 06 jan. 2015.

**Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.

**Lei nº 11.788** de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788). Acesso em: 06 jan. 2015.

**Lei nº 11892, de 29 de dezembro de 2008.** Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm). Acesso em: 06 jan. 2015.

Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 06 jan. 2015.

**Lei Federal Nº 5.194/66.** Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

Ministério da Educação. **Resolução nº 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 10** de 6 de maio de 2016. Dispõe sobre procedimentos de alteração no número de vagas de cursos de graduação, ofertados por Instituições de Ensino Superior – IES integrantes do Sistema Federal de Ensino, por meio de aditamento de atos autorizativos.

Ministério da Educação. **Resolução CONAES nº 1** de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Ministério da Educação. **Portaria nº 2.117** de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância – EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto a Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Ministério da Educação. **Resolução CONAES nº 1**, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. **Resolução nº 473/02** de 10 de julho de 2015. Tabela de Títulos Profissionais.

CONFEA. **RESOLUÇÃO 218/1973** Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CALDART, Roseli Saete. **"Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção."** *Por uma educação do campo* (2002): 149-158.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

– Cidades e Estados. 2019. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rr/rorainopolis.html> > Acessado em 19 de dezembro de 2022.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 147** de 18 de fevereiro de 2014. Aprova o regulamento do dos Colegiados dos Cursos superiores.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 157** de 10 de junho de 2014. Dispõe sobre as normas e procedimentos da mobilidade acadêmica, nacional e internacional, para estudantes de cursos técnicos de nível médio e superiores do Instituto Federal de Roraima e dá outras providências.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 434**, de 18 de fevereiro de 2019. Aprova o regulamento das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs) do Instituto Federal de Roraima.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 469** de 17 de setembro de 2019. Aprova o regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Roraima – IFRR.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução 558** de 3 de março de 2021. Dispõe sobre a curricularização da extensão nos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Roraima (IFRR).

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. **Plano de Desenvolvimento Institucional** – 2019-2023.

IFRR. Conselho superior. **Resolução nº 608** de 26 de outubro de 2021. Dispõe sobre a Política de Acompanhamento dos Egressos (PAE) do Instituto Federal de Roraima.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 657**, de 10 de maio de 2022. Regulamenta a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Roraima.

IFRR. Conselho Superior. Resolução nº 723/2023, de 08 de março de 2023. Regulamenta os Núcleos e Grupos de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Roraima.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução nº 730**, de 30 de março de 2023. Estabelece normas e diretrizes para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos de graduação, no âmbito do Instituto Federal de Roraima.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nira Jane Filgueira Bezerra, REITOR(A)** - CD0001 - IFRR, em 17/07/2023 15:25:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/07/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrr.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 221452

Código de Autenticação: 61a09a868a

