



**RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 081 DE 06 DE OUTUBRO DE 2022.**

*Aprova a alteração de Projeto Pedagógico de Curso de Bacharelado no Instituto Federal de Santa Catarina.*

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do IFSC, Resolução CONSUP nº 54 de 5 de novembro de 2010, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do CEPE do IFSC, Resolução CONSUP nº 43 de 23 de agosto de 2022, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da Resolução CONSUP nº 17 de 17 de maio de 2012, e considerando a apreciação pelo Colegiado na Reunião Ordinária do dia 06 de outubro de 2022, RESOLVE:

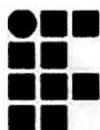
Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Bacharelado em Agronomia do Câmpus Canoinhas, com carga horária total de 4000 horas, na modalidade presencial, com 40 vagas por turma e periodicidade da oferta anual, no turno integral, de acordo com o PPC anexo.

Art. 2º Revogar a Resolução CEPE nº 44 de 12 de maio de 2022 que trata do referido PPC, devendo ficar resguardados os efeitos produzidos para as turmas em andamento até a sua integralização e diplomação.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir do dia 1º de novembro de 2022, para o próximo ingresso no curso. Para as turmas em andamento somente se aplica no caso de migração de grade curricular com consentimento por escrito do(s) estudante(s) em curso, e nos casos de adaptação curricular, previstos no Regulamento Didático Pedagógico.

ADRIANO LARENTES DA SILVA  
Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.034626/2022-12)



## **ALTERAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

### **DADOS DO CAMPUS**

#### **1 Campus:**

Canoinhas

#### **2 Departamento:**

Departamento de ensino, pesquisa e extensão (DEPE)

#### **3 Contatos/Telefone do campus:**

Avenida dos Expedicionários, 2150, Bairro Campo da Água Verde, Canoinhas - Santa Catarina - Brasil - CEP: 89466-312. Telefone: (47) 3622 – 3621

### **DADOS DO CURSO**

#### **4 Nome do curso:**

Curso Superior Bacharelado em Agronomia

#### **5 Número da Resolução do Curso:**

O PPC de autorização de oferta do Curso Superior Bacharelado em Agronomia no Câmpus Canoinhas foi aprovado pela Resolução CONSUP nº 25 de 21 de agosto de 2018.

Atualização do PPC do Curso Superior Bacharelado em Agronomia no Câmpus Canoinhas foi aprovado pela Resolução CEPE Resolução CEPE nº 44 de 12 de maio de 2022

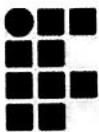
#### **6 Forma de oferta:**

Anual – Integral – 40 vagas

### **ITEM A SER ALTERADO NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:**

1. Atualização da Carga Horária EAD
2. Atualização Ementa curricular da UC Libras
3. Atualização dos itens do PPC 39 e 40 (Sobre Atividades em EAD).

### **DESCREVER E JUSTIFICAR A ALTERAÇÃO PROPOSTA:**



**1. Atualização da Carga Horária EAD**

No item 11 do Formulário do PPC Curso, constava que o curso poderia ofertar até 20% da sua carga horária em EAD, no entanto, apenas a UC de Libras (40h) é ofertada em EAD, dessa forma houve necessidade de atualizar essa informação no PPC.

**2. Atualização Ementa curricular da UC Libras**

A UC de Libras é ofertada em EAD (100% da carga horária), no entanto, na ementa da UC não constava essa informação, além disso, a metodologia de abordagem a UC não específica como unidade curricular seria ofertada a distância.

**3. Atualização dos itens do PPC 39 e 40 (Sobre Atividades em EAD).**

Os itens 39 e 40 do PPC do Curso abordaram as atividades em EAD, e explicitava que apesar de não constar UC em EAD de acordo com as ementas, poderiam ser ofertadas pelo Campus. Dessa forma atualizou-se esses itens, em função de apenas a UC de Libras ser ofertada na modalidade a distância, enquanto as demais UC são ofertadas exclusivamente presencial.

Canoinhas, 13 de setembro de 2022

Assinatura da Direção do Campus

Joel José de Souza  
SIAPE: 1953480 - Diretor-Geral  
IFSC - Campus Canoinhas  
Portaria nº 2343 D.O.U em 19/09/2021

Magali Regina  
SIAPE: 1896582 - Chefe DEPE  
IFSC - Campus Canoinhas  
Portaria nº 1532 em 29/04/2020

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR**

**Bacharelado em *Agronomia***

**PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO**

**I – DADOS DA INSTITUIÇÃO**

**Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC**

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –  
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

**II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1. Câmpus:**

Canoinhas

**2. Endereço e Telefone do Câmpus:**

Avenida dos Expedicionários, 2150, Bairro Campo da Água Verde, Canoinhas - Santa Catarina -  
Brasil - CEP: 89466-312. Telefone: (47) 3622 - 3621

**2.1. Complemento:**

Não se aplica (NSA)

**2.2. Departamento:**

Não se aplica (NSA).

**III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC**

**3. Chefe DEPE:**

Magali Regina, magali.regina@ifsc.edu.br

Telefone: (47) 3627 - 4500

#### **4. Contatos:**

Prof. Douglas André Wurz, douglas.wurz@ifsc.edu.br

Prof. Jefferson Schick, jefferson.schick@ifsc.edu.br

Telefone: (47) 3627 - 4500

#### **5. Nome do Coordenador/proponente do curso:**

Prof. Douglas André Wurz

#### **6. Aprovação no Câmpus:**

O PPC de autorização de oferta do Curso Superior Bacharelado em Agronomia no Câmpus Canoinhas foi aprovado pela Resolução CONSUP nº 25 de 21 de Agosto de 2018.

A Reestruturação deste PPC foi aprovada pelo Câmpus Canoinhas através da Resolução nº 04 de 23 de fevereiro de 2022.

## **PARTE 2 – PPC**

### **IV – DADOS DO CURSO**

#### **7. Grau/Denominação do curso:**

Bacharelado em Agronomia

#### **8. Designação do egresso:**

Engenheiro(a) Agrônomo(a).

#### **9. Eixo tecnológico:**

Ciências Agrárias

#### **10. Modalidade:**

Presencial.

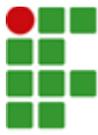
#### **11. Carga horária do curso:**

Carga horária Total: 3.980 horas

Carga horária de Aulas: 3.600 horas

Carga horária de Atividades de Extensão: 400 horas

Carga horária de TCC: 80 horas



Carga horária de Estágio: 200 horas

Carga horária de atividades complementares: 100 horas

Carga horária EaD: 40 horas (UC optativa de Libras).

## **12. Vagas**

### **12.1. Vagas por turma:**

40 vagas.

### **12.2 Vagas totais anuais:**

40 vagas.

## **13. Turno de oferta:**

Integral (Ingresso Matutino nos anos pares e ingresso vespertino nos anos ímpares)

## **14. Início da oferta:**

O curso teve seu início em 2019/01, conforme Resolução CONSUP nº 25 de 21 de Agosto de 2018.

## **15. Local de oferta do curso:**

No Campus.

## **16. Integralização:**

Tempo mínimo: 10 semestres

Tempo máximo: 20 semestres

## **17. Regime de matrícula:**

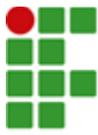
Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

## **18. Periodicidade da oferta:**

Anual.

## **19. Forma de ingresso:**

A forma de ingresso será via Sistema de Seleção Unificada – SISU. Caso as vagas não sejam preenchidas via SISU, estas poderão ser ocupadas por manifestação presencial do candidato, utilizando-se da nota do ENEM ou do vestibular do IFSC dos últimos 5 anos, através de chamadas de vagas remanescentes (chamadão). Transferências externas, internas de acordo com edital específico. E através de Retorno de



graduado, quando houverem vagas disponíveis

## 20. Parceria ou convênio:

Não se aplica.

## 21. Objetivos do curso:

### A) Objetivo Geral

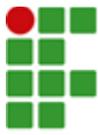
Capacitar profissionais com disposição crítica e criativa para atuar com autonomia e responsabilidade em diversos segmentos do setor agropecuário, mobilizando de forma interdisciplinar as capacidades e competências relacionadas aos sistemas de produção vegetal e animal, à preservação ambiental e às dimensões socioeconômicas, atuando segundo os preceitos da técnica e da ética e habilitando-os a promover o desenvolvimento rural sustentável.

### B) Objetivos Específicos

- Estruturar um espaço educacional que oportunize o acesso ao conhecimento técnico agropecuário e geral em distintos níveis de formação;
- Habilitar profissionais com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, para atuar nos diversos espaços ligados ao meio rural e estimulando novas iniciativas para o desenvolvimento regional;
- Formar profissionais segundo as exigências legais do curso de agronomia para atuar no aprimoramento dos sistemas de produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Estimular a criatividade para que os egressos desenvolvam e adaptem as tecnologias e processos às distintas realidades dos empreendimentos agropecuários;
- Incorporar as variáveis ambientais e sociais em análises e ações realizadas no setor agropecuário com a finalidade de promover o desenvolvimento rural sustentável;
- Despertar e incentivar uma visão ética, crítica e participativa nos assuntos relevantes e de interesse da sociedade;
- Criar espaços de articulação entre a instituição e a sociedade por meio de iniciativas de extensão rural e pesquisa participativa;
- Realizar pesquisa científica e tecnológica para resolver os principais problemas do setor agropecuário, com ênfase na realidade regional;
- Conduzir a prospecção de novas atividades produtivas e valorizar a produção a

## 22. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

O curso de graduação em Agronomia atende dois grupos de legislações, uma diretamente relacionada ao curso e outra relacionada às regras gerais da educação:



A) Legislação do Conselho Nacional de Educação

- Lei de Diretrizes e Base da Educação Brasileira (Lei 9.394, de 20/12/1996) é a legislação que regulamenta o sistema educacional do Brasil em todos os níveis. A LDB reafirma o direito à educação, garantido pela Constituição Federal. Estabelece os princípios da educação e os deveres do Estado em relação à educação escolar pública, definindo as responsabilidades, em regime de colaboração, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
- Parecer CNE/CES nº 067, de 11/03/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007- Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Parecer CES/CNE nº 8/2007, de 31/01/2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Decreto nº 5.773, de 09/05/2006 - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- Portaria MEC nº 1.016, de 30/10/ 2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para credenciamento de novas instituições de Educação Superior.
- Portaria MEC nº 928, de 25/09/2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para autorização de cursos de graduação, Bacharelados e Licenciaturas, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- Portaria Normativa MEC nº 40/2007, de 12/12/2007 - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão de instituições e cursos superiores do sistema federal de educação superior.
- Regulamento Didático Pedagógico (RDP) – A Resolução Nº 41, De 20 De novembro de 2014, aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, que estabelece as normas referentes aos processos didáticos e pedagógicos desenvolvidos por todos os campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), suas modalidades e diversas ofertas.

B) Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso De Agronomia

- Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 7/10/2004 - Trata do processo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, remetidas pela Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação para apreciação da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE). O Relator analisou a proposta encaminhada pela SESu referente ao curso em apreciação e procedeu algumas alterações



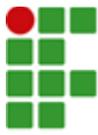
com o intuito de adequá-la aos Pareceres CNE/CES nºs 776/97, 583/2001 e 67/2003.

- Resolução CNE/CES nº 01/2006, de 02/02/2006 - A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, bacharelado, a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País. As Diretrizes Curriculares para o curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia indicarão claramente os componentes curriculares, abrangendo a organização do curso, o projeto pedagógico, o perfil desejado do formando, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares, o estágio curricular supervisionado, as atividades complementares, o acompanhamento e a avaliação, bem como o trabalho de curso como componente obrigatório ao longo do último ano do curso, sem prejuízo de outros aspectos que tornem consistente o projeto pedagógico.
- Lei nº 5.194/66, de 24/12/1966 - Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo e outras providências. A profissão de Engenheiro Agrônomo é caracterizada pelas realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos: aproveitamento e utilização de recursos naturais; meios de locomoção e comunicações; edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos; instalações e meios de acesso a costas, cursos, e massas de água e extensões terrestres; desenvolvimento industrial e agropecuário, conforme as suas atribuições profissionais.
- Lei 8.195, de 26/06/1991 - Altera a Lei 5.194/66, que regulamenta o exercício do Engenheiro Agrônomo.

### **23. Perfil profissional do egresso:**

A agricultura tem o compromisso de produzir alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para atender a demanda da crescente população mundial, com respeito à natureza, preservando ecossistemas naturais e utilizando de forma racional recursos como solo, água e as reservas minerais. A produção agrícola depende da exploração de recursos naturais finitos e da influência de fatores ambientais não controláveis, sendo igualmente afetada pelo contexto socioeconômico contemporâneo. Para fazer frente às demandas atuais e emergentes de formação profissional, o Bacharel em Agronomia deve ser preparado para assimilar e interagir de forma positiva com fatores políticos, econômicos, sociais e culturais em suas múltiplas dimensões.

O Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo atua, de forma generalista, no manejo sustentável dos recursos naturais, visando à produção agropecuária. Em sua atividade, desenvolve projetos de produção, transformação, conservação e comercialização de produtos agropecuários; organiza e gerencia o espaço rural; promove a conservação da qualidade do solo, da água e do ar. Controla a sanidade e a qualidade dos produtos agropecuários; desenvolve novas variedades de produtos; otimiza tecnologias produtivas e atua com as políticas setoriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho; realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; efetua



vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos sócio-ambientais.

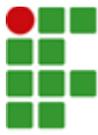
O egresso do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia formado pelo IFSC deverá ter um forte embasamento científico e profissional que lhe permita desenvolver uma visão sistêmica da natureza e das etapas dos processos produtivos, observando as demandas atuais e emergentes da sociedade. De forma mais específica, objetiva-se formar profissionais que:

- Sejam críticos, éticos e responsáveis profissionalmente e socialmente;
- Tenham conhecimento das tecnologias, bases científicas e fatores de produção necessários para atingir a melhor eficiência técnica e econômica, utilizando preceitos ecológicos e racionais;
- Utilizem conhecimentos técnicos fundamentados numa visão sistêmica e humanística, com lógica e criatividade, mantendo o pensamento reflexivo a serviço da sustentabilidade econômica, social e espacial;
- Promovam o desenvolvimento social e econômico de forma mais justa e humana no meio em que vivem;
- Sejam engajados e tenham conhecimento de política agrícola, de forma a garantir melhores condições para a vida e permanência no campo;
- Percebam as transformações sociais e seu respectivo impacto no mundo do trabalho, atuando de forma proativa em situações emergentes;
- Sejam capazes de adaptar seu discurso à prática profissional de forma democrática e ética de modo a respeitar as diferentes culturas, modos de ser e pontos de vista.

#### **24. Competências gerais do egresso:**

O curso de agronomia tem como objetivo central formar egressos capazes de contribuir para o desenvolvimento do setor agropecuário e da sociedade em geral, por meio das seguintes competências:

- 1) Formar, organizar e trabalhar em grupos;
- 2) Planejar, produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;
- 3) Projetar, coordenar, fiscalizar e assessorar projetos agropecuários, aplicando padrões e medidas de padronização e qualidade estabelecidas pela legislação e regulamentações vigentes;
- 4) Promover a utilização dos recursos naturais e da biodiversidade de forma sustentável e ecologicamente correta;
- 5) Realizar pesquisa e extensão, experimentação, ensaios, análises e, divulgação de técnicas e tecnologias;
- 6) Promover o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário com a utilização de estratégias de gestão e tecnologias adequadas para o empreendimento rural, considerando a realidade social a ser



aplicada;

- 7) Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com conduta ética, responsabilidade técnica, social e ecológica.

## **25. Áreas/campo de atuação do egresso:**

O Engenheiro Agrônomo atua na administração de propriedades rurais; em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária; em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas; em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis; em indústrias de alimentos e insumos agrícolas; em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio; no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria. A atuação inclui ainda atividades de supervisão, coordenação, orientação técnica e ensino nas seguintes áreas:

- construções para fins rurais e suas instalações complementares;
- irrigação e drenagem para fins agrícolas;
- fitotecnia e zootecnia;
- melhoramento animal e vegetal;
- recursos naturais renováveis;
- ecologia;
- agrometeorologia;
- química agrícola;
- produção agropecuária;
- edafologia;
- fertilizantes e corretivos;
- processo de cultura e de utilização de solo;
- microbiologia agrícola;
- parques, paisagismo e jardins;
- mecanização na agricultura;
- implementos agrícolas;
- nutrição animal;
- agrostologia;
- bromatologia e rações;
- economia rural e rural;
- seus serviços afins e correlatos.

## **V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO**

## 26. Matriz curricular:

A matriz curricular do curso superior de Bacharelado em Agronomia está sintetizada no Quadro 1 (componentes curriculares obrigatórios), e no quadro 2 (componentes curriculares optativos).

Quadro 1 - Matriz curricular do curso superior bacharelado em Agronomia, pré-requisitos, CH total, Horas EaD e horas de extensão.

Fase	Componente Curricular	Pré-requisito	CH Total	Horas EaD	Horas Extensão
1	Informática	Não há	40	0	0
1	Introdução a Agronomia	Não há	40	0	0
1	Matemática I	Não há	60	0	0
1	Biologia Celular	Não há	40	0	0
1	Química Geral e Análítica	Não há	60	0	0
1	Ecologia	Não há	40	0	0
1	Comunicação Técnica	Não há	40	0	0
1	Etologia e Bioclimatologia Animal	Não há	40	0	0
1	Desenho Técnico	Não há	40	0	0
2	Física	Não há	40	0	0
2	Matemática II	Matemática I	40	0	0
2	Microbiologia Celular	Biologia Celular	40	0	0
2	Química Orgânica	Química Geral e Inorgânica	40	0	0
2	Metodologia Científica	Não há	40	0	0
2	Anatomia e Morfologia Vegetal	Biologia Celular	60	0	0
2	Climatologia e Agrometeorologia	Não há	60	0	0
2	Fundamentos da Ciência do Solo	Química Geral e Análítica	80	0	0

3	Bioquímica	Química Orgânica e Biologia Celular	60	0	0
3	Topografia	Matemática II	80	0	0
3	Classificação de Solos	Fundamentos da Ciência do Solo	40	0	0
3	Botânica	Anatomia e Morfologia Vegetal	40	0	0
3	Estatística Básica	Matemática II	40	0	0
3	Hidrologia Agrícola	Agrometeorologia	40	0	0
3	Ética	Não há	40	0	0
3	Sociologia Rural	Não há	40	0	0
4	Fisiologia Vegetal	Biologia Celular	60	0	0
4	Fitopatologia Geral	Microbiologia Celular	40	0	0
4	Experimentação Agrícola	Estatística básica	60	0	0
4	Hidráulica Agrícola	Hidrologia Agrícola	60	0	0
4	Geoprocessamento	Topografia	60	0	0
4	Microbiologia e Biologia do Solo	Microbiologia e Fundamentos da Ciência do Solo	60	0	0
4	Nutrição Animal	Bioquímica	60	0	0
5	Mecanização e Máquinas Agrícolas	Física	60	0	0
5	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Microbiologia e biologia do solo e Classificação do solo	80	0	0
5	Manejo Integrado de Plantas Daninhas	Botânica e Fisiologia vegetal	60	0	0
5	Genética	Biologia Celular	40	0	0

5	Manejo Integrado de Doenças	Fitopatologia Geral	40	0	0
5	Economia Rural	Não há	60	0	0
5	Entomologia Agrícola	Ecologia	60	0	0
6	Gestão e Legislação Ambiental	Não há	40	0	0
6	Melhoramento Genético Vegetal e Biotecnologia	Genética	60	0	0
6	Olericultura I	Genética e Botânica	40	0	0
6	Administração Rural	Economia Rural	40	0	0
6	Forragicultura	Botânica e Nutrição Animal	60	0	0
6	Manejo Integrado de Pragas	Entomologia Agrícola	40	0	0
6	Atividades de Extensão I	Não há	120	0	120
7	Sistema de Produção de Não Ruminantes	Nutrição Animal	80	0	0
7	Olericultura II	Olericultura I	40	0	0
7	Fruticultura I	Fisiologia Vegetal, Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal, MID, MIP	40	0	0
7	Culturais Anuais I	Fisiologia vegetal, Fertilidade do solo e nutrição de plantas, Climatologia e Agrometeorologia	60	0	0
7	Irrigação e drenagem	Hidrologia Agrícola	60	0	0
7	Atividades de Extensão II	Não há	120	0	120
8	Manejo e Conservação do Solo	Fundamentos da Ciência do Solo e Hidrologia Agrícola	60	0	0

8	Extensão Rural e Políticas Públicas	Sociologia Rural	40	0	0
8	Produção e Análise de Sementes	Fisiologia vegetal	60	0	0
8	Fruticultura II	Fruticultura I	40	0	0
8	Culturais Anuais II	Culturas Anuais I	60	0	0
8	Mercados e Comercialização Agrícola	Economia Rural	40	0	0
8	Silvicultura e Produção Florestal	Botânica e Fisiologia vegetal	40	0	0
8	Atividades de Extensão III	Não há	60	0	60
9	Manejo Florestal	Botânica e Fisiologia vegetal	40	0	0
9	Agroecologia	Fisiologia Vegetal, Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal, MID e MIP	40	0	0
9	Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de grãos	Produção e Análise de Sementes	40	0	0
9	Tecnologia Agroindustrial	Bioquímica	60	0	0
9	Sistemas de Produção de Ruminantes	Nutrição Animal e Forragicultura	80	0	0
9	Empreendedorismo	Administração Rural	40	0	0
9	Construções Rurais	Física e Desenho Técnico	40	0	0
9	Trabalho de Conclusão de Curso I	Metodologia Científica, Experimentação Agrícola; e ter cumprido com êxito 50% da	40	0	0

		carga horária do curso			
10	Unidades Curriculares Optativas*	Ver Quadro 2	80	0	0
10	Estágio Curricular Obrigatório**	Faltar no máximo três unidades curriculares por cursar para integralizar a matriz curricular	200	0	0
10	Trabalho de Conclusão de Curso II*	Trabalho de Conclusão de Curso I	40	0	0
10	Atividades Complementares	Devem ser realizadas durante o período do curso.a	100	0	100
	<b>Carga Horária Total</b>		<b>3.980</b>	<b>0</b>	<b>400</b>

Observações:

- CH – Carga Horária em horas (60 minutos)
- Componente Curricular pode ser: unidade curricular (disciplina), Projeto Integrador, Estágio, TCC, etc.
- Para estágio e TCC inserir apenas no campo Carga horária total a quantidade de horas previstas para o aluno.

\*As Unidades Curriculares Optativas podem ser cursadas no decorrer do curso nos contraturnos. A unidade curricular Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - será ofertada como optativa na modalidade EaD.

\*\*É preciso verificar nas diretrizes específicas de cada curso a obrigatoriedade de TCC, estágio e atividades complementares, pois, sendo obrigatórios, estas comporão a carga horária mínima total definida.

Quadro 2 - Componentes curriculares optativos oferecidos no curso superior bacharelado em Agronomia, pré-requisitos, CH total, Horas EaD e horas de extensão.

Fase	Componente Curricular	Pré-requisito	CH Total	Horas EaD	Horas Extensão
optativo	Cultivo de Plantas medicinais, aromáticas e condimentares	Olericultura I	40	0	0
optativo	Libras	Não há	40	40	0

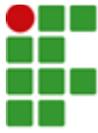
optativo	Economia Solidária	Economia Rural	40	0	0
optativo	Inglês Técnico	Não há	40	0	0
optativo	Apicultura e Meliponicultura	Entomologia Agrícola	40	0	0
optativo	Recuperação de Áreas degradadas	Manejo e conservação do solo	40	0	0
optativo	Estatística Aplicada	Experimentação Agrícola	40	0	0
optativo	Melhoramento Animal	Genética	40	0	0
optativo	Certificação Orgânica	Não há	40	0	0
optativo	AutoCAD	Desenho Técnico	40	0	0
optativo	Gestão de Tecnologia da Informação	Informática	40	0	0
optativo	Piscicultura	Nutrição Animal	40	0	0
optativo	Fertilizantes e Corretivos	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	40	0	0
optativo	Tecnologia Pós-colheita de produtos hortícolas	Fisiologia Vegetal	40	0	0
optativo	Produção e Análises de Fitoquímicos	Fisiologia Vegetal	40	0	0
optativo	Ovinocultura	Nutrição Animal e Forragicultura	40	0	0
optativo	Sistemas Integrados de Produção	Forragicultura, Nutrição Animal, Culturas anuais II, Silvicultura	40	0	0
optativo	Relação Solo-Água-Planta	Fundamentos da ciência do solo, Agrometeorologia, Fisiologia Vegetal	40	0	0

optativo	Gestão de Resíduos	Gestão e Legislação Ambiental	40	0	0
optativo	Saúde e Segurança no Trabalho	Não há	40	0	0
optativo	Viticultura e Enologia	Fruticultura I	40	0	0
optativo	Fruticultura de Clima Temperado	Fruticultura II	40	0	0
optativo	Tecnologia da Aplicação de Produtos Fitossanitários	Mecanização e Máquinas Agrícolas	40	0	0
optativo	Associativismo e Cooperativismo	Economia Rural	40	0	0
optativo	Arborização Urbana	Botânica e Fisiologia Vegetal	40	0	0
optativo	Fisiologia de plantas sob estresse	Fisiologia Vegetal	40	0	0
optativo	Floricultura e Paisagismo	Botânica e Fisiologia Vegetal	40	0	0

## 27. Componentes curriculares:

As listagens abaixo apresentam as ementas das Unidades Curriculares obrigatórias.

<b>Unidade Curricular:</b> Informática	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 1
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 40 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 40 h	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saber utilizar o e-mail como ferramenta de comunicação;</li> <li>Saber utilizar navegadores e sites de busca para realizar pesquisas na internet;</li> <li>Saber utilizar um editor de textos para formatar trabalhos acadêmicos de acordo com as normas específicas;</li> </ul>		



- Saber utilizar planilhas eletrônicas para realizar cálculos e análises de dados tabulares;
- Saber elaborar apresentações através de ferramentas especializadas;
- Conhecer e saber utilizar ferramentas online úteis para as atividades acadêmicas e profissionais;

**Conteúdos:**

Correio eletrônico: criação e utilização de contas de e-mail; utilização de clientes de e-mail; Edição de textos: criação, edição e formatação de documentos de texto; inserção de tabelas, de ilustrações e de objetos em documentos de textos; criação de índices e sumários, verificação ortográfica e impressão de documentos; Manipulação de planilhas eletrônicas: criação, edição e formatação de planilhas eletrônicas; criação e edição de fórmulas, funções e gráficos; filtragem de dados e planilhas dinâmicas; impressão de planilhas; Criação de apresentações: criação e formatação de slides; inserção de figuras, de tabelas e de objetos em slides; criação e utilização de templates de apresentação; impressão de slides; Ferramentas na nuvem: armazenamento e compartilhamento de dados via Google Drive; edição de textos via Google Docs; Manipulação de planilhas com o Google Sheets; criação de apresentações com o Google Slides; elaboração de enquetes com o Google Forms.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas serão expositivas e dialogadas. Atividades em grupo e seminários serão tratados no decorrer da disciplina. Execução de aulas práticas ministradas em laboratório de informática tendo como objetivo realizar trabalhos de pesquisa, desenvolvimento de projetos com o uso da Internet ou outros mecanismos de pesquisa.

As avaliações priorizam o aspecto qualitativo ao quantitativo e podem ocorrer através de exercícios, trabalhos teóricos ou práticos, práticas em laboratórios técnicos, avaliação escrita ou oral, observação dos alunos e outras formas que o professor considere adequadas.

**Bibliografia Básica:**

FRANCO, J. C. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

NUNES, R. C. **Introdução à informática**. Florianópolis: IFSC, 2009.

VELLOSO, F. de C. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

LOSSO FILHO, E. J. **Planilhas eletrônicas**. Florianópolis: Editora do IFSC, 2009.

PARKER, H. *et al.* (org.) **Guia do iniciante do LibreOffice 3.3**. 2011. *E-book*. Disponível em: <https://wiki.documentfoundation.org/images/3/3e/0100GS3-GuiadoIniciante-ptbr.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SOARES, F. A. P. **Processamento eletrônico de documentos**. Florianópolis: Editora do IFSC, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Agronomia	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 1
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> Não se aplica	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância dos processos agrícolas na história da humanidade, bem como a evolução do conhecimento em torno desta ciência e seus impactos na vida humana e meio ambiente;</li> <li>• Entender as atribuições próprias de sua formação, identificando sua inserção socioprofissional;</li> <li>• Buscar informações e atualizações referentes a aspectos legais ligados ao exercício profissional da agronomia;</li> <li>• Analisar criticamente sua escolha profissional e institucional, sua formação acadêmica e de seus compromissos na sociedade;</li> <li>• Promover a troca de experiências entre profissionais da agronomia e os discentes.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> História dos Processos Agrícolas e Agrários, ciência e agricultura; A agronomia: Principais Campos de Atividade do Engenheiro Agrônomo; Agricultura e Desenvolvimento; A Formação Profissional e o Papel do Agrônomo no Processo de Extensão; A Realidade Rural Brasileira e a Intervenção do Agrônomo.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, atividades e relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o também o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CONFEA-CREA. Profissionais da Engenharia e da Agronomia. <b>Resolução Confea nº 1048/2013 , de 14 de agosto de 2018</b> . Cartilha digital. Disponível em: <a href="https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=257669">https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=257669</a> . Acesso em: 13 dez. 2021.		

FIGUEIREDO, T. M. F. D. *et al.* **Introdução à agronomia e ao agronegócio**. Porto Alegre: Grupo A, 2019.  
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028074/>. Acesso em: 29 mar. 2021.  
SUNG, J. M.; SILVA, J. C. da. **Conversando sobre ética e sociedade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ABBOUD, A. C. S. (Org.). **Introdução à agronomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

DORNELAS, J.; TIMMONS, J. A.; SPINELLI, S. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. São Paulo: Campus/Elsevier, 2010.

EVES, M. F.; CASTRO, L. T. (org.). **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas**. São Paulo: Atlas, 2010.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Matemática I</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>1</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 5, 6.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>Não se aplica</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, investigar e resolver problemas matemáticos presentes em diferentes contextos;</li> <li>• Utilizar e reconhecer, em sua forma oral ou escrita, símbolos, códigos e a nomenclatura da linguagem matemática;</li> <li>• Reconhecer padrões numéricos;</li> <li>• Efetuar as operações básicas envolvendo os números reais;</li> <li>• Construir estratégias variadas para o cálculo de porcentagem;</li> <li>• Reconhecer situações que envolvem proporcionalidade em diferentes contextos;</li> <li>• Reconhecer, comparar e transformar unidades de medida diversas;</li> <li>• Compreender a ideia de grandezas direta e inversamente proporcionais;</li> <li>• Reconhecer a importância das funções lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas e suas aplicações em situações cotidianas;</li> <li>• Reconhecer e utilizar as relações métricas e trigonométricas em triângulos para resolver problemas significativos;</li> <li>• Resolver e elaborar problemas envolvendo a distância entre dois pontos do plano cartesiano, sem o uso de fórmulas;</li> </ul>		

- Dominar a aplicação dos conhecimentos de geometria analítica na resolução de problemas;
- Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta;
- Associar conhecimentos a estratégias pedagógicas interdisciplinares para que o aluno crie subterfúgios em atividades acadêmicas, técnicas ou culturais que propiciem a troca de saberes com a sociedade.

**Conteúdos:**

Operações com números reais (revisão geral de matemática básica); razão, proporção e porcentagem; transformação de unidades; notação científica; conjuntos numéricos, funções polinomiais, exponenciais e logarítmicas; trigonometria em triângulos retângulos e em triângulos quaisquer; geometria plana, espacial e analítica; Introdução à análise combinatória, fatorial e permutações.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas serão ministradas de maneira expositiva, com explicação dos conteúdos abordados e resolução de listas de exercícios de aprofundamento. Além disso, em assuntos específicos, serão utilizadas planilhas eletrônicas e calculadora científica a fim de otimizar tempo e ampliar os conceitos aprendidos. Em tópicos que envolvem geometria, um software livre de geometria dinâmica fará parte das aulas para, também, ampliar os horizontes do aprendizado.

As avaliações se darão de maneira processual, analisando todo o contexto, além da execução de um trabalho em grupo e duas avaliações individuais, sobre as quais será ofertada a possibilidade de recuperação de conteúdo, caso haja necessidade.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.  
MURAKAMI, C.; IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos, funções. São Paulo: LTC, 2013.  
STEWART, J. **Cálculo**: volume 1. São Paulo: Cengage, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

BIANCHINI, E. **Curso de matemática**: volume único. São Paulo: Moderna, 2007.  
GUIDORIZZI, H. C. **Um curso de cálculo**: volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.  
MURAKAMI, C.; IEZZI, G. DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar 2**: logaritmos. São Paulo: Atual, 2004.  
PEREIRA, L. B. C.; SANTOS JUNIOR., G. **O ensino de matemática nas ciências agrárias**: possíveis aproximações interdisciplinares, 2015. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4928/2/ensinomatematicacienciasagrarias.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.  
SHITSUKA, R. **Matemática fundamental para tecnologia**. São Paulo: Érica, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Biologia Celular</b>	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 1
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos discentes entendimentos dos processos biológicos e organização celular, enfocando os métodos de estudo da célula e seus componentes, aspectos da composição química da célula (carboidratos, lipídios, núcleo e organelas citoplasmáticas);</li> <li>• Instruir ao uso do microscópio de luz para estudo da célula e dos componentes celulares e treinar no uso de equipamento e material de laboratório biológico, bem como, iniciar as habilidades científicas e críticas dos alunos.</li> <li>• Compreender os fundamentos básicos das funções desempenhadas pelos seres vivos no meio ambiente, e inter-relacionar causa e efeito nos processos naturais e biológicos.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos</b></p> <p>Histórico e conceitos da Biologia Celular; Microscopia, citoquímica, organização geral das células; Organização molecular da célula (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos); Envoltórios celulares e transporte, organelas citoplasmáticas; Citoesqueleto e sistemas contráteis, núcleo, nucléolo, cromossomos; Ciclo celular (interfase e divisão celular) e replicação do DNA; Meiose.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e com postura profissional. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica em forma de relatórios; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ALBERTS, B. <i>et al.</i> <b>Biologia molecular da célula</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>		

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 13 dez. 2021.

TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Química Geral e Análítica</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>1</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir a natureza e espontaneidade das interações químicas e relacionar com os princípios da reatividade química.</li> <li>• Desenvolver e aplicar os conceitos teóricos sobre o comportamento de cátions e ânions em solução.</li> <li>• Preparar e quantificar diferentes soluções. Aplicação de conceitos teóricos sobre as reações químicas visando o entendimento de suas transformações nos aspectos qualitativos e quantitativos.</li> <li>• Apresentar conceitos de como trabalhar de forma adequada dentro de um laboratório químico, tanto do ponto de vista metodológico quanto de segurança.</li> <li>• Apresentar situações em que o aluno perceba que a observação empírica é insuficiente para explicar adequadamente um fenômeno químico.</li> <li>• Ensinar aos alunos o trabalho em equipe.</li> <li>• Apresentar aos alunos de que forma se deve proceder na elaboração de relatórios e projetos enfocando as formas de apresentação, redação, análise e críticas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Propriedades periódicas de elementos químicos; Ligações químicas; Estudo das soluções; Equilíbrio Químico; Equilíbrio iônico e pH das soluções; Hidrólise de sais e solução-tampão; Análise gravimétrica e volumétrica; Técnicas de análise qualitativa envolvendo a separação e reconhecimentos dos cátions e ânions.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da		

contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, E. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Blucher/Instituto Mauá de Tecnologia, 2001.

RUSSELL, J. B. **Química geral**: volume 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

RUSSELL, J. B. **Química geral**: volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SKOOG, D. A.; CROUCH, H. Fundamentos de química analítica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Ecologia</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>1</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>10 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender conceitos, fatores bióticos e ambientais;</li> <li>• Conhecer as relações ecológicas, estrutura e funcionamento dos agroecossistemas;</li> <li>• Compreender os principais fatores bióticos e abióticos que determinam os tamanhos, a dinâmica e a distribuição espacial das populações de plantas e animais;</li> <li>• Adquirir noções sobre a dinâmica de populações, manejo e conservação de espécies;</li> <li>• Compreender a dinâmica dos principais biomas e ecossistemas brasileiros;</li> <li>• Compreender a estrutura de comunidades com ênfase na ciclagem de nutriente e o fluxo de energia;</li> <li>• Conhecer e identificar e interações entre as espécies em um ecossistema.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Conceitos básicos em ecologia: sistemas ecológicos, habitat e nicho; O método científico em ecologia; O ambiente físico: padrões climáticos globais; Conceitos e caracterização dos biomas brasileiros; Fatores ambientais: escalas local e global; Ecossistemas: fluxo de energia, regeneração de nutrientes; Ecossistemas aquáticos e terrestres: características gerais, adaptações dos organismos aos ambientes aquáticos e terrestres; Padrões básicos da estrutura e funcionamento de populações e comunidades; Conservação e manejo das populações naturais.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia é baseada em estudos de caso da vivência e do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares que contribuem de forma indireta com o estudo dos conteúdos desta unidade. Os procedimentos metodológicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; Exposição de vídeos; Seminários; Visitas técnicas em museu, áreas de florestas e unidades de conservação e propriedades rurais; Estudos de caso; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades e aplicação dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.

**Bibliografia Básica:**

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.  
SANTOS, R. H. S. **Princípios ecológicos para a agricultura**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

MILLER JUNIOR, G. T. **Ciência ambiental**.. São Paulo: Cengage Learning, 2007.  
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
ROSA, A. V. **Agricultura e meio ambiente**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1998.  
SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**: volume 2: evolução, diversidade e ecologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
TONHASCA, J. R. A. **Ecologia e história natural da mata atlântica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Comunicação Técnica</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>1</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	

**Objetivos:**

- Ler e interpretar criticamente textos da esfera científica e do trabalho;
- Conhecer e produzir textos diversos da esfera científica (relatório, projeto de pesquisa, artigo científico, resenha, resumo), levando em consideração aspectos da interação e de parâmetros de textualidade;
- Dominar normas técnicas na elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos.

**Conteúdos:**

Reflexão sobre a produção de textos escritos da esfera acadêmica e do trabalho e as diferenças entre eles e os da esfera cotidiana. Aspectos discursivos e textuais do texto científico e do mundo do trabalho e suas diferentes modalidades: resumo, resenha, projeto, artigo, relatório, e-mail empresarial e currículo. Práticas de leitura e práticas de produção de textos. Referenciação e progressão referencial (uso de pronomes). Concordância verbal e nominal (questões de maior relevância). Coerência textual e coesão textual – uso de articuladores textuais. Comunicação oral: técnicas e estratégias de oratória e uso de recursos materiais.

**Metodologia de Abordagem:**

A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas. O conteúdo poderá ser explorado também de maneira prática, por meio de seminários, estudos de caso, realização de exercícios, pesquisas, trabalhos em sala, filmes e avaliações individuais ou em grupo que colaborem para a aprendizagem do discente e expressem o seu progresso ao final do módulo.

**Bibliografia Básica:**

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.  
ZANOTTO, N. **Correspondência e redação técnica**. 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro; Nova Fronteira; Lucerna; 2015.  
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B. I; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual**: gêneros textuais do argumentar e expor. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.  
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Desenho Técnico</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>1</b>
--	----------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 16 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 40 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, Interpretar e desenvolver desenhos técnicos utilizando instrumentos conforme normas técnicas;</li> <li>• Compreender as vistas ortográficas, cortes e representação em perspectiva de um objeto;</li> <li>• Desenvolver a visão espacial;</li> <li>• Utilizar instrumentos manuais de desenho (esquadros, compasso, escalímetro);</li> <li>• Socializar os conhecimentos adquiridos na disciplina.</li> </ul>			
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Introdução ao desenho técnico; Instrumentos; Normas aplicadas ao desenho técnico; Projeções Ortogonais: vistas, cortes e seções; Símbolos e convenções; Escalas; Perspectivas.</p>			
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em desenhos de projetos de situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, contextualização e relação entre as unidades curriculares por meio da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão: Aulas expositivas dialogadas; Exposição de vídeos; Aulas práticas em laboratório de desenho; Trabalhos de pesquisa; Desenvolvimento de desenhos de projetos; Interpretação de textos e desenhos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LENGEN, J. V. <b>Manual do arquiteto descalço</b>. São Paulo: Empório do Livro, 2008.</p> <p>MICELI, M. T. <b>Desenho técnico básico</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2004.</p> <p>NEUFERT, E. <b>A arte de projetar em arquitetura</b>. São Paulo: GG, 2008.</p> <p>SILVA, A. <i>et al.</i> <b>Desenho técnico moderno</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BALDAM, R. L.; COSTA, L. <b>AutoCAD 2015: utilizando totalmente</b>. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>LIMA, C. C. N. A. de. <b>Estudo dirigido de autoCAD 2011</b>. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>MONTENEGRO, G. A. <b>Desenho arquitetônico</b>. 2. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1978.</p>			
<b>Unidade Curricular:</b> Etologia e Bioclimatologia Animal		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 1

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar e aplicar os conhecimentos bioclimatológicos nas criações de animais domésticos;</li> <li>• Compreender o comportamento animal e adaptar as melhores condições nos sistemas de produção animal;</li> <li>• Avaliar as características comportamentais animais e definir seu estado de bem-estar, determinando índices e medidas passíveis de melhoria nos sistemas de produção;</li> <li>• Conhecer as normas, regras e legislação pertinente à produção animal com vistas ao bem estar animal.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Bioclimatologia e Etologia aplicada aos animais de produção; Fatores e elementos climáticos; Mecanismos de regulação térmica dos animais; Medidas de adaptabilidade; A produção animal nos trópicos; Conceitos básicos em etologia animal; Domesticação; Comportamentos inatos e aprendidos; Comportamento social e relação humano-animal; Manejo e bem-estar animal; Normas, regras e legislação para produção animal com vistas ao bem-estar animal no confinamento e ao ar livre; Produções alternativas nas cadeias zootécnicas: alternativas orgânicas, agroecológicas, caipiras; Legislação.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BROOM, D.; FRASER, A. <b>Comportamento e bem-estar de animais domésticos</b> . 4. ed. Barueri: Manole, 2010.		

TAKAHASHI, L. S.; BILLER, J. D.; TAKAHASHI, K. M. **Bioclimatologia zootécnica**. 1. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2009. Disponível em: <http://200.132.139.11/aulas/Zootecnia/A3%20-%20Terceiro%20Semestre/bioclimato/livrobioclimatologia-zootecnica.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto Animal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010.  
FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

LUDKE, C. *et al.* **Bem-estar animal na produção de suínos: da recepção no frigorífero até o abate com com garantia de qualidade**. Brasília: Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS), 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1045853/bem-estar-animal-na-producao-de-suinos-frigorifico>. Acesso em: 16 dez. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Fundamentos da Ciência do Solo</b>	<b>CH Total*:</b> <b>80 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>2</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>40 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>40 h</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a formação do solo e prever suas características e seu comportamento.</li> <li>• Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com suas propriedades e seu comportamento.</li> <li>• Relacionar as propriedades e processos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e interpretar a interação desses como determinantes do comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Origem e evolução da ciência do solo, conceito e importância do solo, fases do solo, formação do solo, rochas e minerais, propriedades químicas, físicas e biológicas do solo e matéria orgânica do solo.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais da agricultura. Durante as aulas será usada a problematização, a contextualização e a relação entre as unidades curriculares. Os procedimentos didáticos metodológicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos</p>		

trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

LEPSCH, I. F. **19 Lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.  
RESENDE, M. *et al.* **Pedologia**: base para distinção de ambientes. 6. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2014.  
TEIXEIRA, W. (org.). **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BRADY, N. C.; WEIL, R.; LEPSCH, I. F. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/>. Acesso em: 29 mar. 2021.  
LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.  
POMEROL, C. *et al.* **Princípios de geologia**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837804/>. Acesso em: 29 mar. 2021.  
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.

<b>Unidade Curricular:</b> Física	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 2
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> Não se aplica	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar fenômenos naturais, bem como interpretar princípios fundamentais da física e modelos que generalizam as relações entre eles e aplicá-los de forma ética e responsável na resolução de problemas integrados ao contexto da agronomia.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Reconhecer os conceitos da mecânica clássica, pertinentes ao perfil profissional; Construir e interpretar gráficos e tabelas, fazendo o uso adequado das unidades de medida; Diferenciar as formas de transformação e transferência de energia entre sistemas, promovendo a utilização de recursos naturais e da biodiversidade de forma ética, sustentável e ecologicamente correta; Classificar ondas eletromagnéticas conforme sua frequência e comprimento de onda conforme o espectro eletromagnético, bem como compreender o caráter dual das radiações eletromagnéticas; Distinguir os benefícios e malefícios relacionados ao uso das radiações emitidas por fontes naturais ou artificiais e suas aplicações na agronomia; Aplicar os conhecimentos e bases		

tecnológicas da física ao cotidiano profissional de forma ética, com responsabilidade técnica, social e ecológica.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada na resolução de situações-problemas e situações reais do mundo do trabalho utilizando-se dos modelos físicos atuais, visando o desenvolvimento das habilidades características do perfil profissional. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos e metodológicos básicos propostos serão: Aulas expositivas; utilização de vídeos; seminários; trabalhos de pesquisa; aulas demonstrativas de experimentos; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

#### **Bibliografia Básica:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: volume 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632054/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TELLES, D. D.; MONGELLI NETTO, J. **Física com aplicação tecnológica**: mecânica, volume 1. São Paulo: Blucher, 2011.

TELLES, D. D.; MONGELLI NETTO, J. **Física com aplicação tecnológica**: oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica, volume 2. São Paulo: Blucher, 2013.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2618-3/pageid/0>. Acesso em: 16 mar. 2021.

#### **Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: volume 3: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632092/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: volume 4: óptica e física moderna. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632115/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2622-0/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 3: física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2620-6/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603413/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Matemática II</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>2</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>Não se aplica</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, investigar e resolver problemas matemáticos presentes em diferentes contextos;</li> <li>• Utilizar e reconhecer, em sua forma oral ou escrita, símbolos, códigos e a nomenclatura da linguagem matemática;</li> <li>• Reconhecer padrões numéricos;</li> <li>• Ler, interpretar e resolver situações referentes a problemas de contagem, permutações, arranjos e combinações;</li> <li>• Ler e interpretar matematicamente textos que envolvam matrizes, determinantes e sistemas lineares aplicando estratégias na resolução de situações-problema;</li> <li>• Interpretar conceitos iniciais sobre definições de limite, derivada e integral;</li> <li>• Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos, tais como funções, limites, derivadas e integrais, aplicando e resolvendo situações-problema;</li> <li>• Determinar equações de reta e calcular áreas utilizando conceitos de Cálculo Diferencial e Integral;</li> <li>• Associar conhecimentos a estratégias pedagógicas interdisciplinares para que o aluno crie subterfúgios em atividades acadêmicas, técnicas ou culturais que propiciem a troca de saberes com a sociedade.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Arranjos e combinações; matrizes, determinantes e sistemas lineares; conceitos iniciais de limites, derivadas e integrais.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>As aulas serão ministradas de maneira expositiva, com explicação dos conteúdos abordados e resolução de listas de exercícios de aprofundamento. Além disso, em assuntos específicos, serão utilizadas planilhas eletrônicas e calculadora científica a fim de otimizar tempo e ampliar os conceitos aprendidos. Em tópicos</p>		

que envolvem geometria, um software livre de geometria dinâmica fará parte das aulas para, também, ampliar os horizontes do aprendizado.

As avaliações se darão de maneira processual, analisando todo o contexto, além da execução de um trabalho em grupo e duas avaliações individuais, sobre as quais será ofertada a possibilidade de recuperação de conteúdos, caso haja necessidade.

**Bibliografia Básica:**

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar 5**: combinatória e probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. Volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI Jr., J. R. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2002.

SHITSUKA, R. **Matemática fundamental para tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Microbiologia Celular	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 2
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as características e metabolismo dos microrganismos;</li> <li>• Caracterizar morfológicamente microrganismos;</li> <li>• Executar técnica de identificação de bactérias e fungos;</li> <li>• Caracterizar fungos e os filos de importância agrônoma;</li> <li>• Identificar e diferenciar algas e protozoários;</li> <li>• Entender as características dos vírus e suas formas de infecção;</li> <li>• Conhecer agentes subvirais e suas implicações como agentes patogênicos;</li> <li>• Realizar técnicas de controle microbiano e promoção do crescimento;</li> <li>• Analisar aplicações de microrganismos em práticas agrônomicas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Introdução à microbiologia. História, evolução e objetivos da microbiologia; Importância e classificação dos microorganismos; Grupos de microorganismos; Características gerais de bactérias, fungos, algas, protozoários e vírus; Fisiologia e metabolismo microbiano: Produção de energia, biossíntese, nutrição e reprodução; Genética de Microorganismos; Influência dos fatores ambientais sobre os microorganismos; Variabilidade em microorganismos; Relações dos microorganismos com plantas e animais; Meios de cultivo de microorganismos, exigências nutricionais, influência de fatores físicos e químicos; Controle de microorganismos; Genética de microorganismos e biologia molecular aplicada ao estudo de microorganismos.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e com postura profissional. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica em forma de relatórios; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B.R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de fitopatologia**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011.

MADIGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 12. ed. São Paulo: Artmed, 2010.

ALBERTS, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> Química Orgânica	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 2
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 08 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 08 h	
<b>Objetivos:</b>		

- Capacitar os discentes para o entendimento da química orgânica com aplicação de conceitos gerais e específicos em sua vida profissional.
- Estudar a teoria da hibridação, os tipos de hibridação do carbono e as fórmulas orgânicas;
- Identificar as principais funções orgânicas e suas nomenclaturas;
- Entender as diferenças nas propriedades físicas entre os principais grupos funcionais;
- Compreender efeitos de acidez e basicidade em compostos orgânicos e saber identificar fatores que afetam estas características;
- Conhecer os aspectos estruturais e tridimensionais das moléculas;
- Compreender os mecanismos gerais das reações.

**Conteúdos:**

Natureza dos compostos orgânicos. Estudo das funções orgânicas. Relação entre estrutura e propriedades dos compostos orgânicos. Hibridização. Acidez – basicidade. Noções básicas de Estereoquímica. Mecanismos gerais das reações.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

ALLINGER, N. L. *et al.* **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  
KOTZ, J. C. **Química geral e reações químicas**: volume 1. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.  
MCMURRY, J. C. **Química orgânica, combo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**: volume único. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.  
RUSSELL, J. B. **Química geral**, volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.  
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**, volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.  
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**, volume 2. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Anatomia e Morfologia Vegetal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60</b>	<b>Semestre:</b> <b>2</b>
--	--------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos alunos os elementos necessários para que sejam capazes de reconhecer e comparar as estruturas internas dos órgãos vegetais e relacioná-las com as suas funções;</li> <li>• Proporcionar a obtenção de conhecimentos básicos sobre as principais técnicas laboratoriais em anatomia vegetal;</li> <li>• Reconhecer os órgãos que compõem as plantas, suas estruturas e características básicas que permitem com que sejam diferenciados entre si;</li> <li>• Identificar a origem dos diversos tecidos vegetais a partir dos meristemas e associar as funções dos diversos tecidos vegetais com o crescimento das plantas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Formação do corpo da planta a partir das relações evolutivas; Meristemas primários e secundários; Tecidos de revestimento, fundamentais e vasculares; Morfologia externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos das angiospermas; Anatomia da raiz e do caule; Anatomia da folha e suas variações; Noções gerais sobre técnicas em anatomia e morfologia vegetal.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> As aulas serão ministradas de maneira expositiva, com questionamentos ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Serão realizadas aulas práticas em laboratório, envolvendo o preparo de material vegetal, montagem e observação de lâminas histológicas no microscópio, bem como a observação da morfologia externa dos órgãos em estereomicroscópio. Os seguintes recursos serão utilizados: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, corantes, microscópios e estereomicroscópios.		
<b>Bibliografia Básica:</b> APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia vegetal</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. <b>Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. DAMIÃO FILHO, C. F.; MÔRO, F. V. <b>Morfologia vegetal</b> . 5. ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2005. STEIN, R. T. <i>et al.</i> <b>Morfologia vegetal</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <a href="https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028432/">https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028432/</a> . Acesso em: 16 mar. 2021.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

JUDD, W. S *et al.* **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCHWAMBACH, C.; CARDOSO SOBRINHO, G. **Fisiologia vegetal**: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SILVEIRA, T. A.; CEOLA, G. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029262/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TAIZ, L. *et al.* **Fundamentos de fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581335113/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica**: Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: Editora da UFV, 2003.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Metodologia Científica</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>2</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>10 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar criticamente um projeto ou relatório de pesquisa procurando verificar a coerência entre o problema em questão e o tratamento metodológico proposto.</li> <li>• Possibilitar a compreensão dos processos de pesquisa no âmbito das ciências agrárias e suas interfaces.</li> <li>• Elaborar um projeto de pesquisa.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> A prática da pesquisa. O sistema de produção científica. Pressupostos básicos da pesquisa científica. Ciência e as formas de conhecimento. Métodos e técnicas de pesquisa. Trabalhos de exigência acadêmica. Normalização científica. A importância da pesquisa e suas categorias e fases. A produção do projeto de pesquisa como fator inicial da pesquisa.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Participação dialogada e a valorização de experiências dos estudantes em seus trabalhos cotidianos de pesquisa em suas atividades acadêmicas gerais. Utilização de multimeios, dinâmicas de grupo para solução de problemas e elaboração do projeto de pesquisa.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		

FRANCO, J. C. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

LOZADA, G.; NUNES, K. S. **Metodologia científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029576/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

ALEXANDRE, M. J. O. **A construção do trabalho científico**: um guia para projetos, pesquisas e relatórios científicos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 4. ed. Barueri: Manole, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762174/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

GIANFALDONI, M. H. T. A.; MOROZ, M. **O processo de pesquisa**: iniciação. 2. ed. Brasília: LiberLivro, 2006.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Climatologia e Agrometeorologia</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60</b>	<b>Semestre:</b> <b>2</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>8 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os fatores que condicionam o tempo e o clima e sua relação com a produtividade agrícola;</li> <li>• Observar e medir os elementos meteorológicos com finalidades agrícolas e saber utilizá-los no planejamento de cultivos agrícolas e criações zootécnicas, bem como para minimizar os efeitos adversos do tempo sobre a agropecuária;</li> <li>• Interpretar as principais classificações climáticas e zoneamentos agroclimáticos;</li> <li>• Propor melhoramento contínuo na produção agrícola considerando as influências dos fatores climáticos;</li> </ul>		

- Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo dessa unidade curricular.

#### **Conteúdos:**

Introdução à climatologia agrícola; O tempo e o clima; Fatores e elementos do clima; Fenômenos meteorológicos; Estações meteorológicas, agro meteorológicas e climatológicas; Radiação solar: espectro e constante, medidas e estimativas e balanço de radiação; Temperatura do ar: variação diária e anual, conceito de unidades térmicas de crescimento (graus-dia) e medições; Temperatura do solo: Propriedades térmicas do solo, transporte de calor, medições e métodos para modificar a temperatura do solo; Umidade do ar e do orvalho: conteúdo de vapor de água no ar, medições, variação diária e anual, orvalho como processo de condensação do vapor de água e período de molhamento; Geadas: conceito meteorológico e agrônômico, métodos ativos e passivos de combate, épocas e frequência de ocorrência; Precipitação: medidas da precipitação média de uma região, regimes pluviométricos, tipos de chuvas; Evaporação e evapotranspiração: medidas e estimativas, determinação de coeficientes de cultura; Balanço hídrico: elementos e cálculo do balanço hídrico; Ventos: perfil da velocidade do vento próximo ao solo, variações diária e anual; Classificações e zoneamento agro climáticos: Classificação de Köppen e de Thornthwaite, escalas de aptidões climáticas, edáficas e sociais para zoneamento agrícola.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas por meio de listas de exercícios, manipulação de estação automática e visita a estação meteorológica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

#### **Bibliografia Básica:**

ALVARENGA, A. A.; MORAES, M. O. E.; AZEVEDO, L. L. **Agrometeorologia**: princípios, funcionalidades e instrumentos de medição. São José dos Campos: Editora Érica, 2015.

ALVES, A. R.; VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 1. ed. Barueri: Manole, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais**: conforto animal. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010.

CONTI, J. B. **Clima e meio ambiente**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2011.

MONTEIRO, B. A. **Agrometeorologia dos cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, DF: INMET, 2009. Disponível em: [http://www.inmet.gov.br/portal/css/content/home/publicacoes/agrometeorologia\\_dos\\_cultivos.pdf](http://www.inmet.gov.br/portal/css/content/home/publicacoes/agrometeorologia_dos_cultivos.pdf). Acesso em: 03 mar. 2021.

TORRES, F. T. P. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Classificação de Solos</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>3</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir os principais tipos de rochas, as condições em que cada uma foi formada e a relação com o tipo de solo desenvolvido;</li> <li>• Conhecer a atuação do intemperismo e os principais fatores e processos que determinam a formação de diferentes solos;</li> <li>• Identificar, analisar e descrever as principais características diagnósticas do solo utilizadas para sua classificação;</li> <li>• Estabelecer relações entre o relevo, paisagem e vegetação com as classes de solos predominantes;</li> <li>• Efetuar levantamentos de campo, coleta de amostras e descrição de perfil de solo para classificação;</li> <li>• Aplicar o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos e utilizar suas informações como subsídio para planejamento da capacidade de uso e aptidão do solo para fins agrícolas;</li> <li>• Relacionar os atributos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e interpretar a interação destes como determinantes no comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola;</li> <li>• Despertar o interesse e a reflexão crítica para valorizar os progressos da ciência e suas aplicações na compreensão dos processos geológicos e de formação do solo;</li> <li>• Dialogar com a comunidade a respeito da capacidade de uso dos solos em conformidade com sua classificação.</li> </ul>		

**Conteúdos:**

Fatores de formação do solo: material de origem, clima, tempo, relevo e organismos; Processos de formação do solo: adição, remoção, translocação, transformação; Morfologia do solo; Horizontes diagnósticos do solo; Levantamento de solos; Sistema brasileiro de classificação de solos; principais solos da Região Sul e do Brasil; Aptidão agrícola dos solos; Fundamentos da classificação e metodologias para avaliação da aptidão agrícola dos solos.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, V. A. *et al.* **Recomendações práticas para levantamentos de reconhecimento a detalhado de solos.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2019. (Embrapa Solos. Documentos, 207). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/204226/1/CNPS-DOC-207-2019.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SANTOS, H. G. *et al.* **Sistema brasileiro de classificação de solos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/93143/1/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SANTOS, H. G. *et al.* **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** 5. ed. Brasília: Embrapa, 2018. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199517/1/SiBCS-2018-ISBN-9788570358004.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2021.

SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. **Morfologia do solo:** subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

KER, J. C. (ed.). **Pedologia:** fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012.

IBGE. **Manual técnico de pedologia.** IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95017.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

IBGE. **Manual técnico de pedologia**: guia prático de campo. IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95015.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Bioquímica</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>3</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e explicar funções de substâncias orgânicas nos organismos vivos;</li> <li>• Compreender as estruturas, propriedades e transformações das moléculas orgânicas;</li> <li>• Conhecer as rotas bioquímicas do metabolismo das moléculas orgânicas;</li> <li>• Conceituar a respiração celular para que consigam relacionar à capacidade de produção de energia, identificar as reações, as fases e os fatores que afetam o processo respiratório.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução e fundamentos de bioquímica; Propriedades físico-químicas da água; Estrutura e propriedades dos aminoácidos; Peptídeos e Proteínas; Enzimas; Nucleotídeos e ácidos nucleicos; Estrutura e propriedades dos lipídios; Estrutura e propriedades dos carboidratos; Respiração celular e fatores que afetam o processo respiratório.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática em sincronia com o mundo do trabalho, a partir de aulas expositivas dialogadas, seminários, aulas práticas de laboratório, trabalhos de pesquisa e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BETTELHEIM, F. A. <i>et al.</i> <b>Introdução à bioquímica</b> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. Disponível em: <a href="https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126347/">https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126347/</a> . Acesso em: 16 mar. 2021.		

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2782-2/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125005/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MOTTA, V. T. **Bioquímica**. 2. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2011. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830208/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713679/>. Acesso em: 16 mar. 2021

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710050/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Topografia</b>	<b>CH Total*:</b> <b>80 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>3</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar uma carta topográfica;</li> <li>• Compreender o processo de levantamento topográfico planimétrico e altimétrico;</li> <li>• Saber identificar escalas, distâncias reais e nos mapas;</li> <li>• Compreender o funcionamento e operar aparelhos topográficos;</li> <li>• Realizar cálculos de áreas a partir de levantamento planimétrico utilizando diferentes metodologias;</li> <li>• Interpolar curvas de nível a partir de levantamento altimétrico;</li> <li>• Trocar saberes entre docente, estudantes e a comunidade.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Introdução ao estudo da topografia; Tipos de escala e aplicações práticas. Medição de distâncias e ângulos com diastímetros; Instrumentos topográficos: teodolitos, níveis, miras, trenas. Instalação e operação de teodolito eletrônico; Erros de levantamento topográfico por uso incorreto do instrumental; Planimetria:</p>		

ângulos horizontais internos, externos, declinação, rumos, azimutes, fechamento angular interno e externo; Levantamento topográfico para obtenção de áreas e perímetros; Cálculo de áreas a partir de levantamentos de campo; Altimetria: ângulos verticais, cotas, altitude. Conceituação, utilidade e obtenção de curvas de nível; Metodologias simples para obtenção da declividade do terreno.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas de laboratório e campo; lista de exercícios com questões práticas; levantamentos topográficos à campo; redação de relatórios de aula prática. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, A. C. **Topografia**: aplicada à engenharia civil, volume 1. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1977.  
CASACA, J. J. M.; MATOS, J. L.de.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
MCCORMAC, J. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 1975.  
BOTELHO, M. H. C. **ABC da topografia**: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blucher, 2018.  
FITZ, P. R. **Cartografia básica**: nova edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.  
GOMES, E.; PESSOA, L. M. C.; SILVA JÚNIOR, L. B. **Medindo imóveis rurais com GPS**. Brasília: LK Editora, 2001.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Botânica</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>3</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os sistemas de classificação botânica;</li> </ul>		



- Reconhecer estruturas de identificação de famílias botânicas de interesse agrícola de forma a atuar na produção e conservação dos vegetais;
- Identificar estruturas taxonômicas nos vegetais;
- Usar chaves de identificação botânica;
- Dominar técnicas de coleta de material botânico e herborização;
- Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo da unidade curricular.

**Conteúdos:**

Botânica Sistemática - Sistemas Filogenéticos; Taxonomia e Nomenclatura Botânica; Cladística; Unidades de um Sistema de Classificação; Caracterização de Famílias e Espécies Vegetais de Interesse Agrícola; Técnicas de coleta e herborização de material.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia será desenvolvida por aulas expositivo-dialogadas, aulas práticas a campo ou no laboratório de Produção Vegetal para análises estruturais e fisiológicas dos vegetais, integrando o conhecimento prévio do aluno ao conhecimento técnico/científico, proporcionando a sistematização do conhecimento de forma integrada, essencial para sua formação profissional. Serão desenvolvidos seminários; montagem de herbário; trabalhos de pesquisa, com elaboração execução e análise de experimentos; viagens e visitas técnicas; leitura, análise e interpretação de artigos técnicos/científicos, mantendo relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade e o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos. Serão propostos trabalhos em grupo e individual para produção de oficinas de botânica e socialização de conhecimento por meio de ambiente virtual, como forma de aprofundar e fixar conhecimentos. Os conteúdos da disciplina serão apresentados com a utilização dos seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, e material vegetal; Avaliações teóricas, avaliações práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação e desempenho nas aulas práticas e nos trabalhos em grupo.

**Bibliografia Básica:**

VIDAL, W. N. **Botânica**: Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2003.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J.; SIMÕES, A. O.; SINGER, R. B.; CHEIS, T. T. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, V. C., FLORES, T. B., LORENZI, H. **Introdução à botânica**: morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013..

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Chave de identificação**: para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. Ilustrações de Rogério Lupo. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.

NABORS, M. W. **Introdução à botânica**. 1. ed. São Paulo: Grupo GEN - ROCCA, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012.

EVERT, R. F. **Anatomia das plantas**: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo: Blucher, 2013.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Estatística Básica</b>	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 3
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e saber aplicar os conhecimentos da estatística para organizar, descrever e produzir conclusões sobre conjuntos de dados amostrais e/ou experimentais. Bem como, dominar os fundamentos básicos de probabilidades e inferência estatística.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Revisão de somatório; Introdução a estatística básica; Método estatístico e suas fases; Tipo de variáveis e arredondamento de dados; Séries e gráficos estatísticos; Medidas Descritivas: medidas de posição: média, mediana e moda; Separatrizes; Medidas Descritivas: medidas de variabilidade: desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação; Probabilidade; Distribuições de Probabilidade: Poisson, Binomial, Normal e t-student; Tipos de Amostragem; Testes de hipótese: conceitos básicos, teste t e anova.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		

Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos.

Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

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

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

RIBEIRO JUNIOR, J. I. **Métodos estatísticos aplicados à melhoria da qualidade**. Viçosa: Editora UFV, 2012.

ZIMMERMANN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. 2. ed. Brasília: Editora EMBRAPA, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CECON, P. R.; SILVA, A. R.; NASCIMENTO, M.; FERREIRA, A. **Métodos estatísticos**. Viçosa: Editora UFV, 2012.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos, 1983.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Hidrologia Agrícola</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>3</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>18 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o ciclo hidrológico e o comportamento de microbacias e bacias hidrográficas em função de suas características físicas;</li> <li>• Aplicar os conceitos de hidrologia na gestão de bacias hidrográficas;</li> <li>• Integrar os sistemas de produção agrícola ao de conservação de água e solo visando o manejo sustentável de bacias hidrográficas;</li> <li>• Trocar saberes entre docente, estudantes e a sociedade.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Fundamentos de hidrologia; Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica; Água e os Impactos Ambientais sobre as Bacias Hidrográficas. Gestão de recursos hídricos. Dinâmica da água nas bacias hidrográficas. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

DORNELLES, F.; COLLISCHONN, W. **Hidrologia para engenharias e ciências ambientais**. 2. ed. São Paulo: ABHR, 2013.

KLAUS, R.; CARLOS, T. L. **Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera**. Barueri: Editora Manole, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520446805/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SILVA, L. P. **Hidrologia**: Engenharia e Meio Ambiente. São Paulo: LTC, 2015.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 4. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

**Bibliografia Complementar**

MILLER, G. T.; SPOOLMAN S. E. **Ciência ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

PINTO, N. L. S. (org.). **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

POLETO, C. (org.). **Bacias hidrográficas e recursos hídricos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

<b>Unidade Curricular:</b> Ética	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 3
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h

<p><b>CH Prática*:</b> 8 h</p>	<p><b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os principais problemas de ética teórica e aplicada;</li> <li>• Compreender as diferentes abordagens da ética; Compreender as implicações éticas da atuação profissional;</li> <li>• Formar cidadãos que respeitem a diversidade sociocultural e étnica com foco em relações de respeito e convivência pacífica.</li> <li>• Promover um debate público, envolvendo acadêmicos e sendo extensivo à comunidade externa, sobre as repercussões éticas presentes das atividades produtivas voltadas para a criação de animais sencientes em fazendas industriais com o propósito de produzir carne para o consumo humano;</li> </ul>	
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Livre-arbítrio e determinismo na ação humana; Definição de ética e moral; Valores morais; Distinções e relações entre ética, moral e direito; A origem do comportamento moral; Existe diferença entre comportamento moral masculino e feminino? O papel da sensibilidade e o papel da racionalidade no agir moral; Cultura e o caráter social da moral; Ética e relativismo moral; Liberdade e responsabilidade moral; Dilemas morais; Teorias éticas: a ética das virtudes, éticas deontológicas e éticas utilitaristas; Ética profissional; Trabalho, pesquisa, e suas implicações éticas; Tópicos de ética aplicada.</p>	
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino basear-se-á em situações-problema, projetos e situações reais do mundo da vida. As aulas serão desenvolvidas a partir de problemas colocados para a reflexão ética, em relação aos quais as diferentes teorias a serem estudadas se colocarão como respostas. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas e com utilização de mídias variadas, leitura e estudo de textos clássicos e secundários, análise de problemas éticos relacionados ao mundo do trabalho, seminários e trabalhos de pesquisa. Além disso, as aulas poderão incluir experiências de pensamento e discussão dos chamados “casos difíceis”, situações éticas controversas que se apresentam em comitês de ética de instituições públicas e privadas.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GALLO, S. (coord). <b>Ética e cidadania</b>: caminhos da filosofia (elementos para o ensino da filosofia). 16. ed. Campinas: Papyrus, 2008.</p> <p>SUNG, J.; SILVA, J. C. <b>Conversando sobre ética e sociedade</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1999.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BONJOUR, L.; BAKER, A. <b>Filosofia</b>: textos fundamentais comentados. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>RACHELS, J. RACHELS, S. <b>Os elementos da filosofia moral</b>. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p>	

SINGER, P; MASON, J. **Ética da alimentação**: como nossos hábitos alimentares influenciam o meio ambiente e nosso bem-estar. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> Sociologia Rural		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 3
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 4 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica		
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os principais conceitos e teorias das ciências sociais;</li> <li>• Compreender o histórico da sociedade rural brasileira e regional;</li> <li>• Entender e caracterizar as principais categorias e conceitos da sociologia rural;</li> <li>• Compreender a relação entre a estrutura social e a ação dos atores sociais, sabendo situar suas ideias, interesses e instituições;</li> <li>• Dialogar com as organizações dos agricultores e do setor agropecuário em geral.</li> <li>• Refletir sobre aspectos da realidade agrária brasileira na atualidade.</li> </ul>			
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Conceitos básicos de ciências sociais e a formação da sociologia rural; As abordagens da sociologia rural (principais conceitos); A formação histórica e as transformações do espaço rural brasileiro; Categorias, atores e movimentos sociais que compõem o espaço rural brasileiro; Especificidades regionais do processo de formação do espaço rural; Educação das relações étnico-raciais; Principais fenômenos sociais contemporâneos no desenvolvimento rural; Novas Ruralidades e novos atores sociais; Estudos rurais recentes: Globalização; Pluriatividade; Segurança Alimentar; A questão socioambiental: agroecologia, agricultura orgânica e os novos movimentos sociais.</p>			
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Será exposto o conteúdo de forma verbal, através de debates, meios audiovisuais, seminários, trabalhos em grupo, pesquisas realizadas pelos próprios alunos, apresentações orais e escritas. As aulas terão como base as leituras prévias e interpretação dos textos por parte dos acadêmicos, objetivando qualificar a discussão sobre a temática da aula.</p> <p>A avaliação aqui é entendida enquanto um processo contínuo, que auxilia o docente para reelaborar sua postura e sua didática frente aos acadêmicos. As avaliações priorizarão o aspecto qualitativo ao quantitativo</p>			

e podem ocorrer através de listas de exercícios, trabalhos teóricos ou práticos, avaliação escrita ou oral, observação dos alunos e outras formas que o professor considere adequadas.

**Bibliografia Básica:**

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2012.  
SCHNEIDER, S. (Org). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

WANDERLEY, M. N. D. **O mundo rural como um espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.  
CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Revista estudos sociedade e agricultura**, v. 11, p. 54-75, 1998.  
GIDDENS, A.; SUTTON, P. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Fisiologia Vegetal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>4</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a estrutura e as propriedades da água; compreender e identificar a importância do sistema solo-planta-atmosfera na aquisição e perda de água pelas plantas; reconhecer a importância do mecanismo estomático para a sobrevivência das plantas;</li> <li>• Classificar os minerais e avaliar a importância no metabolismo vegetal; entender como as plantas adquirem os minerais; reconhecer os principais sintomas nas plantas de deficiência ou excesso de elementos minerais;</li> <li>• Conceituar fotossíntese para que possam reconhecer a importância para a sobrevivência dos seres na Terra; identificar as reações da fase fotoquímica e bioquímica e os fatores que afetam o processo fotossintético; e compreender como os fotoassimilados são translocados na planta;</li> <li>• Integrar os conhecimentos fisiológicos para compreender o crescimento e o desenvolvimento das plantas; reconhecer os principais hormônios vegetais e identificar seus efeitos fisiológicos nas plantas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Relações água-planta - estrutura e propriedades da água; processos de absorção e transporte de água no sistema solo-planta-atmosfera; Nutrição Mineral - importância e classificação dos minerais; processos de absorção e transporte de íons; funções dos elementos minerais e seus principais sintomas de deficiência ou excesso nas plantas; Fotossíntese - conceitos e reação; fases fotoquímica e bioquímica; fatores que afetam o processo; e translocação de fotoassimilados na planta; Crescimento e Desenvolvimento - conceitos; medidas do crescimento; curvas de crescimento; reguladores do crescimento e hormônios vegetais.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática em sincronia com o mundo do trabalho, a partir de aulas expositivas dialogadas, seminários, aulas práticas de laboratório e/ou procedimentos experimentais em campo, trabalhos de pesquisa e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527735612/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed, Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713679/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TAIZ, L. *et al.* **Fundamentos de fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581335113/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

FLINKLER, R.; PIRES, A. S. **Anatomia e morfologia vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028647/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

NOGUEIRA, M. B. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492991/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

REECE, J. B. *et al.* **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SCHWAMBACH, C.; CARDOSO SOBRINHO, G. **Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza**. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SILVEIRA, T. A.; CEOLA, G. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029262/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Fitopatologia Geral</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>4</b>
--	----------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os principais conceitos e campos de atuação da fitopatologia;</li> <li>• Compreender as diferenças entre as doenças de vegetais e seus agentes causais;</li> <li>• Entender os métodos de controle de doenças segundo suas características;</li> <li>• Elaborar recomendações técnicas para o uso de fungicidas;</li> <li>• Executar processos de diagnose de doença;</li> <li>• Socializar conhecimentos sobre manejo de doenças de plantas</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Conceitos Básicos de Fitopatologia: história, importância e conceitos da fitopatologia; - Agentes causais de doenças: fungos, bactérias, vírus e nematóides; Sintomatologia e diagnose: sintomas fisiológicos, histológicos, morfológicos e diagnoses de doenças; Ciclo das relações entre patógeno e hospedeiro; Ambiente e doença: ação dos fatores ambientais sobre o patógeno e o hospedeiro; Epidemiologia de doenças; Grupos de doenças e classificação das doenças; Métodos de controle (cultural, biológico, físico, químico, fisiológico, genético); Fungicidas: Mecanismos de ação dos fungicidas, grupos químicos, ingredientes ativos, ação dos fungos, resistência de fungos a fungicidas; Manejo Integrado de Doenças das principais culturas agrícolas: sintomatologia, agente causal e controle nas principais culturas anuais, frutíferas, olerícolas e hortaliças.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e situações observados à campo, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas em produtores rurais e em área experimental, montagem de experimentos ou procedimentos experimentais, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDREI, E. <b>Compêndio de defensivos agrícolas</b> . 9. ed. São Paulo: Editora Andrei, 2013.		

HENNING, A. A. **Patologia de sementes**. Londrina: Embrapa Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1994. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/460702/patologia-de-sementes>.

PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais**. 4. ed. Campinas: edição do autor, 2010.

#### **Bibliografia Complementar:**

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

CHITARRA, L. G. **Identificação e controle das principais doenças do algodoeiro**. 3. ed. Campina Grande: EMBRAPA Algodão, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/algodao/busca-de-publicacoes/-/publicacao/986846/identificacao-e-controle-das-principais-doencas-do-algodoeiro>. Acesso em 24 set. 2019.

GARRIDO, L. R.; GAVA, R. **Manual de doenças fúngicas da videira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1012979/manual-de-doencas-fungicas-da-videira>. Acesso em: 24 set. 2019.

HENNING, A. A. *et al.* **Manual de identificação de doenças da soja**. 5. ed. Londrina: Embrapa Soja, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/991687/manual-de-identificacao-de-doencas-de-soja>. Acesso em: 24 set. 2019.

HENNING, A. A. **Patologia e tratamento de sementes**: noções gerais. Londrina: Embrapa Soja, 2005. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/soja/busca-de-publicacoes/-/publicacao/469530/patologia-e-tratamento-de-sementes-nocoos-gerais>. Acesso em: 24 set. 2019.

NAZARENO, N. R. X.; BRISOLLA, A. D.; TRATCH, R. **Manejo integrado das principais doenças fúngicas e pragas de solo da cultura da batata**. Londrina: IAPAR, 2001. Disponível em: [http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/CT124.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/CT124.pdf). Acesso em: 24 set. 2019.

NUNES, C. D. M. **Doenças em arroz irrigado**: processo de produção integrada. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1019321/doencas-em-arroz-irrigado-processo-da-producao-integrada>. Acesso em: 24 set. 2019.

NUNES, C. D. M. **Doenças da cultura do arroz irrigado**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/969086/doencas-da-cultura-do-arroz-irrigado>. Acesso em: 24 set. 2019.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. **Doenças da soja**: diagnose, epidemiologia e controle. 3 ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820515/1/CNPDOC.1603.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

ROLLAND, X.; ROLLAND, L. **Bactérias, vírus e fungos**. São Paulo: Instituto Piaget, 2000.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos.** Viçosa: Editora da UFV, 2007.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos.** Viçosa: Editora da UFV, 2007.

SANHUEZA, R. M. *et al.* **Manual de identificação e controle de doenças, pragas e desequilíbrios nutricionais da macieira.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1042932/manual-de-identificacao-e-controle-de-doencas-pragas-e-desequilíbrios-nutricionais-da-macieira>. Acesso em: 24 set. 2019.

SANTANA, F. M. *et al.* **Manual de identificação de doenças de trigo.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/trigo/busca-de-publicacoes/-/publicacao/990828/manual-de-identificacao-de-doencas-de-trigo>. Acesso em: 24 set. 2019.

SILVA-LOBO, V. L.; FILIPPI, M. C. C. **Manual de identificação de doenças da cultura do arroz.** Brasília: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1070298/manual-de-identificacao-de-doencas-da-cultura-do-arroz>. Acesso em: 24 set. 2019.

SOUZA, P. E.; MONTEIRO, F. P. **Doenças das plantas medicinais.** Lavras: Editora UFLA, 2013.

WENDLAND, A.; LOBO JUNIOR, M.; FARIA, J. C. **Manual de identificação das principais doenças do feijoeira comum.** Brasília: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1102266/manual-de-identificacao-das-principais-doencas-do-feijoeiro-comum>. Acesso em: 24 set. 2019.

WORDELL FILHO, J. A. *et al.* **Pragas e doenças do milho: diagnose, danos e estratégias de manejo.** Florianópolis: EPAGRI, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.epagri.sc.gov.br/index.php/BT/article/view/430>. Acesso em: 24 set. 2019.

<b>Unidade Curricular:</b> Experimentação Agrícola	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 4
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 15 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e empregar corretamente as metodologias estatísticas para: planejar e executar experimentos, coletar e tabular dados, realizar análises estatística de acordo com os diferentes tipos delineamentos e arranjos experimentais e produzir inferência (conclusões) a partir resultados analisados.</li> </ul>		

**Conteúdos:**

Princípios básicos da experimentação; Teste de hipóteses; Contrastes; Análise de variância de teste de comparações múltiplas; Delineamento inteiramente casualizado; Delineamento em blocos casualizado; Experimento fatoriais; Experimentos em parcelas subdivididas; Regressão linear; Correlação linear.

**Metodologia de Abordagem:**

Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos.

Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no plano de ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

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

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

RIBEIRO JUNIOR, J. I. **Análises estatísticas no excel: guia prático**. Viçosa: Editora UFV, 2013.

MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R: uma visão mais que estatística**. Viçosa: Editora UFV, 2013.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Hidráulica Agrícola</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>4</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>15 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar e realizar a manutenção de projetos de sistemas de irrigação;</li> <li>• Identificar, equacionar e solucionar problemas de captação, elevação, condução e distribuição de água na área rural, aplicando os princípios de hidráulica;</li> </ul>		

- Dimensionar instalações de bombeamento;
- Dimensionar pequenas barragens de terra;
- Integrar conhecimentos entre docente, estudantes e a comunidade.

**Conteúdos:**

Fundamentos de hidráulica agrícola; Análise dimensional e unidades de pressão; Hidrostática e hidrodinâmica; Distribuição de água: condutos livres e condutos forçados; Hidrometria; Perda de carga: localizada e contínua; Tipos de tubos; Máquinas hidráulicas; Barragens de Terra; Estações de Bombeamento.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório e de campo; visitas técnicas, desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

PERES, J. G. **Hidráulica agrícola**. São Carlos: EduFSCar, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

BORGES, A. C. **Topografia**: aplicada à engenharia civil, volume 1. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1977.

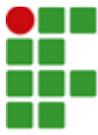
LÓPEZ ANDRÉS, L. **Manual de hidráulica**. Alicante: Digitalia, 1997. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=317966&lang=pt-br&site=ehost-live>.

Acesso em: 20 nov. 2019.

LÓPEZ ANDRÉS, L. **Problemas de hidráulica**. Alicante: Digitalia, 2001. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=318054&lang=pt-br&site=ehost-live>.

Acesso em: 20 nov. 2019.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Geoprocessamento</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>4</b>
---	----------------------------------	------------------------------



<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 40 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 40 h	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adquirir noções de cartografia;</li><li>• Compreender e utilizar os recursos da tecnologia GPS (Sistema de Posicionamento Global);</li><li>• Compreender as etapas de um SIG (Sistema de Informações Geográficas) para elaboração de mapas aplicados a estudos agrônômicos, e ambientais;</li><li>• Caracterizar e construir consultas e análises de dados espaciais;</li><li>• Apresentar diferentes possibilidades de aquisição, manipulação e integração de dados;</li><li>• Manipular imagens de satélites que auxiliem na identificação de pontos ou áreas a serem estudadas em estudos agrônômicos e ambientais;</li><li>• Conhecer e utilizar softwares para geoprocessamento e georreferenciamento.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Introdução a cartografia e seus conceitos; Introdução ao Geoprocessamento e ao conjunto das geotecnologias; Característica dos SIG's; Dados espaciais e fontes de dados; Bases digitais na Internet; Aquisição e Manipulação e gerenciamento de dados; Consulta e análise espacial. Mapeamento por computador; Sistemas gratuitos. Introdução ao Sensoriamento Remoto; Sistemas sensores mais utilizados no Brasil. Aquisição de imagens e análise visual de imagens. Processamento digital de imagens. Tipos de GPS e suas aplicações. Aplicações do geoprocessamento em planejamento e estudos agrários e ambientais.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em estudos de caso, situações reais do universo de trabalho do agrônomo. As aulas e atividades serão desenvolvidas por interface da problematização e contextualização baseada nas interdisciplinaridades das demais unidades curriculares que apresentam bases para o uso das geotecnologias. Os procedimentos didáticos pedagógicos propostos são: Aulas expositivas e dialogadas; Aulas práticas de campo com GPS; Seminários temáticos; Práticas laboratoriais com softwares para geoprocessamento; Estudos dirigidos; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados na unidade curricular; Exercício teórico e prático envolvendo a coleta de dados e construção de mapas temáticos para aplicações agrônômicas e ambientais. A metodologia proporcionará o desenvolvimento das habilidades para uso dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

SILVA, J. X. da; Z Aidan, R. T. (org.). **Geoprocessamento e análise ambiental**: aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4. ed. atual. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FRIEDMANN, R. M. P. **Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre**: um livro sobre GPS, bússolas e mapas para aventureiros radicais e moderados, civis e militares. 3. ed. Curitiba: UTFPR, 2009.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. 4. ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.

NOGUEIRA, R. E. **Cartografia**: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 3. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Microbiologia e Biologia do Solo	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 4
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever os principais grupos microbianos quanto a sua divisão, morfologia e fisiologia.</li> <li>• Habilitar o aluno a identificar e compreender as principais transformações de origem microbiana e seus fatores determinantes no solo, relacionando-os à disponibilidade de nutrientes para as plantas e a qualidade do meio ambiente.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução à biologia e microbiologia do solo; composição, características e taxonomia dos organismos do solo: bactérias, fungos, actinomicetos, algas, protozoários, meso e macrofauna; fisiologia e metabolismo microbiano; fatores abióticos que afetam o desenvolvimento microbiano; diversidade de organismos e importância na qualidade do solo; ciclos biogeoquímicos do nitrogênio, carbono, fósforo e enxofre; interações microbianas; fungos micorrízicos: ecologia e importância agrônômica; ação dos organismos sobre as características do solo e influência dos defensivos agrícolas sobre a biota do solo.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		

A metodologia de ensino será baseada em situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

DIONISIO, J. A. *et al.* **Guia prático de biologia do solo**. Curitiba, SBCS/Nepar, 2016. Disponível em: [http://www.dsea.ufpr.br/publicacoes/guia\\_pratico\\_biologia\\_solo.pdf](http://www.dsea.ufpr.br/publicacoes/guia_pratico_biologia_solo.pdf). Acesso em: 22 mar. 2021.

FIGUEIREDO, M. V. B. **Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e biologia do solo**. Lavras. Editora Lavras. 2006 Disponível em: [http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos\\_aula/LSO\\_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf](http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf). Acesso em: 22 mar. 2021.

NOVAIS, R. F. *et al.* **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

DAL BOSCO, T. C. **Compostagem e vermicompostagem de resíduos sólidos/resultados de pesquisas acadêmicas**. São Paulo: Blucher, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2021.

INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R. M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

MADIGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 22 mar. 2021.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. **Microbiologia do solo e qualidade ambiental**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. Disponível em: <http://www.iac.agricultura.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/microbiota.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Nutrição Animal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>4</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>

<p><b>CH Prática*:</b> 20 h</p>	<p><b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos básicos de nutrição animal;</li> <li>• Conhecer as principais análises utilizadas para avaliar as características e composição dos alimentos;</li> <li>• Conhecer os diferentes tipos de alimentos possíveis de serem utilizados na alimentação e nutrição animal;</li> <li>• Adquirir noções de composição nutricional de alimentos;</li> <li>• Conhecer os processos fisiológicos e metabólicos envolvidos na nutrição dos animais;</li> <li>• Conhecer as exigências nutricionais e alimentares das espécies zootécnicas;</li> <li>• Compreender os processos fisiológicos e metabólicos que regulam o consumo animal.</li> </ul>	
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Noções e conceitos em nutrição animal; Fisiologia da digestão de monogástricos; Fisiologia da digestão de ruminantes; Metabolismo digestivo dos carboidratos; Metabolismo digestivo das gorduras; Metabolismo digestivo das proteínas; Cinética ruminal e metabolismo intermediário dos ruminantes; Determinação da composição bromatológica dos alimentos; Métodos de Weende e Van Soest; Exigências nutricionais para manutenção, crescimento, produção e reprodução; Consumo de alimentos pelos ruminantes e monogástricos; Balanceamento de dietas.</p>	
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.</p> <p>LANA, R. P. <b>Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades</b>. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>	

MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte**: Fundamentos e Aplicações. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120040/1/Nutricao-Animal-livro-em-baixa.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte** - volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010.

SAKOMURA, N. K. *et al.* **Nutrição de não ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Mecanização e Máquina Agrícolas</b>	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 5
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as estruturas e o funcionamento dos motores a combustão interna;</li> <li>• Compreender o funcionamento das máquinas agrícolas e seus órgãos de acoplamento e transferência de energia;</li> <li>• Entender o funcionamento e regular os implementos de preparo do solo;</li> <li>• Reconhecer as partes, componentes e regulagens dos pulverizadores, semeadoras-adubadoras, distribuidores de adubos e colhedoras;</li> <li>• Regular os equipamentos de pulverização, semeadura, distribuição de adubo e sementes e colhedoras;</li> <li>• Planejar as atividades relacionadas a mecanização agrícola;</li> <li>• Avaliar e analisar as operações agrícolas;</li> <li>• Socializar conhecimentos e experiências relacionadas à mecanização agrícola.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Tipos de motores e máquinas agrícolas; Manutenção de tratores agrícolas; Combustíveis e lubrificantes; para uso agrícola; Máquinas e implementos para preparo do solo, implantação, tratos culturais e colheita; das principais culturas. Avaliação de máquinas agrícolas; análise operacional em mecanização agrícola; análise econômica em mecanização agrícola; planejamento da mecanização agrícola.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as</p>		

unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

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

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001.

PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

AZEVEDO, L. A. S. **Adjuvantes agrícolas para a proteção de plantas**. Viçosa: UFV, 2011, 236 p.

MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos. **Tratores para agricultura familiar**: guia de referência. Pelotas: Editora. UFPel. 2010. Disponível em: <http://www.portal.mda.gov.br/o/3977403>. Acesso em: 02 mar. 2021.

REICHERT, L. J.; REIS, A. V. dos; DEMENESCH, C. R. (Ed). **Máquinas para agricultores familiares**: ideias, inovações e criações apresentadas na 3ª mostra de máquinas e inventos. Brasília: Embrapa, 2015.

Disponível em: [http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130184/1/EMBRAPA CLIMATEMPERADO-LIVRO-MAQUINAS-PARA-AGRICULTORES-FAMILIARES.pdf](http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130184/1/EMBRAPA_CLIMATEMPERADO-LIVRO-MAQUINAS-PARA-AGRICULTORES-FAMILIARES.pdf). Acesso em: 03 mar. 2021.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001.

HALLIDAY, D. **Fundamentos de física**: volume 1: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**: fundamentos, volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</b>	<b>CH Total*:</b> <b>80 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>5</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>40 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>40 h</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudar a dinâmica de nutrientes no sistema solo-planta, compreender as necessidades nutricionais das espécies, as reações do solo e sua influência sobre a dinâmica dos elementos.</li> </ul>		

- Conhecer os métodos para avaliação da disponibilidade de elementos no solo e planta, assim como manejo e fontes de adubação.

#### **Conteúdos:**

Histórico, evolução, conceitos, importância e contribuição da fertilidade do solo; fatores que afetam o rendimento das culturas; nutrição das plantas e exigências nutricionais das culturas; dinâmica dos nutrientes no solo e sua absorção pelas plantas; avaliação da fertilidade do solo e do estado nutricional das plantas; utilização do DRIS como ferramenta para avaliação do estado nutricional de plantas; acidez do solo e sua correção; interpretação de análise de solo e recomendação de adubação, adubação com fontes minerais e orgânicas; adubação foliar; dinâmica de nutrientes em solos alagados e hidroponia.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

#### **Bibliografia Básica:**

COSTA, M. C. G. **Avaliação da fertilidade do solo**. Boa Vista: Embrapa Roraima. Documentos, 5, 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/195521/1/doc052005-fertilidade-miriam.pdf>. Acesso em: 15 abr. de 2021.

FINKLER, R. *et al.* **Ciências do solo e fertilidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028135/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

NOVAIS, R. F. *et al.* **Fertilidade do solo**. Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada**. 2. ed. Campinas: do Autor, 2010.

#### **Bibliografia Complementar:**

COSTA, A. **Nutrição mineral em plantas vasculares**. Universidade de Évora, 2014.

PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes**. 3. ed. Campinas: do Autor, 2010.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713679/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TROEH, F. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2007.

WEATHERS, K. **Fundamentos de ciência dos ecossistemas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153028/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> Manejo Integrado de Plantas Daninhas		<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 5
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o impacto da convivência e competição entre plantas espontâneas e plantas cultivadas, identificando os fatores que determinam essa relação.</li> <li>• Reconhecer as principais plantas infestantes de importância regional, conhecendo sua biologia e propondo métodos de controle e/ou convivência com as plantas cultivadas.</li> <li>• Planejar e executar estratégias de controle de plantas infestantes.</li> <li>• Conduzir sistemas de produção vegetal levando em consideração a presença de plantas daninhas e adequação às suas práticas culturais de acordo com a técnica agrônômica e a preservação ambiental.</li> <li>• Promover a capacidade de troca de experiências com a comunidade.</li> </ul>			
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Prejuízos causados por Plantas Daninhas; Morfologia e Biologia de Plantas Daninhas; Alelopatia e Competição entre Plantas Daninhas e Plantas Cultivadas; Métodos de Controle de Plantas Daninhas: preventivo, cultural, genético, mecânico, físico, biológico, químico e manejo integrado de métodos de controle; Herbicidas: Classificação, mecanismo de ação, seletividade, grupos químicos e ingredientes ativos; Comportamento de herbicidas no Solo; Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas; Surfactantes, espalhantes adesivos, emulsificantes, suspensores, umectantes e mistura de tanque de agrotóxicos.</p>			
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, e situações reais de cultivos agrícolas. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas de laboratório e em área experimental; elaboração de herbário de plantas daninhas das principais culturas agrícolas; viagens técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos</p>			

experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, L. B. de. **Plantas daninhas**. 1. ed. Lages: edição do autor, 2013. Disponível em: [https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro\\_plantasdaninhas.pdf](https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro_plantasdaninhas.pdf). Acesso em: 22 set. 2019.

GUIMARÃES, A. C. D.; INOUE, M. H.; IKEDA, F. S. (Org.). **Estratégias de manejo de plantas daninhas para novas fronteiras agrícolas**. 1. ed. Curitiba: Editora da SBCPD. Cáceres: Editora da UNEMAT, 2018. Disponível em: <http://sbcpd.org/publicacoes/e-book-estrategias-de-manejo-de-plantas-daninhas-para-novas-fronteiras-agricolas/>. Acesso em: 23 set. 2019.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

OLIVEIRA Jr., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. (Ed.) **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Curitiba: Omnipax, 2011. Disponível em: [http://omnipax.com.br/site/?page\\_id=108](http://omnipax.com.br/site/?page_id=108). Acesso em: 22 set. 2019.

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, L. B. de. **Herbicidas**. 1. ed. Lages: edição do autor, 2013. Disponível em: [http://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro\\_herbicidas.pdf](http://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro_herbicidas.pdf). Acesso em: 22 set. 2019.

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JR, R. S. de.; OLIVEIRA NETO, A. M. de. (Ed.) **Buva: fundamentos e recomendações para manejo**. Curitiba, Omnipax, 2013. Disponível em: [http://omnipax.com.br/site/?page\\_id=203](http://omnipax.com.br/site/?page_id=203). Acesso em: 23 set. 2019.

VOLL, E. *et al.* **A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo**. Londrina: Embrapa Soja, 2005. Disponível em: [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSO-200909/26148/1/daninhas\\_doc\\_260.pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSO-200909/26148/1/daninhas_doc_260.pdf). Acesso em: 22 set. 2019.

ZAMBOLIM, L. **Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas)**. Viçosa: Editora UFV, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Genética</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>5</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>

<p><b>CH Prática*:</b> 8 h</p>	<p><b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o acadêmico de agronomia com os conhecimentos de genética;</li> <li>• Entender os princípios da genética e o sistema de genes;</li> <li>• Compreender as leis da Genética;</li> <li>• Reconhecer as bases citológicas da herança;</li> <li>• Compreender os princípios relativos à transmissão dos genes;</li> <li>• Identificar as correlações moleculares da herança dos caracteres;</li> <li>• Compreender e aplicar a base da genética de populações;</li> <li>• Auxiliar o entendimento através de exemplos aplicáveis à agropecuária, com ênfase nas culturas de interesse econômico;</li> <li>• Socializar os conhecimentos de genética com a comunidade.</li> </ul>	
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Natureza e função do material genético; Princípios de Genética Clássica: Leis da Genética, Pleiotropia, Interação Gênica, Herança Quantitativa, Herança Poligênica; Herança extracromossômica; Ligação Gênica, Permutações, Hereditariedade e Cromossomos Sexuais; Princípios de genética molecular: Genes; DNA; mutações; Genética de Populações.</p>	
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Natureza e função do material genético; Princípios de Genética Clássica: Leis da Genética, Pleiotropia, Interação Gênica, Herança Quantitativa, Herança Poligênica; Herança extracromossômica; Ligação Gênica, Permutações, Hereditariedade e Cromossomos Sexuais; Princípios de genética molecular: Genes; DNA; mutações; Genética de Populações.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>RAMALHO, M. A. P. <b>Genética na agropecuária</b>. 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de genética</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.</p> <p>WATSON, J. D.; BERRY, A. <b>DNA: o segredo da vida</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>COSTA, A. M. <b>Estrutura e evolução dos genomas</b>. Planaltina: EMBRAPA, 2010.</p> <p>CRUZ, C. D. <b>Princípios de genética quantitativa</b>. Viçosa, MG: UFV, 2005.</p>	

FALEIRO, F. G. **Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso dos recursos genéticos**. Brasília: EMBRAPA, 2007. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/570287/marcadores-genetico-moleculares-aplicados-a-programas-de-conservacao-e-uso-de-recursos-geneticos>. Acesso em: 22 set. 2021.

MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. de; BUENO, L. C. de S. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. 2. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2006.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> Manejo Integrado de Doenças		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 5
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar conhecimentos sobre manejo de doenças de plantas</li> <li>• Compreender aspectos relacionados à sintomatologia, agentes causais e métodos de controle de doenças das plantas cultivadas.</li> <li>• Aplicar o Manejo Integrado de Doenças para controle de fungos, vírus, bactérias e nematóides em plantas cultivadas.</li> <li>• Identificar sintomas de doenças e diagnosticar doenças em plantas cultivadas.</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b> Diagnose das principais doenças de culturas anuais, frutíferas, olerícolas e hortaliças; Manejo Integrado de Doenças das principais culturas agrícolas: sintomatologia, diagnose, agente causal e controle nas principais culturas anuais, frutíferas, olerícolas e hortaliças.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e situações observados a campo, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; diagnose de doenças em plantas cultivadas, aulas práticas em produtores rurais e em área experimental, montagem de experimentos ou procedimentos experimentais, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos			

trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

#### **Bibliografia Básica:**

GARRIDO, L. R.; GAVA, R. **Manual de doenças fúngicas da videira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1012979/manual-de-doencas-fungicas-da-videira>. Acesso em: 24 set. 2019.

HENNING, A. A. *et al.* **Manual de identificação de doenças da soja**. 5 ed. Londrina: Embrapa Soja, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/991687/manual-de-identificacao-de-doencas-de-soja>. Acesso em: 24 set. 2019.

NAZARENO, N. R. X.; BRISOLLA, A. D.; TRATCH, R. **Manejo integrado das principais doenças fúngicas e pragas de solo da cultura da batata**. Londrina: IAPAR, 2001. Disponível em: [http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/CT124.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/CT124.pdf). Acesso em: 24 set. 2019.

NUNES, C. D. M. **Doenças em arroz irrigado: processo de produção integrada**. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1019321/doencas-em-arroz-irrigado-processo-da-producao-integrada>. Acesso em: 24 set. 2019.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. **Doenças da soja: diagnose, epidemiologia e controle**. 3 ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820515/1/CNPTDOC.1603.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

SANHUEZA, R. M. *et al.* **Manual de identificação e controle de doenças, pragas e desequilíbrios nutricionais da macieira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1042932/manual-de-identificacao-e-controle-de-doencas-pragas-e-desequilibrios-nutricionais-da-macieira>. Acesso em: 24 set. 2019.

SANTANA, F. M. *et al.* **Manual de identificação de doenças do trigo**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/trigo/busca-de-publicacoes/-/publicacao/990828/manual-de-identificacao-de-doencas-de-trigo>. Acesso em: 24 set. 2019.

SILVA-LOBO, V. L.; FILIPPI, M. C. C. **Manual de identificação de doenças da cultura do arroz**. Brasília: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1070298/manual-de-identificacao-de-doencas-da-cultura-do-arroz>. Acesso em: 24 set. 2019.

WENDLAND, A.; LOBO JUNIOR, M.; FARIA, J. C. **Manual de identificação das principais doenças do feijoeiro comum**. Brasília: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1102266/manual-de-identificacao-das-principais-doencas-do-feijoeiro-comum>. Acesso em: 24 set. 2019.

#### **Bibliografia Complementar:**

CHITARRA, L. G. **Identificação e controle das principais doenças do algodoeiro**. 3. ed. Campina Grande: EMBRAPA Algodão, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/algodao/busca-de-publicacoes/-/publicacao/986846/identificacao-e-controle-das-principais-doencas-do-algodoeiro>. Acesso em: 24 set. 2019.

HENNING, A. A. **Patologia de sementes**. Londrina: Embrapa Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1994. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/460702/patologia-de-sementes>. Acesso em: 24 set. 2019.

HENNING, A. A. **Patologia e tratamento de sementes: noções gerais**. Londrina: Embrapa Soja, 2005. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/soja/busca-de-publicacoes/-/publicacao/469530/patologia-e-tratamento-de-sementes-nocoes-gerais>. Acesso em: 24 set. 2019.

PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais**. 4. ed. Campinas: edição do autor, 2010.

ROLLAND, X.; ROLLAND, L. **Bactérias, vírus e fungos**. São Paulo: Instituto Piaget, 2000.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos**. Viçosa: Editora da UFV, 2007.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos**. Viçosa: Editora da UFV, 2007.

SOUZA, P. E.; MONTEIRO, F. P. **Doenças das plantas medicinais**. Lavras: Editora UFLA, 2013.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Economia Rural</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>5</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>18 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender noções de economia e seus conceitos básicos;</li> <li>• Ser capaz de entender a dinâmica da economia no contexto do agronegócio e no desenvolvimento de políticas de desenvolvimento, voltadas para a realidade socioeconômico local e regional;</li> <li>• Entender noções de comércio internacional;</li> <li>• Reconhecer a importância do setor rural para o desenvolvimento econômico;</li> <li>• Analisar a política macroeconômica e sua influência no setor rural;</li> <li>• Conhecer a evolução do pensamento econômico e seus pensadores;</li> <li>• Utilizar os princípios da Teoria Econômica para compreender a realidade agroindustrial, analisar as relações econômicas que se estabelecem entre os agentes e auxiliar na busca de alternativas para o desenvolvimento do setor agropecuário;</li> </ul>		

- Desenvolver habilidades de extensão relacionadas a assuntos inerentes à comunidade local.

**Conteúdos:**

Conceitos básicos em economia; Sistema econômico; Oferta e demanda de produtos agrícolas; Estruturas de Mercado; Elasticidades; Teoria de Produção; Números-Índices; Aplicações de análise microeconômica em políticas públicas; Agricultura brasileira; Agronegócio; Política Agrícola; Princípios Macroeconômicos; Evolução do pensamento econômico: breve retrospecto.

**Metodologia de Abordagem:**

Aulas contextualizadas e dialogadas, com busca de conhecimento prévio e adequação da abordagem do assunto; Estudos dirigidos; Grupos para elaboração de conteúdos e apresentações; Aulas de pesquisa e elaboração de planilhas/gráficos. As aulas ocorrerão iniciando com revisão dos assuntos tratados anteriormente. Apresentação de novos conteúdos, relacionando com economia rural e suas ferramentas, baseado na metodologia de aprendizagem baseada em problemas. Fechamento da aula com resumo e questionamentos. As atividades de recuperação de conteúdos serão desenvolvidas com a turma ou por meio de atendimento individual. Pontualmente serão aplicados trabalhos e provas para serem desenvolvidos em sala. O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA será utilizado como repositório de materiais e conteúdos, bem como, 20% da carga horária da unidade curricular poderá ser desenvolvido na modalidade a distância, com conteúdos e interações desenvolvidos no ambiente virtual de ensino-aprendizagem do campus. AVALIAÇÃO: com atividades em equipe, estudos dirigidos, avaliação escrita presencial, atividades avaliativas gerenciadas pelo ambiente de aprendizagem. Importantes momentos para recuperação de conteúdos, caso diagnosticado nas atividades realizadas.

**Bibliografia Básica:**

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FEIJÓ, R. L. C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SAMUELSON, P. A. **Economia**. 19. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551051/pageid/1> Acesso em: 14 abr. 2021.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de Economia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131747/pageid/11>. Acesso em: 14 abr. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

CHADDAD, F. **Economia e organização da agricultura brasileira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547231798>. Acesso em: 14 abr. 2021.

MENDES, J. T. G. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson, 2007.

KAY, R. D. **Gestão de propriedades rurais**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

SANTOS, A. B.; BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**: volume único. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065>. Acesso em: 14 abr. 2021.  
ZUIN, L. S. F. **Agronegócios**: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b> Entomologia Agrícola	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 5
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o que são, o que fazem, como vivem e qual a importância dos insetos no agroecossistema, preparando o discente para atuar no campo da Entomologia agrícola. Desenvolvendo um profissional capaz de atuar diante aos problemas com insetos na agricultura. Fazê-lo conhecer os principais insetos úteis ou prejudiciais, que ocorrem nos diferentes sistemas agrícolas.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Introdução ao estudo dos insetos; Coleta e montagem de insetos; Morfologia externa; Taxonomia dos insetos; Anatomia interna e fisiologia; Sistema granular, tegumento, semioquímicos e fenômeno correlatos; Reprodução e desenvolvimento; Ecologia dos insetos; Ordens: Orthoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, noções de acarologia.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>FUJIHARA, R. T.; FORTI, L. C.; ALMEIDA, M. C.; BALDIN, E. L. L. (Orgs.). <b>Insetos de importância econômica</b>: guia ilustrado para identificação de famílias. 1. ed. Botucatu: FEPAF, 2011 TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. <b>Estudo dos insetos</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</p>		

**Bibliografia Complementar:**

EDWARDS, P. J.; WRATTEN, S. D. **Ecologia das interações entre insetos e plantas**. São Paulo: E.P.U.: USP, 1981.

RAFAEL, J. A. (ed.). **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia**. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

ZAMBOLIM, L. **Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas)**. Viçosa: Editora UFV, 2008

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Gestão e Legislação Ambiental</b>	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 6
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> Não se aplica	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a legislação ambiental brasileira e conhecer as políticas públicas ambientais e utilizá-las na gestão e manejo dos recursos naturais e na adequação das atividades agrícolas;</li> <li>• Compreender a gestão dos recursos naturais (solos, águas, florestas) por meio de uma visão sistêmica;</li> <li>• Conhecer as pressões antrópicas sobre os recursos naturais e as formas de prevenção, remediação dos danos e resiliência ambiental;</li> <li>• Elaborar projetos de uso e manejo sustentável de recursos naturais, de modo a promover a gestão ambiental;</li> <li>• Elaborar pareceres, laudos, estudos e atestados referentes a danos ambientais, no âmbito das atribuições do agrônomo.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Histórico da legislação ambiental brasileira; Utilização dos recursos naturais pela humanidade; Caracterização legal do meio ambiente, recursos naturais e poluição; Meio ambiente, economia e sustentabilidade; Quadro legal e institucional do meio ambiente no Brasil; Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente; Políticas públicas voltadas ao meio ambiente; Problemas ambientais de origem antrópica; Código florestal brasileiro; Lei da Mata Atlântica; Lei de crimes ambientais; Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Servidão Ambiental; Gestão de florestas; Unidades de Conservação; Código das águas; Gestão dos recursos hídricos; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Gestão de resíduos sólidos. Gestão de resíduos agrícolas; Licenciamento ambiental; Inserção do meio ambiente no planejamento rural;</p>		

Instrumentos de gestão ambiental; Políticas de educação ambiental, Tratados mundiais sobre o meio ambiente.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia é baseada em situações-problema, situações reais, estudos de caso do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares que contribuem de forma indireta com o estudo dos conteúdos desta unidade. Os procedimentos metodológicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; Exposição de vídeos; Seminários; Visitas técnicas a campo; Estudos de caso; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos; Realização de palestras com gestores ambientais. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades e aplicação dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.

**Bibliografia Básica:**

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**: práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.

SANTOS, R. F. Dos. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. **Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas**: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, meio ambiente & desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: EdUSP, 2008.

LIMA, E. P. de (org.). **Coletânea de legislação de recursos hídricos do estado de Santa Catarina**. 3. ed. Florianópolis: Dioesc, 2013.

ROSA, A. V. **Agricultura e meio ambiente**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1998.

SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. de S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Melhoramento Genético Vegetal e Biotecnologia</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>6</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	

**Objetivos:**

- Compreender a evolução ocorrida com as plantas como fruto da domesticação pelo homem, compreendendo seus impactos na agricultura atual;
- Ser capaz de utilizar as principais técnicas utilizadas no melhoramento de plantas, através do melhoramento convencional e da engenharia genética;
- Agir com ética na manipulação de organismos vivos, identificando as externalidades das ações no ambiente e na sociedade;
- Identificar e propor mecanismos de melhoramento vegetal para diferentes espécies vegetais e sistema de produção;
- Reconhecer os benefícios e impactos do uso de determinadas técnicas de melhoramento vegetal, sendo capaz de elaborar um parecer técnico sobre o assunto;
- Ser capaz de auxiliar na condução de um programa de melhoramento vegetal;
- Conduzir diagnósticos genético-moleculares em plantas;
- Ser capaz de identificar as vantagens e conduzir um programa de micropropagação de plantas;
- Disponibilizar orientação técnica para escolha correta de variedades melhoradas, e uso de material micropropagado, diretamente a produtores agrícolas, através de práticas extensionistas.

**Conteúdos:**

Evolução de plantas cultivadas; Recursos genéticos; Sistemas Reprodutivos e suas implicações no melhoramento; Estrutura de um programa de melhoramento de plantas; Herdabilidade, ganho genético e interação genótipo x ambiente; Variabilidade genética; Endogamia e heterose; Bases genéticas para o melhoramento de plantas autógamas e alógamas; Métodos de melhoramento e critérios de seleção; Melhoramento para características especiais; Produtos do programa de melhoramento; Processo para recomendação de variedades; Novas tecnologias e sua utilização em programas de melhoramento; Histórico, conceitos e terminologia em biotecnologia; Cultura de tecidos vegetais: morfogênese in vitro, laboratório de cultura de tecidos, meios de cultura, métodos de assepsia e técnicas de cultura de tecido vegetal; Micropropagação e suas etapas; Conservação de germoplasma in vitro; Noções de biologia molecular; Tecnologia do DNA Recombinante; Transformação genética de plantas; Métodos e técnicas moleculares e celulares em biotecnologia; Bioética e biossegurança.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia será desenvolvida por aulas expositivo-dialogadas, aulas práticas a campo ou no laboratório de Produção Vegetal, e se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho integrando o conhecimento prévio do aluno ao conhecimento técnico/científico, proporcionando a sistematização do conhecimento de forma integrada, essencial para sua formação profissional. Serão desenvolvidos seminários; trabalhos de pesquisa, com elaboração, execução e análise de experimentos; viagens e visitas técnicas; leitura, análise e interpretação de artigos técnicos/científicos, mantendo relação

entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade e o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Serão propostos trabalhos em grupo e individual para produção de oficinas de botânica e socialização de conhecimento por meio de ambiente virtual, como forma de aprofundar e fixar conhecimentos. Os conteúdos da disciplina serão apresentados com a utilização dos seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, e material vegetal; As avaliações serão teóricas, práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação e desempenho nas aulas práticas e nos trabalhos em grupo.

**Bibliografia Básica:**

BUENO, L. C. de S.; MENDES, A. N.G.; CARVALHO, S. P. de. **Melhoramento genético de plantas:** princípios e procedimentos. 2. ed. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2006.

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

SERAFINI, L. A.; BARROS, N. M. de; AZEVEDO, J. L. de (org.). **Biotecnologia:** avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S.; CARROLL, S.; DOEBLEY, J. **Introdução à genética.** Guanabara Koogan, 2016.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética.** Guanabara Koogan, 2017.

ARAGÃO, F. J. L. **Organismos transgênicos:** explicando e discutindo a tecnologia. Barueri: Manole, 2003.

LEITE, M. **Os alimentos transgênicos.** São Paulo, SP: Publifolha, 2000.

FALEIRO, F. G. **Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso dos recursos genéticos.** Brasília: EMBRAPA, 2007. Disponível em: <http://www.cpac.embrapa.br/download/1368/t>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SCHERWINSKI-PEREIRA, J. E. (Ed.). **Contaminações microbianas na cultura de células, tecidos e órgãos de plantas.** Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> Olericultura I	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 6
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	

**Objetivos:**

- Elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável de sistemas de produção olerícola familiar e empresarial.

**Conteúdos:**

Introdução à olericultura; Importância econômica da olericultura; Características principais para a produção convencional e orgânica de hortaliças herbáceas. Cultivo protegido de hortaliças.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas expositivas serão com a utilização de quadro branco e/ou projetor. As aulas práticas serão no campo ou no laboratório de Produção Vegetal. Utilização de trabalhos em grupo e individual para conhecimento aprofundado de algumas culturas. Avaliações teóricas, avaliações práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação nas aulas práticas, participação nos trabalhos em grupo.

**Bibliografia Básica:**

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.

FONTES, P. C. R. **Olericultura**: teoria e prática. Viçosa: Suprema, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

HENZ, G. P., ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças**: como cultivar hortaliças sem veneno. Campinas: edição do Autor, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Administração Rural</b>	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 6
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar as técnicas de gestão para estruturar o processo administrativo do empreendimento rural;</li> <li>• Medir o desempenho econômico/financeiro do empreendimento rural;</li> <li>• Calcular custos de produção no setor agropecuário;</li> </ul>		

- Planejar e analisar os investimentos a serem realizados em um empreendimento rural;
- Exercitar práticas de diagnóstico econômico/financeiro e prospecção de investimentos por meio da interação professor/educando/produtor rural em propriedades rurais da região de abrangência do curso.

**Conteúdos:**

Noções gerais de administração; as funções administrativas e o processo administrativo; Gestão: Pessoas, Marketing, Produção e Financeira. Empreendimento rural; Planejamento no empreendimento rural; Sistema de controle e registro; Noções de contabilidade rural; Inventário Econômico; Projeto agropecuário; Avaliações econômicas em projetos agropecuários; Simulações em projetos agropecuários.

**Metodologia de Abordagem:**

Aulas contextualizadas e dialogadas, com busca de conhecimento prévio e adequação da abordagem do assunto; Estudos dirigidos; Grupos para elaboração de conteúdos e apresentações; Aulas de pesquisa e elaboração de planilhas/gráficos. As aulas ocorrerão iniciando com revisão dos assuntos tratados anteriormente. Apresentação de novos conteúdos, relacionando com as rotinas administrativas e suas ferramentas, baseado na metodologia de aprendizagem baseada em problemas. Fechamento da aula com resumo e questionamentos. As atividades de recuperação de conteúdos serão desenvolvidas com a turma ou por meio de atendimento individual. Pontualmente serão aplicados trabalhos e provas para serem desenvolvidos em sala. O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA será utilizado como repositório de materiais e conteúdos, bem como, 20% da carga horária da unidade curricular poderá ser desenvolvido na modalidade a distância, com conteúdos e interações desenvolvidos no ambiente virtual de ensino-aprendizagem do campus. AVALIAÇÃO: com atividades em equipe, estudos dirigidos, avaliação escrita presencial, atividades avaliativas gerenciadas pelo ambiente de aprendizagem. Importantes momentos para recuperação de conteúdos, caso diagnosticado nas atividades realizadas.

**Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014310/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!4/2/2%5Bvst-image-button-516231%5D%400:0> Acesso em: 14 abr. 2021.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

SILVA, R. A. G. **Administração rural: teoria e prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013.

TAVARES, M. F. F. **Introdução à gestão do agronegócio**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024717/pageid/1> Acesso em: 14 abr. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda - pessoa física. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KAY, R. D. **Gestão de propriedades rurais**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios**: gestão, inovação e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440104/pageid/2>. Acesso em: 14 abr. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> Forragicultura	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 6
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as espécies forrageiras e suas características;</li> <li>• Compreender os sistemas de pastoreio e alimentação animal;</li> <li>• Saber adequar o manejo de pastagens às demandas animais, da forrageira e do solo;</li> <li>• Desenvolver conhecimentos sobre a conservação de forrageiras.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Composição e valor nutritivo das forrageiras sobre a produção animal; Crescimento, senescência e índice de área foliar; Características das principais gramíneas e leguminosas forrageiras; Sistemas de pastoreio; Pastagens naturais e cultivadas; Formação, adubação e recuperação de pastagens; Manejo ecológico de pastagem e sistemas de pastoreio; Conservação de forragens; Melhoramento de forrageiras; Fatores climáticos e produção de forragem.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia		

buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras**: gramíneas e leguminosas. Barueri: Editora Nobel, 2009.

REIS, E. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. **Forragicultura**: ciência, tecnologia e gestão de recursos forrageiros. Jaboticabal: FUNEP, 2014.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte**: volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

PILLAR, V. P. *et al.* **Campos Sulinos**: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009. Disponível em: <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br/arquivos/Livros/CamposSulinos.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2019.

FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P.; FONTANELLI, R. S. **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. Disponível em: <http://atividaderural.com.br/artigos/4fc63db74226e.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2019.

MELADO, J. **Manejo de pastagem ecológica**: um conceito para o terceiro milênio. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Manejo Integrado de Pragas</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>6</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>8 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer aos discentes os conhecimentos necessários para atuar com Manejo Integrado de Pragas. Preparando o discente para atuar no campo da Entomologia agrícola, desenvolvendo um profissional capaz de atuar diante aos problemas com insetos na agricultura, compreendendo a importância da dinâmica populacional dos insetos pragas e inimigos naturais nos agroecossistemas.</li> <li>• Capacitar os discentes sobre os métodos de manejo de pragas, bem como sobre os cuidados que devem ser observados ao empregar uma tática de manejo.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Introdução ao manejo integrado de pragas; Amostragem e monitoramento de insetos; Flutuação populacional de insetos pragas e tomada de decisão; Estratégias e Táticas de manejo integrado de pragas; Controle legislativo e a prevenção de pragas; Controles Mecânicos, Físicos, Culturais e comportamentais; Controle biológico de insetos pragas; Resistência de Plantas a Insetos; Controle químico: toxicologia, mecanismos de ação e limitações de uso; Exemplo de MIP em culturas agrícolas.

**Metodologia de Abordagem:**

Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos.

Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

FUJIHARA, R. T. *et al.* **Insetos de importância econômica**: guia ilustrado para identificação de famílias. 1. ed. Botucatu: FEPAF, 2011.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

PARRA, J. R. P.i (ed.). **Controle biológico no Brasil**: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002.

RAFAEL, J. A. (ed.). **Insetos do Brasil**: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

ZAMBOLIM, L. **Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas)**. Viçosa: Editora UFV, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Atividades de Extensão I</b>	<b>CH Total*:</b> <b>120 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>6</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>120 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>60 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar e executar atividades de extensão relacionados ao curso de Agronomia, com demanda da comunidade externa. O foco das atividades poderão estar ligadas a diferentes ações: projetos com</li> </ul>		

temas relacionados à área das ciências agrárias, extensão rural de sistemas, organização de eventos, realização de projetos de extensão, entre outras ações vinculados a extensão universitária.

- Identificar, conhecer e aplicar ações da área de Agronomia que impactam nos diversos setores da sociedade local e regional.

**Conteúdos:**

O que é extensão universitária; A extensão no IFSC; Programas, projetos, cursos, eventos e produtos; Relação entre conhecimentos das unidades curriculares anteriores e o desenvolvimento de atividades de extensão.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia buscará colocar o aluno como o protagonista no desenvolvimento do projeto. O aluno deverá dialogar com a comunidade externa para encontrar demandas que possam contribuir com o seu desenvolvimento técnico assim como retornar a sociedade o conhecimento que este se apropriou até o momento no curso. A interdisciplinaridade será um dos pontos chaves no desenvolvimento da unidade curricular, buscando aplicar os conhecimentos sobre as demandas por eles mesmos encontradas. Ao final o aluno deverá apresentar o resultado e a transformação que os seus conhecimentos podem ter na sociedade. O desenvolvimento da unidade curricular poderá se utilizar de recursos didáticos pedagógicos tal como: projetos, seminários, workshops, trabalhos em grupo, estudos de caso, palestras, visitas, etc. A avaliação da aprendizagem será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer e no final do processo formativo através da avaliação da proposta, do seu desenvolvimento e seus resultados, assim como seu retorno para a sociedade.

**Bibliografia Básica:**

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**: introdução a metodologia científica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PONS, E. R. **Extensão na educação superior brasileira**: motivação para os currículos ou "curricularização" imperativa? São Paulo: Editora Mackenzie, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

CALGARO NETO, S. **Extensão e universidade**: a construção de transições paradigmáticas das realidades por meio das realidades sociais. Curitiba: Appris, 2016.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

STOLTZ, T.; GUÉRIOS, E. **Educação e extensão universitária**: pesquisa e docência. Curitiba: Juruá, 2017.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sistema de Produção de Não Ruminantes</b>	<b>CH Total*:</b> <b>80 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>7</b>
--	----------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 14 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir os conhecimentos zootécnicos para realizar o manejo geral de monogástricos;</li> <li>• Adquirir noções gerais de anatomia e fisiologia dos animais de produção;</li> <li>• Conhecer as bases para planejar a produção segundo diferentes sistemas de criação;</li> <li>• Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia produtiva regional, brasileira e mundial de suínos, aves e galinhas de postura;</li> <li>• Compreender os diferentes sistemas de produção de suínos, aves e galinhas de postura e suas relações com os objetivos zootécnicos e econômicos;</li> <li>• Conhecer os principais produtos comercializados originados através da produção de suínos, aves e galinhas de postura e inserção no mercado.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Suinocultura: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção de suínos; Raças e linhagens comerciais de suínos; Fluxo produção e organização da cadeia produtiva suína; Instalações e equipamentos na suinocultura; Manejos na gestação e maternidade na suinocultura; Manejo reprodutivo na suinocultura; Manejo na creche e terminação; Noções básicas de biossegurança e sanidade na granja suína; Características da carcaça e carne de suínos; Avicultura de corte: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção de frangos de corte; Raças e linhagens comerciais de frangos de corte; Instalações e equipamentos na avicultura; Manejo nas diferentes fases de criação em frangos de corte; Manejo das matrizes de corte; Noções básicas de biossegurança e sanidade na granja avícola; Abate e características dos cortes cárneos avícolas; Avicultura de postura: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção de aves de postura; Raças e linhagens comerciais de galinhas poedeiras; Fisiologia reprodutiva de galinhas de postura; Instalações e equipamentos na avicultura de postura; Manejo nas diferentes fases de criação em aves de postura; Manejo das matrizes de postura; Produção de ovos e fluxo de comercialização.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos		

e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

ABCS. **Produção de suínos**: teoria e prática. 1. ed. Brasília: coordenação editorial da Associação Brasileira de Criadores de Suínos. 908 p. 2014. Disponível em: [http://www.abcs.org.br/attachments/1823\\_Livro%20Produ%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.abcs.org.br/attachments/1823_Livro%20Produ%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 07 jun. 2019.

ALBINO, L. F. T.; CARVALHO, B. R. **Galinhas poedeiras**: criação e alimentação. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014.

ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e manejo de frangos de corte**. 1. ed. Viçosa; Editora UFV, 2008.

EMBRAPA. **Criação de galinhas caipiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11946/2/00081600.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2019.

FERREIRA, R. A. **Suínocultura manual prático de criação**. 3. ed. Aprenda Fácil: Viçosa, 2020.

**Bibliografia Complementar:**

AVILA, V. S. *et al.* **Boas práticas de produção de frangos de corte**. Concórdia: EMBRAPA. 2007. Disponível em: [http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_publicacoes/publicacao\\_s8t285e.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_s8t285e.pdf). Acesso em: 07 ago. 2019.

BONET, L. P.; MONTICELLI, C. J. **Suínos**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162755/1/Suinos-o-produtor-pergunta-a-Embrapa-Responde-1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

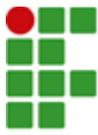
AVILA, V. S. de; SOARES, J. P. G. **Produção de ovos em sistema orgânico**. 2. ed. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2010. Disponível em: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/busca-de-publicacoes/-/publicacao/881191/producao-de-ovos-em-sistema-organico>. Acesso em 07 jun. 2019.

MORÉS, N. *et al.* **Produção de suínos em família, sem uso preventivo de antimicrobiano e privilegiando o bem-estar animal**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160590/1/Sistema-de-producao-familia.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Olericultura II</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>7</b>
--	----------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável de sistemas de produção olerícola familiar e empresarial.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Características principais para a produção convencional e orgânica de hortaliças tuberosas e de frutos; Escalonamento de produção olerícola.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> As aulas expositivas serão com a utilização de quadro branco e/ou projetor. As aulas práticas serão no campo ou no laboratório de Produção Vegetal. Utilização de trabalhos em grupo e individual para conhecimento aprofundado de algumas culturas. Avaliações teóricas, avaliações práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação nas aulas práticas, participação nos trabalhos em grupo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> FILGUEIRA, F. A. R. <b>Novo manual de olericultura</b> : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. FONTES, P. C. R. <b>Olericultura</b> : teoria e prática. Viçosa: Editora UFV, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DE SOUZA, J. L.; RESENDE, P. <b>Manual de horticultura orgânica</b> . 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. HENZ, G. P., ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. <b>Produção orgânica de hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. PENTEADO, S. R. <b>Cultivo ecológico de hortaliças</b> : como cultivar hortaliças sem veneno. Campinas: edição do Autor, 2009.		

<b>Unidade Curricular:</b> Fruticultura I	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 7
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	



**Objetivos:**

- Adquirir noções gerais de fruticultura de clima temperado e tropical;
- Conhecer os aspectos socioeconômicos e ambientais das espécies frutíferas;
- Compreender as principais técnicas e exigências edafoclimáticas das frutíferas;
- Compreender os sistemas de manejo de pomares;
- Compreender aspectos relacionados à implantação de pomares;
- Dominar os aspectos de pós-colheita de frutas;
- Conhecer fatores envolvidos na maturação e colheita de frutíferas;
- Saber diferenciar os diferentes sistemas de produção de frutas;
- Trocar conhecimentos com fruticultores e estudantes.

**Conteúdos:**

Sistema de Produção de Frutas: Aspectos socioeconômicos; Classificação botânica e edafoclimática de plantas frutíferas; Planejamento, instalação de pomares comerciais e domésticos: levantamento edafoclimático, escolha do local, ambientação, sistemas de condução, espaçamento, preparo de solo, adubação e nutrição mineral; Principais práticas de manejo em pomares: manejo de solo, propagação, princípios de poda, raleio, pós-colheita do pomar, tratamento de inverno, cultivo protegido, reguladores de crescimento; Colheita, manipulação e conservação pós-colheita; Sistema de produção Integrada de Frutas.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; aulas práticas no pomar didático; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.

**Bibliografia Básica:**

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. (Org.). **Propagação de frutíferas**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.

FACHINELLO, F. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Pelotas: Editora da UFPel, 1996. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticulturafundamentospratica>. Acesso em: 22 set. 2019.

GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas**: o guia indispensável para cultivo de frutas. São Paulo: Nobel, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

BRUCKNER, C. H. (Org.). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: editora UFV, 2008.

BRUCKNER, C. H. (Org.). **Melhoramento de fruteiras de clima temperado**. Viçosa: editora UFV, 2002.

LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. **Processamento de frutas e hortaliças**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.

PETRI, J. L. *et al.* **Reguladores de crescimento para frutíferas de clima temperado**. Florianópolis: Epagri, 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1067694/reguladores-de-crescimento-para-frutiferas-de-clima-temperado>. Acesso em: 23 nov. 2021.

RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J. **Suco de uva**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

RIZZON, L. A.; DALLANGNOL, I. **Vinho tinto**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

RIZZON, L. A.; DALLANGNOL, I. **Vinho branco**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Culturas Anuais I	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 7
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os sistemas de produção e seus componentes, que envolvem as culturas de importância social e econômica, além dos conhecimentos específicos referentes às espécies cultivadas no verão;</li> <li>• Compreender, adequar e recomendar técnicas de manejo para o cultivo de lavouras, de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas, com base na integração de conhecimentos de morfologia, anatomia, ecofisiologia, fitossanidade, melhoramento de plantas e manejo do solo, visando a harmonia com os ecossistemas e o desenvolvimento sustentável, e adequação à condição socioeconômica e cultural do produtor;</li> <li>• Analisar, avaliar, planejar, coordenar e executar projetos de condução de sistemas de produção das principais culturas de verão, em lavouras de produção familiar e empresarial.</li> <li>• Socializar e vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Principais espécies de culturas anuais de verão, e suas características agrônomicas; - Origem, difusão geográfica, classificação botânica, importância socioeconômica, estatística da produção; Zoneamento climático; Fenologia; Fatores que afetam a produção, técnicas de cultivo, exigências edafoclimáticas, cultivares, tratos culturais e fitossanitários e colheita das principais culturas cultivadas no verão; Conhecer os benefícios e as possibilidades de integração lavoura-pecuária; Conhecer as principais espécies de plantas de cobertura.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia será desenvolvida por: aulas expositivo-dialogadas; aulas práticas a campo ou no laboratório de Produção Vegetal; seminários; trabalhos de pesquisa, com elaboração execução e análise de experimentos; viagens e visitas técnicas; leitura, análise e interpretação de artigos técnicos/científicos, mantendo relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade e o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos. Serão propostos trabalhos em grupo e individual para aprofundar e fixar conhecimentos. Os conteúdos da disciplina serão apresentados com a utilização dos seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, e material vegetal; Avaliações teóricas, avaliações práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação e desempenho nas aulas práticas e nos trabalhos em grupo.

#### **Bibliografia Básica:**

CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão**: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015.

CRUZ, J. C. (ed.). **A cultura do milho**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.

SEDIYAMA, T. **Produtividade da soja**. Londrina: Mecenas, 2016.

ROCHA, F. G. **Cultivo de arroz irrigado na região sul de Santa Catarina**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2011.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do trigo**. Jaboticabal: FUNEP, 2008.

LOPES, C. A.; BUSO, J. A. (org.). **A cultura da batata**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 1999.

CASÃO JUNIOR, R.; ARAÚJO, A. G.; LLANILLO, R. F. **Plantio direto no sul do Brasil**: fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista. Londrina: IAPAR, 2012. Disponível em: [http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio\\_Direto\\_Portugues.pdf](http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio_Direto_Portugues.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

#### **Bibliografia Complementar:**

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LIMA FILHO, O. F. de; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil**: fundamentos e prática. Brasília: EMBRAPA, 2014.

SOUZA, C. M. de. **Adubação verde e rotação de culturas**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2013.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

MONQUERO, P. A. **Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas**. São Paulo: Rima, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> Irrigação e Drenagem	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 7
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os métodos de irrigação e seus principais sistemas de irrigação;</li> <li>• Elaborar projetos de sistemas de irrigação;</li> <li>• Compreender as relações do sistema solo-água-planta-atmosfera;</li> <li>• Avaliar sistemas de irrigação e indicar métodos de manejo da água de irrigação;</li> <li>• Obter noções de drenagem do solo;</li> <li>• Socializar conhecimento entre docente, estudante e agricultores.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Importância da irrigação e drenagem para a agricultura; Situação atual e perspectivas; Importância, definições, relação entre o solo, água, planta e atmosfera; Principais características da agricultura irrigada; Métodos de irrigação e características dos principais sistemas de irrigação de cada método; Métodos de manejo de irrigação; Características, dimensionamento e eficiência dos sistemas de irrigação; Materiais e equipamentos necessários para a irrigação; Fundamentos da drenagem agrícola; Captação e condução de água para irrigação e drenagem.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; listas com exercícios práticos; aulas práticas de laboratório e de campo; visitas técnicas, desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		

**Bibliografia Básica:**

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

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F.; **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

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

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 1. ed. Barueri: Manole, 2008.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Atividades de Extensão II</b>	<b>CH Total*:</b> 120 h	<b>Semestre:</b> 7
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 120 h
<b>CH Prática*:</b> 40 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar e executar atividades de extensão relacionados ao curso de Agronomia, com demanda da comunidade externa. O foco das atividades poderão estar ligadas a diferentes ações: projetos com temas relacionados à área das ciências agrárias, extensão rural de sistemas, organização de eventos, realização de projetos de extensão, entre outras ações vinculados a extensão universitária.</li> <li>Identificar, conhecer e aplicar ações da área de Agronomia que impactam nos diversos setores da sociedade local e regional.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Programa, projetos, cursos, eventos e produtos de extensão; Elaboração e organização da atividade de extensão; Relação entre conhecimentos das unidades curriculares anteriores e o desenvolvimento de atividades de extensão.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia buscará colocar o aluno como o protagonista no desenvolvimento do projeto. O aluno deverá dialogar com a comunidade para encontrar demandas que possam contribuir com o seu desenvolvimento técnico assim como retornar a sociedade o conhecimento que este se apropriou até o momento no curso. A</p>		

interdisciplinaridade será um dos pontos-chaves no desenvolvimento da unidade curricular, buscando aplicar os conhecimentos sobre as demandas por eles mesmos encontradas. Ao final o aluno deverá apresentar o resultado e a transformação que os seus conhecimentos podem ter na sociedade. O desenvolvimento da unidade curricular poderá se utilizar de recursos didáticos pedagógicos tal como: projetos, seminários, workshops, trabalhos em grupo, estudos de caso, palestras, visitas, etc. A avaliação da aprendizagem será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer e no final do processo formativo através da avaliação da proposta, do seu desenvolvimento e seus resultados, assim como seu retorno para a sociedade.

**Bibliografia Básica:**

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**: introdução a metodologia científica. Petrópolis: Vozes, 2011.

CALGARO NETO, S. **Extensão e universidade**: a construção de transições paradigmáticas das realidades por meio das realidades sociais. Curitiba: Appris, 2016.

PONS, E. R. **Extensão na educação superior brasileira**: motivação para os currículos ou "curricularização" imperativa? São Paulo: Editora Mackenzie, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2008.

STOLTZ, T.; GUÉRIOS, E. **Educação e extensão universitária**: pesquisa e docência. Curitiba: Juruá, 2017.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Manejo e Conservação do Solo</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequar o melhor sistema de cultivo para diferentes situações de solos, relevo e tecnologias disponíveis, visando a melhoria e a conservação do ambiente;</li> <li>• Identificar e indicar técnicas de combate a erosão do solo aplicando práticas conservacionistas para manter ou recuperar áreas degradadas e ambientes frágeis;</li> <li>• Elaborar projetos de terraceamento, curvas de níveis, cordão vegetado e outras técnicas de manejo da água da enxurrada;</li> </ul>		

- Propor alternativas para a recuperação de áreas degradadas e de preservação do solo;
- Associar a melhor forma de cultivo e sucessão e rotação de culturas para diferentes situações de solo, clima e relevo;
- Interpretar os indicadores de qualidade do solo e propor alterações no manejo para sua melhoria quando necessário;
- Socializar conhecimentos e experiências de manejo e conservação do solo.

**Conteúdos:**

Reflexos econômicos e ambientais da erosão no solo; mecânica da erosão do solo e fatores que a influenciam; previsão da erosão hídrica pluvial do solo; conservação do solo e da água; sistemas de cultivo e manejo; práticas conservacionistas do solo e da água; causas e consequências da degradação do solo e características de solos degradados; recuperação de solos degradados; planejamento de uso do solo.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

IBGE. **Manual técnico de uso da terra**. In: Manuais técnicos em geociências. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 3. ed. 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81615.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. de (Org.). **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/34008/1/livro-manejo.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

BERTOL, I.; MARIA, I. C. de; SOUZA, L. S. (ed.). **Manejo e conservação do solo e da água**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019.

BERTOL, O. J. *et al.* **Manual de manejo e conservação do solo e da água para o estado do Paraná**. Curitiba: NEPAR-SBCS, 2019.

LEPSCH, I. F. *et al.* **Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015.

PRUSKI, F. F. (ed.). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica.** 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Extensão Rural e Políticas Públicas</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>4 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o conceito de Extensão Rural e sua trajetória no Brasil;</li> <li>• Desenvolver dinâmicas e técnicas de interação com o produtor rural;</li> <li>• Articular os procedimentos didáticos aplicáveis à assistência técnica e extensão rural para os pequenos e médios proprietários rurais;</li> <li>• Analisar as políticas públicas e a forma como elas podem ser mobilizadas para o desenvolvimento rural;</li> <li>• Trocar conhecimentos com agricultores e organizações do setor agropecuário.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Introdução à Extensão Rural; Modelos pedagógicos e extensão rural; Metodologia didático pedagógica para utilização em comunidades rurais; Planejamento da ação extensionista; Organizações e políticas públicas de ATER; História da formação espacial do planalto norte Catarinense; Reconhecimento e respeito às identidades locais; História e cultura afro-brasileira, africana e indígena; Dinâmicas socioeconômicas da Agricultura no Brasil; Conceitos básicos de política e políticas públicas; Principais políticas públicas na área agropecuária. Estatuto da terra; Reforma agrária, colonização e imposto territorial;</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia</p>		

buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

SCHMITZ, H. (org.). **Agricultura familiar**: extensão rural e pesquisa participativa. São Paulo: Annablume, 2010.

ROCHA, F. E. C. **Agricultura familiar**: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais. Planaltina: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, R. N. C. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

DEMOUSTIER, D. **A economia social e solidária**: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.

SILVA, R. C. **Extensão rural**. São Paulo: Érica, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Produção e Análise de Sementes</b>	<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação;</li> <li>• Conhecer as tecnologias de manejo necessárias à produção de sementes com qualidade genética, sanitária e fisiológica;</li> <li>• Saber planejar e conduzir a produção de sementes de acordo com os preceitos técnicos e legislativos adequados;</li> <li>• Conhecer os processos referentes à produção, beneficiamento e conservação de sementes;</li> <li>• Executar e interpretar análises de sementes previstas na legislação brasileira;</li> <li>• Entender a legislação e fiscalização que controlam o sistema de produção de sementes.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Formação e estrutura das sementes; Importância e classificação das sementes; Composição química de sementes; Fisiologia, maturação e germinação das sementes; Dormência de sementes; Deterioração de</p>		

sementes; Produção, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes; Análise de sementes; Legislação e comercialização de sementes no Brasil; Pragas e doenças de sementes.

**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos da disciplina serão apresentados através de aulas expositivo-dialogadas, utilizando-se dispositivos de multimídia e lousa, aulas práticas em laboratório, exposição de vídeos e seminários. Os seguintes recursos serão utilizados: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, microscópios e estereomicroscópios.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. BRASIL. SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA, 2009. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946\\_regras\\_analise\\_\\_sementes.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise__sementes.pdf). Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. BRASIL. SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. **Manual de análise sanitária de sementes**. Brasília: MAPA, 2009. Disponível em: <https://www.abrates.org.br/files/manual-de-analise-sanitaria-de-sementes.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

**Bibliografia Complementar:**

ARAUJO, M. M.; NAVROSKI, M. C.; SCHORN, L. A. **Produção de sementes e mudas**: um enfoque à silvicultura. Santa Maria: Editora UFSM, 2018.

FRANÇA-NETO, J. de B. *et al.* **Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151223/1/Documentos-380-OL1.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

FREITAS, R. A. de; NASCIMENTO, W. M. **Beneficiamento de sementes de hortaliças**. *In*: XII Curso sobre tecnologia de produção de sementes de hortaliças. Mossoró: Embrapa, 2012. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/941298/1/palestra3.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

SOUZA JUNIOR, C. N. **Sementes e mudas**: guia para propagação de árvores brasileiras. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

<b>Unidade Curricular:</b> Fruticultura II	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 8
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h

<p><b>CH Prática*:</b> 12 h</p>	<p><b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as principais espécies frutíferas de clima temperado e as recomendações técnicas para implantação e manejo de pomares;</li> <li>• Conhecer as principais espécies frutíferas de clima tropical e as recomendações técnicas para implantação e manejo de pomares;</li> <li>• Aproximar-se da realidade regional em espaços de troca de conhecimentos com fruticultores da região;</li> </ul>	
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Dados econômicos e nutricionais, botânica, morfologia, cultivares portaenxerto e copa, clima, solo, propagação, plantio, sistemas de condução, tratos culturais e fitossanitários, adubação, reguladores de crescimento, maturação, colheita, pós-colheita e comercialização das frutas de prioridade nacional e de interesse para o Sul do Brasil; Frutíferas de Clima temperado: videira, macieira, quivizeiro, figueira, caquizeiro, fruteiras de caroço (ameixeira e pessegueiro), pereira, pequenos frutos (amora, framboesa, mirtilo e physalis); Frutíferas de Clima tropical: citricultura, maracujazeiro e bananicultura.</p>	
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; aulas práticas no pomar didático; relatórios de aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BORGES, A. L.; MATOS, A. P. (Org.). <b>Banana: Instruções Práticas de Cultivo</b>. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura de Clima Tropical, 2006. Disponível em: <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/632717">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/632717</a>. Acesso em: 23 set. 2019.</p> <p>CAETANO, L. C. S. <i>et al.</i> <b>Recomendações técnicas para a cultura da figueira</b>. Vitória: DCM/INCAPER, 2012. Disponível em: <a href="https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/37/1/Recomendacoes-tecnicas-sobre-cultura-figueira.pdf">https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/37/1/Recomendacoes-tecnicas-sobre-cultura-figueira.pdf</a>. Acesso em: 23 set. 2019.</p>	

COSTA, A. F. S. *et al.* **Recomendações técnicas para o cultivo do maracujazeiro**. Vitória: Incaper, 2008. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/106/1/DOC-162-Tecnologias-Producao-Maracuja-CD-7.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

OLIVEIRA, R. P.; SCIVITTARO, W. B. **Cultivo de citros sem sementes**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/clima-temperado/busca-de-publicacoes/-/publicacao/932396/cultivo-de-citros-sem-sementes>. Acesso em: 24 set. 2019.

RASEIRA, M. do C. B.; GONÇALVES, E. D.; ANTUNES, L. E. C. **Aspectos técnicos da cultura da framboeseira**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/744781/aspectos-tecnicos-da-cultura-da-framboeseira>. Acesso em: 23 set. 2019.

SILVEIRA, S. V. *et al.* **Aspectos técnicos da produção de quivi**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/662824/aspectos-tecnicos-da-producao-de-quivi>. Acesso em: 23 set. 2019.

**Bibliografia Complementar:**

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. (Org.). **Propagação de frutíferas**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.

FACHINELLO, F. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Pelotas: Ed. da UFPel, 1996. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticulturafundamentospratica>. Acesso em: 22 set. 2019.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

PETRI, J. L. *et al.* **Reguladores de crescimento para frutíferas de clima temperado**. Florianópolis: Epagri, 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1067694/reguladores-de-crescimento-para-frutiferas-de-clima-temperado>. Acesso em: 23 set. 2019.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para cultivo de frutas**. São Paulo: Nobel, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b> Culturais Anuais II	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 8
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	

**Objetivos:**

- Conhecer os sistemas de produção e seus componentes, que envolvem as culturas de importância social e econômica, além dos conhecimentos específicos referentes às espécies cultivadas no inverno;
- Compreender, adequar e recomendar técnicas de manejo para o cultivo de lavouras, de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas, com base na integração de conhecimentos de morfologia, anatomia, ecofisiologia, fitossanidade, melhoramento de plantas e manejo do solo, visando a harmonia com os ecossistemas e o desenvolvimento sustentável, e adequação à condição socioeconômica e cultural do produtor;
- Analisar, avaliar, planejar, coordenar e executar projetos de condução de sistemas de produção das principais culturas de inverno, em lavouras de produção familiar e empresarial.
- Socializar e vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.

**Conteúdos:**

Principais espécies de culturas anuais de verão, e suas características agrônomicas; Origem, difusão geográfica, classificação botânica, importância socioeconômica, estatística da produção; Zoneamento climático; Fenologia; Fatores que afetam a produção, técnicas de cultivo, exigências edafoclimáticas, cultivares, tratamentos culturais e fitossanitários e colheita das principais culturas cultivadas no inverno; Principais espécies de plantas de cobertura; Conhecer os benefícios e as possibilidades de integração lavoura-pecuária.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia será desenvolvida por: aulas expositivo-dialogadas; aulas práticas a campo ou no laboratório de Produção Vegetal; seminários; trabalhos de pesquisa, com elaboração, execução e análise de experimentos; viagens e visitas técnicas; leitura, análise e interpretação de artigos técnicos/científicos, mantendo relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade e o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos. Serão propostos trabalhos em grupo e individual para aprofundar e fixar conhecimentos. Os conteúdos da disciplina serão apresentados com a utilização dos seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, e material vegetal; Avaliações teóricas, avaliações práticas, apresentação de trabalhos em grupo e individual, participação e desempenho nas aulas práticas e nos trabalhos em grupo.

**Bibliografia Básica:**

BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L. (ed.). **Trigo: do plantio à colheita**. Viçosa: Editora UFV, 2015.

CASÃO JUNIOR, R.; ARAÚJO, A. G. DE.; LLANILLO, R. F. **Plantio direto no sul do Brasil: fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista**. Londrina: IAPAR,

2012. Disponível em: [http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio\\_Direto\\_Portugues.pdf](http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio_Direto_Portugues.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: Funep, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LIMA FILHO, O. F. *et al.* **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática** - volume 2. Brasília: EMBRAPA, 2014.

LIMA FILHO, O. F. *et al.* **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática** - volume 1. Brasília: EMBRAPA, 2014.

SOUZA, C. M. **Adubação verde e rotação de culturas**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2013.

CORDEIRO, L. A. M. *et al.* **Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2015. Disponível em: <http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000033-ebook-pdf.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

MONQUERO, P. A. **Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas**. Editora: Rima, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Mercados e Comercialização Agrícola</b>		<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>		<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>6 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de desenvolver e utilizar estratégias individuais e coletivas adequadas para comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;</li> <li>• Entender noções de comércio internacional;</li> <li>• Entender os mecanismos envolvidos no processo de comercialização partindo da unidade produtiva para os caminhos possíveis de mercados e negócios envolvidos no sistema por meio de estratégias comerciais e dos instrumentos de mercado disponíveis;</li> <li>• Desenvolvimento de habilidade de extensão, relacionando com assuntos inerentes a comunidade local.</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b>			

Introdução ao estudo dos mercados e da comercialização; As estruturas de mercado e as especificações dos produtos agropecuários; Os canais de comercialização; Tendências e análises do mercado agropecuário; As funções e os serviços na comercialização; Gestão estratégica do comércio de produtos agropecuários; Demanda, Oferta, Custos, Margens e Markups de comercialização; Instrumentos de apoio a comercialização agrícola (Derivativos, Mercado de futuros, mercado spot); Desenvolvimento de Mercado e Expansão de Demanda; Organização de redes de cooperação; Mercado de futuros e derivativos agropecuários; Políticas de Suporte e de Estabilização de Preço.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em conexão mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

**Bibliografia Básica:**

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MENDES, J. T. G. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

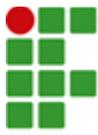
FEIJÓ, R. L. C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

SILVA, R. A. **Administração rural**: teoria e prática. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. (Org.). **Agronegócios**: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Silvicultura e Produção Florestal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	



**Objetivos:**

- Desenvolver atividades relacionadas à produção de mudas florestais e viveiros florestais;
- Desenvolver atividades relacionadas a práticas e tratos silviculturais;
- Aplicar técnicas de manejo para a implantação, condução, inventário e colheita florestal;
- Indicar espécies conforme necessidades e características edafoclimáticas regionais para produção de florestas;
- Planejar e executar empreendimentos agroflorestais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente;
- Compreender as limitações e benefícios dos sistemas integrados e convencionais de produção florestal;
- Obter noções de economia florestal.

**Conteúdos:**

Introdução à silvicultura: Sementes de espécies florestais: tipos, coleta, estrutura, maturação, dormência, quiescência, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais; Instalação e construção de viveiros florestais; Produção de mudas clonais e via sementes; Seleção de espécies para florestamento e reflorestamento; Implantação e produção de florestas: tipos de florestas, sistemas produtivos e objetivos da implantação florestal de espécies nativas e exóticas; Tratos silviculturais; Colheita e transporte florestal; noções de inventário florestal; Tratamento da madeira, Sistemas integrados de produção (Sistemas agroflorestais-SAF e Integração lavoura-pecuária-floresta – ILPF); Economia Florestal e industrialização da madeira.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em estudos de caso, situações reais do universo de trabalho do agrônomo. As aulas e atividades serão desenvolvidas por interface da problematização e contextualização baseada nas interdisciplinaridades das demais unidades curriculares que contribuem de forma indireta com o estudo dos conteúdos desta unidade. Os procedimentos didáticos pedagógicos propostos são: Aulas expositivas e dialogadas; Aulas práticas de campo; Visitas técnicas; Seminários temáticos; Práticas laboratoriais; Estudos dirigidos; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados na unidade curricular; Exercício teórico e prático envolvendo noções de inventário florestal aplicado a produção madeireira, coleta e beneficiamento de sementes, e tratos silviculturais. A metodologia proporcionará o desenvolvimento das habilidades para uso dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.

**Bibliografia Básica:**

AGUIAR, S. G. da S.; CINTRA, W. G. de S. **Produção de mudas em viveiro florestal**. 3. ed. Brasília: LK Editora, 2012.

COELHO, G. C. **Sistemas agroflorestais**. São Carlos: Rima, 2012.

MARTINS, S. V. (ed.). **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, J. C. C; LEITE, H. G. **Mensuração florestal**: perguntas e respostas. 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017.

GALVÃO, A. P. M. (org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2000.

MORAN, E. F.; OSTROM, E. (org.). **Ecosistemas florestais**: interação homem-ambiente. São Paulo: EdUSP, 2009.

PROCHNOW, M. (ed.). **No jardim das florestas**. Rio do Sul: Apremavi, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Atividades de Extensão III</b>		<b>CH Total*:</b> <b>60 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>8</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>		<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>60 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>80 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>		
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar e executar atividades de extensão relacionados ao curso de Agronomia, com demanda da comunidade externa. O foco das atividades poderão estar ligadas a diferentes ações: projetos com temas relacionados à área das ciências agrárias, extensão rural de sistemas, organização de eventos, realização de projetos de extensão, entre outras ações vinculados a extensão universitária.</li> <li>Identificar, conhecer e aplicar ações da área de Agronomia que impactam nos diversos setores da sociedade local e regional.</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b> Programa, projetos, cursos, eventos e produtos de extensão; Elaboração e organização da atividade de extensão; Relação entre conhecimentos das unidades curriculares anteriores e o desenvolvimento de atividades de extensão.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia buscará colocar o aluno como o protagonista no desenvolvimento do projeto. O aluno deverá dialogar com a comunidade para encontrar demandas que possam contribuir com o seu desenvolvimento técnico assim como retornar a sociedade o conhecimento que este se apropriou até o momento no curso. A interdisciplinaridade será um dos pontos chaves no desenvolvimento da unidade curricular, buscando aplicar os conhecimentos sobre as demandas por eles mesmos encontradas. Ao final o aluno deverá apresentar o			

resultado e a transformação que os seus conhecimentos podem ter na sociedade. O desenvolvimento da unidade curricular poderá se utilizar de recursos didáticos pedagógicos tal como: projetos, seminários, workshops, trabalhos em grupo, estudos de caso, palestras, visitas, etc. A avaliação da aprendizagem será realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer e no final do processo formativo através da avaliação da proposta, do seu desenvolvimento e seus resultados, assim como seu retorno para a sociedade.

**Bibliografia Básica:**

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**: introdução a metodologia científica. Petrópolis: Vozes, 2011.

CALGARO NETO, S. **Extensão e universidade**: a construção de transições paradigmáticas das realidades por meio das realidades sociais. Curitiba: Appris, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2008.

STOLTZ, T.; GUÉRIOS, E. **Educação e extensão universitária**: pesquisa e docência. Curitiba: Juruá, 2017.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Manejo Florestal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>9</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>20 h</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar os princípios básicos de sistemas de manejos florestais sustentáveis, para a condução e extração de produtos florestais;</li> <li>• Ter noções sobre planejamento e execução de inventários de recursos florestais;</li> <li>• Conhecer as principais espécies florestais nativas encontradas nas florestas do Planalto Norte Catarinense;</li> <li>• Gerenciar a floresta e seus recursos garantindo a funcionalidade dos serviços ecossistêmicos;</li> <li>• Aplicar técnicas e práticas de manejo florestal de impacto reduzido e de usos múltiplos.</li> <li>• Conhecer e aplicar técnicas e práticas de manejo florestal madeireiro;</li> <li>• Conhecer e aplicar técnicas e práticas de manejo florestal não madeireiro;</li> <li>• Realizar a identificação das espécies florestais com potenciais econômicos.</li> </ul>		

**Conteúdos:**

Conceito, importância econômica, social e ecológica das florestas; Manejo e conservação de recursos florestais; Situação florestal do mundo, Brasil e de Santa Catarina; Código florestal brasileiro: conhecimento e aplicabilidade; Sucessão ecológica em florestas; Usos múltiplos da floresta (serviços ambientais e ecossistêmicos, produtos madeireiros e não madeireiros); Economia florestal regional; Histórico da exploração florestal no Brasil; Legislações vigentes sobre o uso e manejo florestal sustentável; Atividade pré e pós exploratórias do manejo florestal; Noções de dendrologia; Manejo florestal em unidade de conservação; Manejo florestal em propriedades rurais; Noções de inventário florestal aplicado ao manejo florestal; Conhecer a dinâmica de manejo em florestas nativas e plantadas.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em estudos de caso, situações reais do universo de trabalho do agrônomo. As aulas e atividades serão desenvolvidas por interface da problematização e contextualização baseada nas interdisciplinaridades das demais unidades curriculares que contribuem de forma indireta com o estudo dos conteúdos desta unidade. Os procedimentos didáticos pedagógicos propostos são: Aulas expositivas e dialogadas; Aulas práticas de campo; Visitas técnicas em unidades de conservação e propriedades rurais; Seminários temáticos; Estudos dirigidos; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados na unidade curricular; Exercício teórico e prático sobre as interações da floresta e a sociedade, serviços ambientais e ecossistêmicos; Ensaio de dendrologia. A metodologia proporcionará o desenvolvimento das habilidades para uso dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.

**Bibliografia Básica:**

SOUZA, A. L. de. **Florestas nativas**: estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa: Editora UFV, 2013.

ADEODATO, S. *et al.* **Madeira de ponta a ponta**: o caminho desde a floresta até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. Disponível em: [http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc\\_madeira\\_consumo\\_10740.pdf](http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_madeira_consumo_10740.pdf). Acesso em: 19 ago. 2019.

**Bibliografia Complementar:**

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.

ZANETTI, E. **Meio ambiente**: globalização e vantagem competitiva das florestas nativas brasileiras. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

ZANETTI, E. **Certificação e manejo de florestas nativas brasileiras**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Agroecologia</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>9</b>
---	----------------------------------	------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 8 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecer conhecimentos gerais sobre a Agroecologia. Para tanto, trata a Agroecologia como ciência interdisciplinar, apresentando e enfocando aspectos relacionados às suas dimensões socioeconômicas, ecológicas e agronômicas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Dimensões sociais e econômicas da Agroecologia; Apresentação e Conhecimento tradicional e agricultura; Base epistemológica e conceitos de agroecologia; Agriculturas: orgânica, natural, biodinâmica, agrofloresta; Teorias Ecológicas utilizadas na Agroecologia; Agroecologia e agronomia. - Solos (ciclagem e fluxo de energia agricultura orgânica, solo - planta.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilização de vídeos, trabalhos em grupo e individuais. Preparo e apresentação de oficinas. Avaliação prática e teórica, apresentação de trabalhos em grupo e individuais de atividades práticas e teóricas.		
<b>Bibliografia Básica:</b> SANTOS, R. H. S. <b>Princípios ecológicos para a agricultura</b> . 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012. PENTEADO, S. R. <b>Defensivos alternativos e naturais: para uma agricultura saudável</b> . 4. ed. Campinas: edição do Autor, 2010. GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. (ed.). <b>Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. FIGUEIREDO, M. V. B. <b>Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura</b> . Guaíba, RS: Agrolivros, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. (ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005 PENTEADO, S. R. <b>Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada</b> . 2. ed. Campinas: edição do Autor, 2010. INSTITUTO GIRAMUNDO MUTUANDO. <b>Agroecologia</b> . Botucatu: Giramundo, 2009. ROSA, A. V. <b>Agricultura e meio ambiente</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 1998.		

MCNEELY, J. A.; SCHERR, S. J. **Ecoagricultura**: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: Senac São Paulo, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de grãos		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 9
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica		
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os princípios e métodos de beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos;</li> <li>• Compreender os mecanismos de funcionamento dos equipamentos de análise, beneficiamento e secagem de grãos e sementes;</li> <li>• Entender os mecanismos de funcionamento dos silos e demais sistemas de armazenamento de grãos;</li> <li>• Vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.</li> </ul>			
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Estrutura brasileira de armazenagem de grãos; Princípios e métodos de beneficiamento e secagem de grãos; Equipamentos para beneficiamento, funcionamento e objetivos dos equipamentos; Propriedades físicas dos grãos, psicrometria; Determinação do conteúdo de água nos grãos; Umidade e tipos de secadores; Fundamentos do armazenamento e conservação de grãos e sementes; Locais de armazenamento, embalagens e controle de pragas e doenças no armazenamento.</p>			
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Os conteúdos da disciplina serão apresentados através de aulas expositivo-dialogadas, utilizando-se dispositivos de multimídia e lousa, aulas práticas em laboratório, exposição de vídeos, seminários e visitas técnicas. Os seguintes recursos serão utilizados: quadro branco, computador, projetor multimídia.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>PAOLESCHI, B. <b>Estoques e armazenagem</b>. São Paulo: Saraiva, 2014.</p> <p>PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. <b>Secagem de grãos</b>. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. Disponível em: <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/820442">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/820442</a>. Acesso em: 18 set. 2019. Acesso em: 22 set. 2021.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>			

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. **Insetos de grãos armazenados**: aspectos biológicos e identificação. São Paulo: Livraria Varela, 2002.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005.

WEBER, É. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Canoas: Salles, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia Agroindustrial	<b>CH Total*:</b> 60 h	<b>Semestre:</b> 9
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar as boas práticas de manipulação das matérias-primas durante todas as etapas do processamento de alimentos;</li> <li>• Conhecer o processamento dos alimentos e sua aplicação na agroindústria;</li> <li>• Compreender a importância do processamento dos alimentos para a sua conservação;</li> <li>• Identificar o comportamento funcional dos componentes dos alimentos durante o processamento e conservação;</li> <li>• Conhecer as operações de beneficiamento e processamento que envolve os produtos de origem animal e vegetal;</li> <li>• Apresentar domínio das tecnologias empregadas para a manipulação e conservação dos alimentos de origem animal e vegetal;</li> <li>• Ter noção do funcionamento das instalações industriais e suas finalidades;</li> <li>• Identificar as análises requeridas durante o processamento de alimentos.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Estrutura e composição química dos alimentos e sua influência no processamento do produto final; Boas práticas de Fabricação; Microbiologia dos Alimentos; Métodos de Conservação dos Alimentos; Processamento de matéria-prima de origem Vegetal; Processamento de matéria-prima de origem animal; Controle de qualidade e legislação de matéria – prima de origem vegetal e animal e subprodutos.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas levando em consideração a interdisciplinaridade entre as unidades curriculares. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas teóricas e práticas em laboratório;</p>		

visitas técnicas, desenvolvimento de projetos. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.

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

ORDÓÑEZ, J. A. P. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal, volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDÓÑEZ, J. A. P. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal, volume 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2010.

GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa: editora UFV, 2011.

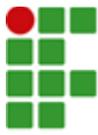
**Bibliografia Complementar:**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1992.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sistemas de Produção de Ruminantes</b>	<b>CH Total*:</b> <b>80 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>9</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>16 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir os conhecimentos zootécnicos para realizar o manejo geral de ruminantes;</li> <li>• Adquirir noções gerais de anatomia e fisiologia dos ruminantes;</li> <li>• Conhecer as bases para planejar a produção segundo diferentes sistemas de criação;</li> <li>• Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia produtiva regional, brasileira e mundial de bovinos de corte e leite;</li> </ul>		



- Compreender os diferentes sistemas de produção de bovinos de corte e leite e suas relações com os objetivos zootécnicos e econômicos;
- Conhecer os principais produtos comercializados originados através da produção de bovinos de corte e leite e inserção no mercado.

#### **Conteúdos:**

Bovinocultura de corte: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção de bovinos de corte; Principais raças utilizadas na produção de bovinos de corte; Instalações em bovinocultura de corte; Principais práticas de manejo (castração, mochamento, identificação, etc.); Principais sistemas de produção utilizados em bovinocultura de corte; Cálculo de evolução do rebanho; Categorias e manejo reprodutivo na bovinocultura de corte; Gestação e parição de vacas de corte; Desmame de bovinos de corte; Recria e acasalamento de novilhas de corte; Recria e terminação de bovinos de corte; Principais cruzamentos utilizados na bovinocultura de corte; Características da carcaça e carne; Fluxo mercadológico e oportunidades de mercado na bovinocultura de corte; Manejo sanitário em bovinocultura de corte; Bovinocultura de leite: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção na bovinocultura de leite; Principais raças e cruzamentos utilizados na bovinocultura leiteira; Instalações na bovinocultura de leite; Principais sistemas de produção utilizados em bovinocultura de corte; Categorias e manejo reprodutivo de vacas leiteiras; Gestação e parição de vacas leiteiras; Manejo da teineira e da novilha; Fisiologia da glândula mamária; Manejo sanitário preventivo na bovinocultura leiteira; Planejamento da propriedade leiteira; Qualidade do leite; Fluxo mercadológico e oportunidades de mercado na bovinocultura leiteira.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

#### **Bibliografia Básica:**

SILVA, J. C.; OLIVEIRA, A. S.; VELOSO, C. M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. 1. ed. Viçosa: Produção independente, 2009.

SILVA, J. C. P. M. *et al.* **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. 2. ed. Viçosa: Produção independente, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

FAO. **Guia de boas práticas na pecuária de leite**. Produção e saúde animal diretrizes. Roma, 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ba0027pt/ba0027pt.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2019.

PINTO, C. E. *et al.* **Pecuária de corte**: vocação e inovação para o desenvolvimento catarinense. Florianópolis: Epagri, 2016. Disponível em: [http://docweb.epagri.sc.gov.br/website\\_epagri/Livro/Pecuaria-de-Corte.pdf](http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_epagri/Livro/Pecuaria-de-Corte.pdf). Acesso em: 07 ago. 2019

RAMOS, E. M.; FONTES, P. R.; GOMIDE, L. A. M. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. 2. ed. Viçosa: editora UFV, 2014.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Empreendedorismo</b>		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> 9
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a gestão, utilizando modelos e técnicas de projetos e empreendedorismo, assumindo ação empreendedora, de pesquisa e inovação, com ética e responsabilidade social e ambiental.</li> <li>• Apurar a viabilidade de investimentos;</li> <li>• Aplicar modelos de ferramentas de gestão;</li> <li>• Realizar pesquisas de demanda e de mercado;</li> <li>• Aplicar técnicas do composto de marketing: produto, preço, praça, promoção;</li> <li>• Elaborar planos de negócios para a área;</li> <li>• Elaborar projetos de viabilidade econômico/financeira para empreendimentos rurais;</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b> Empreendedorismo: conceito, desenvolvendo o perfil empreendedor; Geração de ideias, oportunidades e negócio; Modelo de negócios - avaliação da viabilidade da oportunidade; Ferramentas para organização, administração, controle e avaliação de negócio; Verificação de riscos na área; Plano de negócios: conceito, estrutura, implementação; Ferramentas de análise de oportunidades e viabilidade econômica de negócio – indicadores; Projeto de empreendimentos na área.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Aulas contextualizadas e dialogadas, com busca de conhecimento prévio e adequação da abordagem do assunto; Estudos dirigidos; Grupos para elaboração de conteúdos e apresentações; Aulas de pesquisa e			

elaboração de planilhas/gráficos. As aulas ocorrerão iniciando com revisão dos assuntos tratados anteriormente. Apresentação de novos conteúdos, relacionando com o empreendedorismo rural e viabilidade de negócios, baseado na metodologia de aprendizagem baseada em problemas. Fechamento da aula com resumo e questionamentos. As atividades de recuperação de conteúdos serão desenvolvidas com a turma ou por meio de atendimento individual. Pontualmente serão aplicados trabalhos para serem desenvolvidos em sala e elaboração de Plano de Negócios na área. O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA será utilizado como repositório de materiais e conteúdos, bem como, 20% da carga horária da unidade curricular poderá ser desenvolvido na modalidade a distância, com conteúdos e interações desenvolvidos no ambiente virtual de ensino-aprendizagem do campus. **AVALIAÇÃO:** com atividades em equipe, estudos dirigidos, avaliação escrita presencial, atividades avaliativas gerenciadas pelo ambiente de aprendizagem. Importantes momentos para recuperação de conteúdos, caso diagnosticado nas atividades realizadas.

**Bibliografia Básica:**

DORNELAS, J. C. A. **Plano de negócios:** seu guia definitivo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TAJRA, S. F. **Empreendedorismo:** conceitos e práticas inovadoras. 2. ed. São Paulo: Érica, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531625/pageid/3>. Acesso em: 14 abr. 2021.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

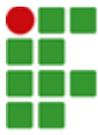
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HISRCH, R. D. **Empreendedorismo.** Porto Alegre: Bookmann, 2009.

PATRICIO, P.; CANDIDO, C. R. **Empreendedorismo:** Uma perspectiva multidisciplinar. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630852/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright%5D!/4/10%400:23.7>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ZUIN, L. F. S. **Agronegócio:** gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Construções Rurais</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>9</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>12 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	



**Objetivos:**

- Proporcionar aos discentes os conhecimentos sobre os princípios de construção rural, conhecer as características e saber empregar os materiais de construção;
- Ter noção dos procedimentos para execução das obras de construção rural;
- Dimensionar obras de construção rural vinculadas às características zootécnicas dos animais domésticos;
- Saber dimensionar e instalar redes elétricas de baixa tensão em propriedades rurais e executar instalações hidráulicas nas propriedades rurais.

**Conteúdos:**

Introdução a construção rural; Principais propriedades dos corpos e esforços mecânicos; Materiais de construção: aglomerantes, agregados, argamassa, aditivos, concreto, materiais cerâmicos, revestimento cerâmico, madeira, ferragem, materiais hidrossanitários, materiais elétricos, plástico, tintas, materiais alternativos; Técnicas de construção: planejamento e escolha do local, anteprojeto, plantas, projeto definitivo, memorial descritivo, orçamento, organização da praça de trabalho e locação da obra; Elementos de construção: fundações, alvenaria, elementos estruturais e telhado; Quantificação dos materiais necessária à construção de uma obra; Ambiência em instalações zootécnicas; Dimensionamento e construção de silos e galpões; Dimensionamento e aspectos construtivos de estufas agrícolas; instalações e benfeitorias para fins rurais: bovino, suíno, aves; Instalações para tratamento de dejetos; Instalações hidráulicas e sanitárias; Eletricidade para o meio rural; Cercas elétricas.

**Metodologia de Abordagem:**

Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

BOTELHO, M. H. C; MARCHETTI, O. **Concreto armado, eu te amo**: volume 1. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PINI EDITORA, **Sustentabilidade nas obras e nos projetos**: questões práticas para profissionais e empresas: gestão de resíduos, certificações, materiais, água e energia. São Paulo: Pini, 2012.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 3. ed. São Paulo. Editora PINI. 2000.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>9</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>Não se aplica</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direcionar, orientar, colaborar na construção do Trabalho de Conclusão do Curso - TCC, obedecendo às normas e regulamentos metodológicos.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Modalidades de pesquisa. Aprofundamento de estudos de revisão da literatura sobre o tema de pesquisa. Metodologia de pesquisa. Estrutura de artigo científico. Elaboração de instrumentos de pesquisa. Pré-testes de instrumentos de pesquisa. Execução da pesquisa. Softwares para pesquisa. Levantamento de dados. Descrição e análise de dados. Elaboração dos resultados da pesquisa. Normas da ABNT para estruturação do artigo científico.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Exposição dialogada. Aulas sobre aspectos teóricos, técnicos e práticos necessários para a elaboração de um trabalho científico. As aulas serão centradas no debate da produção científica dos discentes que cursam a disciplina. O procedimento a ser adotado nas aulas está baseado na participação e interatividade. Apresentação dos trabalhos em momentos distintos.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. PINHEIRO, J. M. S. <b>Da iniciação científica ao TCC</b> : uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. AZEVEDO, C. B. <b>Metodologia científica ao alcance de todos</b> . 3. ed. Barueri: Manole, 2013. CRESWELL, J. W. <b>Projeto de pesquisa</b> : métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

ALEXANDRE, M. J. O. **A construção do trabalho científico**: um guia para projetos, pesquisas e relatórios científicos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2015.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico**: técnicas de redação e de pesquisa científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Estágio Curricular Obrigatório</b>	<b>CH Total*:</b> <b>200 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>10</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>Não se aplica</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional, criando a possibilidade do exercício de suas habilidades.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Orientação geral sobre as normas e avaliação do estágio. Discussão e apresentação dos estágios e orientadores, definição do cronograma e metodologia do trabalho a ser desenvolvido. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: discussões em grupos, aulas, explanação teórica, trabalhos de pesquisa e desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		

FREITAS, H. C. L. **O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios.**

Campinas: Papirus, 2006.

NISKIER, A.; NATHANAEL, P. **Educação, estágio e trabalho.** São Paulo: Integrare, 2006.

REIS, J. T. **Relações de trabalho:** estágio de estudantes. 2. ed. São Paulo: LTR, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Manual de orientação:** estágio supervisionado. São Paulo: Cengage, 2009.

GONÇALVES, E. S. B.; BIAVA, L. C. **Manual para elaboração do relatório de estágio curricular.** Florianópolis: Editora do CEFET, 2005.

SILVIO, O.; LIMA, M.C. **Estágio supervisionado.** São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Trabalho de Conclusão de Curso II</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>10</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>Não se aplica</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direcionar, orientar, colaborar na construção do Trabalho de Conclusão do Curso - TCC, obedecendo às normas e regulamentos metodológicos.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Modalidades de pesquisa. Aprofundamento de estudos de revisão da literatura sobre o tema de pesquisa. Metodologia de pesquisa. Estrutura de artigo científico. Elaboração de instrumentos de pesquisa. Pré-testes de instrumentos de pesquisa. Execução da pesquisa. Softwares para pesquisa. Levantamento de dados. Descrição e análise de dados. Elaboração dos resultados da pesquisa. Normas da ABNT para estruturação do artigo científico.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Exposição dialogada. Elaboração e execução de um trabalho científico, através de orientação e debate da produção científica dos discentes que cursam a disciplina. Ao final do Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno realizará a monografia ou artigo para apresentação em banca avaliadora.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		

PINHEIRO, J. M. S. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos.** 3. ed. Barueri: Manole, 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

ALEXANDRE, M. J. O. **A construção do trabalho científico: um guia para projetos, pesquisas e relatórios científicos.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos.** 5. ed. Curitiba: Juruá, 2015.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica.** 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Cultivo de Plantas medicinais, aromáticas e condimentares</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>8 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os princípios básicos envolvidos no planejamento da produção e comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares;</li> <li>• Planejar e conduzir um sistema de produção de ervas medicinais, aromáticas e condimentares que sejam tecnicamente eficientes.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Definição de plantas medicinais, condimentares e aromáticas e o seu valor terapêutico; e principais usos; Histórico do uso das plantas medicinais no Brasil e sua distribuição geográfica; Nomenclatura botânica, classificação e identificação de plantas medicinais; Aspectos agrônômicos: fatores climáticos na produção de princípios ativos; Implantação e manejo de hortas e cultivo, colheita e armazenamento de plantas		

medicinais condimentares e aromáticas; Fitoquímica e química de plantas medicinais; Manipulação de produtos naturais; Produção orgânica de plantas medicinais condimentares e aromáticas.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

TORRES, P. G. V. **Plantas medicinais aromáticas & condimentares**: uma abordagem prática para o dia-a-dia. Porto Alegre: Rigel, 2005.

CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. M. **Plantas medicinais**. 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2003.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

AZEVEDO, S. G. D.; OLIVEIRA, L. P. H. D.; MANZALI, S. I.; CAR, S. A. **Fitoterapia contemporânea**: tradição e ciência na prática clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527730433/>. Acesso em: 06 maio 2021.

CRUZ, M. S. D. **Farmacobotânica**: aspectos teóricos e aplicação. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714416/>. Acesso em: 06 maio 2021.

**Bibliografia Complementar:**

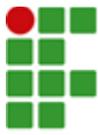
PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica**: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. 2. ed. Campinas: edição do Autor, 2010.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. (org.). **Fundamentos de cromatografia**. Campinas: Editora UNICAMP, 2006.

BOELTER, R. **Plantas medicinais usadas na medicina veterinária**: clínica, campo, manipulação, pesquisa. São Paulo: Organização Andrei, 2010.

SOUZA, P. E.; MONTEIRO, F. P. **Doenças das plantas medicinais**. Lavras: Editora UFLA, 2013.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Libras</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
---	----------------------------------	-------------------------------------



<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 40 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os aspectos, importância e histórico da língua brasileira de sinais, tendo noções básicas de escrita e interpretação de sinais;</li><li>• Comunicar em LIBRAS em situações rotineiras.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Línguas de Sinais no mundo; alfabeto manual; configurações das mãos; Sistema pronominal; números, horas, meses do ano, estação do ano; estado civil, família e grau de parentesco; verbos com e sem concordância; marcação de gênero; marcações não manuais emocionais e gramaticais. Cores e características de produtos. Verbos relacionados à rotina. Perguntas que exigem uma explicação (perguntas QU) e perguntas com respostas sim e não (perguntas SN). Negação. Libras aplicada à área do curso. Aspectos culturais e históricos do povo surdo.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>Este componente curricular disponibilizará materiais de estudo em livro digital interativo e videoaulas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do IFSC, o Moodle. Neste ambiente, serão orientadas atividades de aprendizagem como os fóruns, chats, tarefas, textos coletivos, questionários, exercícios interativos de compreensão e produção da Libras, leituras complementares, narrativas em Libras, entre outras. As interações em Libras, tanto conversas, como as atividades devem ser filmadas e postadas no AVA tanto pelo professor quanto pelos alunos. O professor fará a mediação pedagógica e a tutoria das atividades deste componente curricular. A avaliação final será presencial em laboratório de informática do câmpus. O acesso dos alunos ao conteúdo no Moodle poderá ser nos laboratórios de informática do câmpus, ou em outro local de preferência do aluno.. A atividade de tutoria é realizada pelo professor</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. <b>Língua de sinais:</b> instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011. GESSER, A. <b>Libras?:</b> que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>BÄR, E.; MASUTTI, M. L. (org.). <b>Educação bilíngue (libras/português):</b> pesquisa e fazer educativo. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2015.</p>		

DINIZ, H. G. **A história da língua de sinais dos surdos brasileiros**: um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais da Libras. Petrópolis: Arara azul, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b> Economia Solidária		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 4 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o conceito de Economia Solidária e suas expressões formais e informais em diferentes contextos do capitalismo.</li> <li>• Situar a Economia Solidária no bojo do desenvolvimento agropecuário brasileiro.</li> <li>• Analisar a Economia Solidária e o seu papel no desenvolvimento Territorial.</li> <li>• Identificar as Políticas Públicas que dialogam com a Economia Solidária e compreender a sua estrutura e operacionalidade.</li> <li>• Produzir estratégias de organização coletiva para a produção, industrialização e comercialização de serviços e produtos.</li> <li>• Compreender o impacto das experiências de Economia Solidária entre os diversos sujeitos que atuam no meio rural.</li> </ul>			
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Economia Solidária: histórico, conceitos, princípios e dilemas; A Sociedade Civil Organizada e o Trabalho Solidário. Tipos de Empreendimentos econômicos solidários. A Economia Solidária e as Políticas Públicas em diferentes contextos. As políticas públicas para Economia Solidária e as suas relações com a Agricultura Familiar. Estrutura operacional das políticas públicas da Economia Solidária em níveis local, regional e nacional: a Secretaria Nacional de Economia Solidária, o Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária, o Programa de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar. A Economia Solidária e o empoderamento da trabalhadora rural.</p>			
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de</p>			

vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, R. N. C. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

DEMOUSTIER, D. **A economia social e solidária**: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo**: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

MARTINS, S. P. **Cooperativas de trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

<b>Unidade Curricular:</b> Inglês Técnico	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender textos e comunicações simples em língua inglesa vinculados ao tema da agronomia;</li> <li>• Comunicar-se em inglês em situações rotineiras vinculadas a área técnica de agronomia.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Leitura e compreensão de textos na língua inglesa de interesse na área das ciências agrárias; Expressões Orais; Ortografia; Tradutores automáticos.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de		

vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

HEWINGS, M. **Advanced grammar in use**: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

MURPHY, R. **English grammar in use**: a self-study reference and practice book for intermediate students of English: with answers. 3. ed. Edinburgh: Cambridge University Press, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Textonovo, 2004.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor**: inglês. São Paulo: PubliFolha, 2001.

<b>Unidade Curricular:</b> Apicultura e Meliponicultura	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 3, 4 e 5	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as principais espécies e formas de produção e comercialização de produtos oriundos da apicultura;</li> <li>• Definir os materiais e equipamentos adequados aos diferentes sistemas de produção na apicultura;</li> <li>• Determinar os manejos apropriados para a máxima produção e manutenção da sanidade em apiários;</li> <li>• Prezar pela higiene, profilaxia e segurança alimentar na produção de produtos oriundos da apicultura;</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Apicultura e meliponicultura; Características da apicultura nacional e mundial; Espécies de abelhas; Biologia e anatomia e fisiologia da abelha; Organização social e desenvolvimento; Materiais, equipamentos e instalações voltados a apicultura; Alimentação; Manejos do apiário (manejo de colmeias, melhoramento</p>		

genético, criação de rainhas, produção de mel, geleia real e pólen); Cuidados, higiene e profilaxia apícola; Mercados e comercialização de produtos apícolas.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em estudos de caso, situações reais do universo de trabalho do agrônomo. As aulas e atividades serão desenvolvidas por interface da problematização e contextualização baseada nas interdisciplinaridades das demais unidades curriculares que contribuem de forma indireta com o estudo dos conteúdos desta unidade. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas em propriedades rurais com apiários; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; Assuntos trabalhados de forma teórica; Desenvolvimento de projetos; Interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos da unidade. A metodologia proporcionará o desenvolvimento das habilidades para uso dos conteúdos na prática e postura ética e profissional do agrônomo no mercado de trabalho.

**Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, J. S.; COSTA, P. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2017.

SILVA, C. A. B; FERNANDES, A. R. (ed.). **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal: volume 1**. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, A. L. *et al.* **Criação de abelhas (apicultura)**. Teresina: Embrapa Meio Norte, 2007.

CARDOSO, S. M.; SILVA, A. M. S. **Chemistry, biology and potential applications of honeybee plant-derived products**. Sharjah: Bentham Science Publishers Ltd, 2016. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1279990&lang=pt-br&site=ehost-live>.

Acesso em: 28 ago. 2019.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b> Recuperação de Áreas degradadas	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 10 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	

**Objetivos:**

- Proporcionar aos alunos conhecimentos de técnicas e práticas de recuperação de áreas degradadas; identificação de impactos e formas de controle;
- Socializar conhecimentos e experiências de recuperação de áreas degradadas.

**Conteúdos:**

Causas e consequências da degradação do solo e características de solos degradados; Fatores que influenciam a degradação dos solos; Recuperação de solos degradados; Técnicas de recuperação de áreas degradadas (RAD); Plano de recuperação de área degradada (PRAD).

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

MILLER, G. T.; SPOOLMAN S. E. **Ciência ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

TAVARES, S. R. *et al.* **Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. Disponível em: [https://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2012/02/curso\\_rad\\_2008.pdf](https://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2012/02/curso_rad_2008.pdf). Acesso em: 22 set. 2019.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

CHAVES, T. A. *et al.* **Recuperação de áreas degradadas por erosão no meio rural**. Niterói: Programa Rio Rural, 2012. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126102/1/Recuperacao-areas-degradadas-2012.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN S.E. **Ciência ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

SCHAFFER, W. S.; PROCHNOW, M (org). **A mata atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: Apremavi, 2002.

STEIN, R. T. **Recuperação de áreas degradadas**. Porto Alegre: Grupo A, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021372/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> Estatística Aplicada	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos discentes conhecimentos teórico-práticos sobre a utilização de softwares livres para realização de análises estatísticas, interpretação dos resultados de acordo com os diferentes tipos delineamentos e arranjos experimentais e produzir inferência (conclusões) a partir resultados analisados.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Organização de dados em planilhas eletrônicas; Introdução à linguagem de programação estatística R ou outro software livre. instalação e utilização, tipos de objetos, estruturas de controle e funções; Estatística descritiva com o softwares livres: tabelas de frequências, gráficos e medidas numéricas (média, variância, desvio padrão, etc); Testes de hipóteses com softwares de estatística livres; Teste de normalidade com softwares de estatística livres; Análise de variância e teste de média softwares de estatística livres.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b>. Revisão de Victor Lemes Landeiro. Porto Alegre: Artmed, 527 p. 2011.</p> <p>ZIMMERMANN, F. J. P. <b>Estatística aplicada à pesquisa agrícola</b>. 2. ed. Brasília: Editora EMBRAPA, 2014.</p>		

**Bibliografia Complementar:**

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

MELLO, M. P.; PETERNELLI, Luiz Alexandre. **Conhecendo o R: uma visão mais que estatística**. Viçosa: Editora da UFV, 2013.

RIBEIRO JUNIOR, J. I. **Análises estatísticas no excel: guia prático**. Viçosa: Editora da UFV, 2013.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Melhoramento Animal</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>8 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os princípios básicos da genética de populações e quantitativa;</li> <li>• Definir cruzamentos estratégicos visando o melhoramento animal;</li> <li>• Adquirir noções gerais de seleção fenotípica das principais espécies de interesse zootécnico.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução ao estudo do melhoramento animal; Conceitos básicos de genética aplicados ao melhoramento animal; Frequências fenotípicas, genotípicas e gênicas; Equilíbrio de Hardy-Weinberg; Fatores que alteram as frequências gênicas; Conceitos estatísticos usados no melhoramento animal; Caracteres qualitativos e quantitativos; Fenótipo como expressão do genótipo e do ambiente; Interação genótipo-ambiente; Componentes da variação fenotípica e genética na população; Parâmetros genéticos no melhoramento animal; Métodos de seleção; Endogamia; Cruzamentos.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		

**Bibliografia Básica:**

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 6. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2012.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte** - volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CRUZ, C D. **Princípios de genética quantitativa**. 1. ed. Viçosa: editora UFV, 2005.

PEREIRA, E. J. **Teorias e métodos em melhoramento genético animal**: bases do melhoramento genético animal. Pirassununga: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em:

<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/162/147/713-1>. Acesso em: 08 ago. 2019.

ROSA, A. N. *et al.* **Melhoramento genético aplicado a gado de corte**. Brasília: Embrapa, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127707/1/Melhoramento-Genetico-livro-completo.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Certificação Orgânica</b>	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 6 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar os discentes sobre a importância de uma legislação para certificação de produtos agroecológicos, dialogando sobre o funcionamento dos principais mecanismos de controle existentes para a garantia da qualidade orgânica.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução a certificação orgânica; Direitos básicos do consumidor; Desenvolvimento sustentável e produtos orgânicos; Legislações relativas à produção orgânica; Mecanismos de controle; Certificação por auditoria; Certificação participativa; Fiscalização do Sistema Orgânico de Produção; Penalidades.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão		

desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

MCNEELY, J. A.; SCHERR, S. J. **Ecoagricultura**: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: Senac São Paulo, 2009.

THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (orgs.). **Agroecologia**: um novo caminho para a extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

LOVATO, P. E.; SCHMIDT, W. (orgs.). **Agroecologia e sustentabilidade no meio rural**: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local. Chapecó: Argos, 2006.

SANTOS, R. H. S. **Princípios ecológicos para a agricultura**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

ZANETTI, E. **Certificação e manejo de florestas nativas brasileiras**. Curitiba: Juruá, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>AutoCAD</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>40 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>40 h</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, Interpretar e desenvolver desenhos técnicos utilizando software Autocad, conforme normas técnicas;</li> <li>• Optar pelas metodologias mais adequadas nos mais diversos cenários de operações;</li> <li>• Socializar os conhecimentos adquiridos na disciplina.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Apresentação e interface do Software AutoCAD; Sistemas de Coordenadas Cartesianas; Formas de acesso aos comandos; Criação e Modificação de entidades geométricas; Configurações de cotas, escalas, textos e impressões.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		

A metodologia de ensino se baseará em desenhos de projetos de situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, contextualização e relação entre as unidades curriculares por meio da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão: Aulas expositivas dialogadas; Exposição de vídeos; Aulas práticas em laboratório de informática; Trabalhos de pesquisa; Desenvolvimento de desenhos de projetos; Interpretação de textos e desenhos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

BALDAM, R. L.; COSTA, L. **AutoCAD 2015**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

NEUFERT, E. **A arte de projetar em arquitetura**. São Paulo: GG, 2008.

LIMA, C. C. N. A. de. **Estudo dirigido de autoCAD 2011**. São Paulo: Érica, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Gestão de Tecnologia da Informação</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obter uma visão geral da TI no contexto do setor em que se aplica.</li> <li>• Compreender o conceito de sistema e sua importância na gestão dos ativos de TI.</li> <li>• Compreender os elementos essenciais da utilização da Tecnologia da Informação (TI), seus benefícios potenciais e fatores limitantes de acordo com a realidade organizacional para a qual a TI deve servir.</li> <li>• Compreender a TI e reconhecer como parte estratégica para ter diferencial competitivo no setor.</li> <li>• Conhecer boas práticas para gerenciar os ativos de TI dentro de uma organização no setor.</li> <li>• Entender que as tecnologias utilizadas atuam nos níveis estratégicos, táticos e operacionais de uma organização.</li> </ul>		

- Conhecer novas tecnologias utilizadas como ferramenta estratégicas no âmbito da Agricultura digital ou Agricultura 4.0.
- Utilizar os sistemas de informação para o apoio à decisão.
- Como organizar o fluxo de trabalho por meio da modelagem de processos.

**Conteúdos:**

Conceito de sistema. Tecnologia da Informação. Agricultura Digital. Comunicação. Modelagem de Processos de Negócio. Repercussões e mudanças organizacionais. Catálogo de Serviços de TI. Gestão de serviços de TI. Indicadores de desempenho de TI. Análise de Investimento em TI. Análise de Maturidade de TI. Sistemas de informação e o suporte à tomada de decisão.

**Metodologia de Abordagem:**

Em consonância com os objetivos e para possibilitar o envolvimento do estudante de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, poderão ser adotadas as seguintes metodologias: Aula expositiva e dialogada, trabalhos individuais e em grupo, dinâmicas de grupo, estudos de caso, atividades em laboratório de informática, utilização de softwares de análise de dados, utilização de softwares de apoio à decisão, visitas Técnicas.

A avaliação da aprendizagem será de caráter contínuo e processual e poderá ser realizada de forma individual e/ou coletiva no decorrer das atividades. Os instrumentos de avaliação que o professor poderá definir terão por objetivo acompanhar o desenvolvimento das competências previstas, que poderão ser por meio de: Elaboração de materiais; Avaliação individual (Teórica); Avaliação individual (Prática); Avaliação e participação em atividades realizadas em grupo.

Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como esta será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da Unidade Curricular que deverá ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

AKABANE, G. K. **Gestão estratégica da tecnologia da informação**: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações. São Paulo: Atlas, 2012.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

FAVA, N. M.; DECIO, Z.; (org.) **Gestão de sistemas de agronegócios**. São Paulo: Grupo GEN, 2015. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499151/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

MOLINARO, L. F. R.; RAMOS, K. H. C. **Gestão de tecnologia da informação**: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

REIS, J. G. M. D.; NETO, P. L. D. O. C. **Engenharia de produção aplicada ao agronegócio**. Brasil: Editora Blucher, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212638/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Piscicultura</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>6 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as principais espécies e formas de produção e comercialização de produtos oriundos da piscicultura;</li> <li>• Determinar os manejos apropriados para a produção e manutenção da sanidade em sistemas de produção de peixes;</li> <li>• Determinar as formas de alimentação e adequado equilíbrio nutricional conforme a necessidade nos diferentes sistemas de produção de peixes;</li> <li>• Mensurar as características ideais de qualidade de água necessárias para a produção de peixes, conforme as necessidades específicas das espécies.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Características da piscicultura nacional e mundial; Infraestrutura da produção; Espécies de peixes para cultivo (nativas e exóticas); Policultivo; Anatomia e fisiologia; Sanidade na produção de peixes; Nutrição e alimentação de peixes; Qualidade da água; Reprodução de peixes; Alevinagem; Engorda.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		

**Bibliografia Básica:**

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. 3. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2018.

TEIXEIRA, R. N. *et al.* **Piscicultura em tanques-rede**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

DIAS, M. T. **Manejo e sanidade de peixes em cultivo**. Brasília: Embrapa, 2009. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/353099>. Acesso em: 09 ago. 2019.

LIMA, A. F. *et al.* **Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2015.

PEREIRA, G. R. **Piscicultura continental com enfoque agroecológico**. Gaspar: Publicação do IFSC, 2016.

SOUSA, C.; TEIXEIRA FILHO, A. **Piscicultura fundamental**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Fertilizantes e Corretivos</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativo</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>20 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter noções básicas sobre corretivos e fertilizantes em relação às suas propriedades físico-químicas, produção, empregos, tecnologias de aplicação, legislação, análises química e física oficiais;</li> <li>• Recomendar fertilizantes e corretivos com base em critérios técnicos e econômicos de modo a proporcionar a melhor eficiência agrônômica e o menor impacto ambiental negativo;</li> <li>• Conhecer a relação entre épocas, doses e formas de aplicação dos fertilizantes e o rendimento das culturas;</li> <li>• Orientar e dialogar com a comunidade regional sobre estratégias para escolha de fertilizantes e corretivos.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Reservas mundiais de nutrientes; Características físicas e químicas dos fertilizantes e corretivos; Legislação brasileira de fertilizantes, corretivos e biofertilizantes; Amostragem, caracterização e análise de corretivos e fertilizantes de acordo com a legislação vigente; Tecnologias para obtenção de corretivos e fertilizantes; Fertilizantes de liberação lenta e controlada; Fertilizantes orgânicos e organominerais; Fertilizantes para</p>		

hidroponia e fertirrigação; Fertilizantes mistos, complexos e misturas; Tecnologia de aplicação de fertilizantes; Fertilizantes e o meio ambiente.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G. **Uso eficiente de fertilizantes e corretivos agrícolas**: aspectos agrônômicos. São Paulo: ANDA, 2000. Disponível em: [http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/boletim\\_04.pdf](http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/boletim_04.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

TROEH, F. R. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G.; CUNHA, J. F. da. **Superfosfato simples e outros fertilizantes fosfatados solubilizados industrialmente via rota do ácido sulfúrico**. 2. ed. São Paulo: Gráfica Nagy, 2016. Disponível em: [http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/Superfosfatos\\_Simples.pdf](http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/Superfosfatos_Simples.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica**: compostos orgânicos e biofertilizantes. 3. ed. Campinas: edição do Autor, 2010.

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica**: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. 2. ed. Campinas: edição do Autor, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia Pós-colheita de produtos hortícolas	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b>		



- Caracterizar as principais estratégias de colheita e conservação pós-colheita e de armazenagem necessária, bem como a logística de transporte e comercialização de produtos hortícolas;
- Proporcionar aos estudantes a capacidade de identificar processos e métodos a serem empregados no armazenamento de produtos hortícolas;
- Propor soluções adequadas do ponto de vista econômico e tecnológico para a manutenção da qualidade e extensão da vida de prateleira dos produtos hortícolas;

**Conteúdos:**

Qualidade dos produtos hortícolas; Fatores pré-colheita e de colheita que afetam a qualidade dos produtos hortícolas; Aspectos fisiológicos do desenvolvimento dos frutos; Alterações físicas e químicas durante a maturação, amadurecimento e senescência dos produtos hortícolas; Determinação dos índices de maturação; Perdas pós-colheita; Manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças; Determinação dos principais atributos de qualidade pós-colheita dos produtos hortícolas; Estratégias de armazenamento; Desordens fisiológicas; Doenças pós-colheita.

**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos da disciplina serão apresentados através de aulas expositivo-dialogadas, utilizando-se dispositivos de multimídia e lousa. E também através de aulas práticas em laboratório, envolvendo a análise química e física da qualidade de produtos hortícolas. Os seguintes recursos serão utilizados: quadro branco, computador, projetor multimídia, material de laboratório, reagentes, material vegetal para análise.

**Bibliografia Básica:**

CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de frutas e hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2002.

GAVA, A. J; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciências e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

FERREIRA, M. D. **Tecnologias pós-colheita em frutas e hortaliças**. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2011. Disponível em: <http://poscolheita.cnpdia.embrapa.br/livros>. Acesso em: 18 set. 2019.

FERREIRA, M. D. **Instrumentação pós-colheita em frutas e hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2017. Disponível em: <http://poscolheita.cnpdia.embrapa.br/livros>. Acesso em: 18 set. 2019.

FERREIRA, M. D. **Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças**. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2008. Disponível em: <http://poscolheita.cnpdia.embrapa.br/livros>. Acesso em: 18 set. 2019.

GIRARDI, C. L. **Boas práticas agrícolas e pós-colheita na produção integrada de maçãs**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2002. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/537664>. Acesso em: 09 fev. 2022.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Produção e Análises de Fitoquímicos</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>10 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar os discentes sobre a importância dos metabólitos secundários produzidos pelas plantas.</li> <li>• Proporcionar ao acadêmico conhecimentos teóricos e práticos, no que se refere à fitoquímica, visando a extração, caracterização, isolamento de compostos de interesse.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução a análise de fitoquímicos; Métodos de produção de extratos e extração de óleos essenciais; Métodos qualitativos para avaliar a presença de metabólitos secundários; Métodos quantitativos para identificar e quantificar os metabólitos secundários;		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica:</b> KOBELITZ, M. G. B. (coord.). <b>Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. TAIZ, L. <i>et al.</i> <b>Fisiologia e desenvolvimento vegetal</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. TORRES, P. G. V. <b>Plantas medicinais aromáticas &amp; condimentares: uma abordagem prática para o dia-a-dia</b> . Porto Alegre: Rigel, 2005.		

**Bibliografia Complementar:**

GRANATO, D; NUNES, D. S. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle de qualidade de alimentos e bebidas:** uma abordagem teórico-prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

USBERCO, J.; SALVADOR, E.; BENABOU, J.E. **A composição dos alimentos:** a química envolvida na alimentação. São Paulo: Saraiva, 2010.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b> Ovinocultura	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 8 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os sistemas de produção de carne e lã ovina;</li> <li>• Identificar as principais raças ovinas criadas no Brasil;</li> <li>• Determinar os manejos apropriados para a máxima produção e manutenção da sanidade em sistemas de produção de ovinos;</li> <li>• Determinar as formas de alimentação e adequado equilíbrio nutricional conforme a necessidade nos diferentes sistemas de produção ovina;</li> <li>• Decidir por sistemas de produção que se adequem a necessidade regional, considerando clima e mercado para comercialização.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Classificação dos ovinos; Distribuição geográfica dos ovinos; Pele ovina; Ovinocultura e produção de lã; Raças ovinas; Manejo das matrizes; Manejo dos reprodutores; Manejo reprodutivo; Manejo dos rebanhos; Práticas de manejo – esquila, castração, descola, assinalamento, corte dos cascos e limpeza; Instalações; Terminação e características da carcaça e carne.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de</p>		

vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

ELOY, A. M. X. *et al.* **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2007. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/533478/criacao-de-caprinos-e-ovinos>. Acesso em: 12 ago. 2019.

PINHEIRO, R. S. B. **Manual do criador de ovinos**. 1. ed. Viçosa: editora UFV, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES FILHO, C.; ATAÍDE JUNIOR, J. R. **Manejo básico de ovinos e caprinos**. Salvador: Sebrae, 2009. Disponível em: <https://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

OLIVEIRA, R. V. *et al.* **Manual de criação de caprinos e ovinos. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF**, 2015. Disponível em: [http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/01/Manual\\_Ovinos\\_e\\_Caprinos.pdf](http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/01/Manual_Ovinos_e_Caprinos.pdf). Acesso em: 12 ago. 2019.

VAZ, C. M. S. L. **Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 1. ed. Brasília: Embrapa Pecuária Sul, 2007. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101775/1/500perguntasovinos.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sistemas Integrados de Produção</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>8 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos sobre os sistemas alternativos de integração lavoura-pecuária e seus benefícios para a sustentabilidade ambiental e produção de alimentos para a população.</li> </ul>		

**Conteúdos:**

Ambiente subtropical. Fundamentos da integração lavoura-pecuária. Modelos de integração da produção vegetal e animal em ambientes subtropicais. Estabelecimento e manejo de culturas agrícolas no sistema integrado. Estabelecimento e manejo de plantas forrageiras em sistema integrado. Resposta animal em sistemas integrado.

**Metodologia de Abordagem:**

Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

MELADO, J. **Manejo de pastagem ecológica**: um conceito para o terceiro milênio. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

WADT, L. H. O. (ed.). **Produtos florestais não madeireiros**: guia metodológico da Rede Kamukaia. Brasília: Embrapa, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

CHAIMSOHN, F. P.; SOUZA, A. M. (ed.). **Sistemas de produção tradicionais e agroflorestais de erva-mate no centro sul do Paraná e norte catarinense**: contribuições para a construção do processo de indicação geográfica. Ponta Grossa: [s.n.], 2013.

MORAN, E.F.; OSTROM, E. (Org.). **Ecosistemas florestais**: interação homem-ambiente. São Paulo: EdUSP, 2009.

SKORUPA, L. A.; MANZATTO, C. V. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil**: estratégias regionais de transferência de tecnologia, avaliação da adoção e de impactos. Brasília: EMBRAPA, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1118657/sistemas-de-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-no-brasil-estrategias-regionais-de-transferencia-de-tecnologia-avaliacao-da-adocao-e-de-impactos>. Acesso em: 16 dez. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Relação Solo-Água-Planta</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
---	----------------------------------	-------------------------------------

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 20 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20 h	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos discentes conhecimentos necessários para o melhor entendimento dos principais fatores que podem influenciar a interação solo-água-plantas.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução a Relação Solo-água-plantas; A água do ponto de vista físico; Relações solo-água, fatores que influenciam a relação; Relações solo-água-plantas, fatores que influenciam a relação.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica:</b> PINTO, C. S. <b>Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas</b> . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b> . 7. ed. São Paulo: Ícone, 2010. LEPSCH, I. F. <b>19 Lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2012. TAIZ, L. <i>et al.</i> <b>Fisiologia e desenvolvimento vegetal</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.		
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Resíduos	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa

<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer aos alunos conhecimentos básicos e aplicados de gerenciamento de resíduos sólidos para diferentes estudos de caso, com aplicação tecnológica e respectiva avaliação de impactos ambientais</li> <li>• Propiciar aos acadêmicos uma educação ambiental visando o gerenciamento dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos.</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b> Desenvolvimento e sustentabilidade; Definições e conceituações sobre resíduos; Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos; Manejo dos resíduos; Processamento e utilização agrícola de resíduos orgânicos; Principais subprodutos, resíduos e dejetos da produção agrícola; Impactos ambientais dos resíduos.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Os conteúdos da disciplina serão apresentados através de aulas expositivo-dialogadas, utilizando-se dispositivos de multimídia e lousa. E também através de seminários, documentários, visitas técnicas e buscas ativas. Os seguintes recursos serão utilizados: quadro branco, computador, projetor multimídia.			
<b>Bibliografia Básica:</b> PEREIRA NETO, J. T. <b>Manual de compostagem</b> : processo de baixo custo. Viçosa: Editora UFV, 2007. TULLIO, L. <b>Gestão de resíduos sólidos</b> . 3. ed. Ponta Grossa: Atena editora, 2019. Disponível em: <a href="http://encurtador.com.br/deEFP">encurtador.com.br/deEFP</a> Acesso em: 14 de nov. 2019.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> ABRAMOVAY, R.; SPERANZA, J. S.; PETITGAND, C. <b>Lixo zero</b> : gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera. São Paulo: Instituto Ethos, 2013. INACIO, C. T. <b>Compostagem</b> : ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Planos de gestão de resíduos sólidos</b> : manual de orientação. Brasília, 2012.			
<b>Unidade Curricular:</b> <b>Saúde e Segurança no Trabalho</b>		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa



<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os conceitos de saúde e qualidade de vida;</li><li>• Compreender os conceitos, princípios e características para o atendimento de primeiros socorros;</li><li>• Conhecer os fatores de risco à saúde relacionados às doenças ocupacionais no ambiente de trabalho;</li><li>• Conhecer os equipamentos de proteção individual e coletivas e as respectivas normas técnicas que os regulamentam;</li><li>• Entender o conceito de ergonomia;</li><li>• Compreender a importância da atividade laboral no local de trabalho;</li><li>• Relacionar atividade física, exercício físico e esporte: cuidados com a saúde;</li><li>• Avaliar o estilo de vida a partir do pentágono do bem-estar;</li><li>• Identificar indicadores da qualidade de vida no trabalho;</li><li>• Compreender os componentes da aptidão física relacionada à saúde;</li><li>• Compreender a relação entre nutrição e atividade física;</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> Primeiros socorros; Ergonomia e doenças ocupacionais; Equipamentos de proteção individual e coletiva; Promoção de saúde e qualidade de vida do trabalhador; Aptidão física relacionada à saúde; Nutrição e atividade física.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. <b>Educação física na escola:</b> implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		

FREIRE, J. B. **Educação como prática corporal**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

MERSON, S. **100 receitas de saúde**: alimentos para rejuvenescer. São Paulo: Publifolha, 2007.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EdUSP, 2001.

<b>Unidade Curricular:</b> Viticultura e Enologia	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunizar aos alunos o conhecimento, compreensão e aplicação dos fundamentos teórico-práticos da exploração vitícola;</li> <li>• Compreender práticas de manejo relacionado a cultura da videira;</li> <li>• Possuir conhecimento técnico-científico para realizar projetos de implantação de vinhedos.</li> <li>• Compreender etapas relacionadas à elaboração de vinhos.</li> </ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Implantação de vinhedo; Propagação da videira, poda da videira, manejo do dossel vegetativo, reguladores de crescimento, manejo de pragas e doenças, maturação e colheita, elaboração de vinhos, análise sensorial de vinhos e análises físico-químicas de vinhos.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A abordagem será por meio de aula expositivo-dialogada, sendo que o docente atuará incentivando os alunos a investigarem e valorizarem seus conhecimentos prévios. Serão realizadas aulas práticas em pomar, onde o discente praticará, acompanhado pelo docente, os conhecimentos obtidos sobre a poda em sala de aula.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. <b>Processamento de frutas e hortaliças</b>. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.</p> <p>RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J. <b>Suco de uva</b>. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>		

FACHINELLO, F. C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Pelotas: Ed. da UFPel, 1996. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticulturafundamentospratica>. Acesso em: 22 nov. 2021.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para cultivo de frutas**. São Paulo: Nobel, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Tecnologia da Aplicação de Produtos Fitossanitários</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>12 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e compreender as principais ferramentas disponíveis para a proteção de plantas.</li> <li>• Aprofundar o conhecimento dos equipamentos empregados, calibração e tecnologias empregadas na aplicação de agrotóxicos.</li> <li>• Capacitar os discentes sobre o uso correto e seguro de agroquímicos, produção de receituário agrônomo e ética e responsabilidade na recomendação.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução à tecnologia de aplicação; Agrotóxicos, formulações, toxicidade e descarte de embalagens; Legislação, receituário agrônomo; Equipamentos de proteção individual; Saúde ocupacional; Dinâmica de gotas de pulverização; Pontas de pulverização; Deriva e deposição de gotas e alvo biológico; Pulverização terrestre; Aviação agrícola.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> Em consonância com as competências a serem desenvolvidas para a formação do aluno e buscando envolvimento de forma ativa no processo de ensino aprendizagem, serão adotadas situações-problema, projetos e situações reais. A fim de criar uma consciência crítica e questionadora no discente. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades por meio da contextualização. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como o modo como		

será realizada estarão explicitados no Plano de Ensino da unidade acadêmica a ser elaborado pelo professor.

**Bibliografia Básica:**

ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. **Tecnologia de aplicação para culturas anuais**. 2. ed. Botucatu: FEPAF, 2019.

AZEVEDO, L. A. S. **Adjuvantes agrícolas para a proteção de plantas**. Seropédica: IMOS, 264 p. 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 9. ed. São Paulo: Editora Andrei, 2013.

AGROFIT. **Agrofit:** consulta pública. Disponível em: [https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) . Acesso em: 20 out. 2021.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001.

ZAMBOLIM, L. **Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas)**. Viçosa: Editora UFV, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b> Fruticultura de Clima Temperado	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 12 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância econômica de fruteiras de clima temperado;</li> <li>• Oportunizar aos alunos o conhecimento, compreensão e aplicação dos fundamentos teórico-práticos da exploração frutícola;</li> <li>• Compreender práticas de manejo relacionado a fruteiras de clima temperado;</li> <li>• Possuir conhecimento técnico-científico para realizar projetos de implantação de pomares.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Fatores edáficos, propagação, porta-enxertos, enxertia, padrões exigidos para produção e comercialização de mudas, fitossanidade, tratamentos culturais, entre outros; considerações gerais sobre utilização de biotecnologia e reguladores de crescimento na fruticultura; orientações para a elaboração de projetos de implantação e condução de pomares de frutíferas de clima temperado.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		

A abordagem será por meio de aula expositivo-dialogada, sendo que o docente atuará incentivando os alunos a investigarem e valorizarem seus conhecimentos prévios. Serão realizadas aulas práticas em pomar, onde o discente praticará, acompanhado pelo docente, os conhecimentos obtidos sobre a poda em sala de aula.

**Bibliografia Básica:**

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. (Org.). **Propagação de frutíferas**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.

FACHINELLO, F. C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Pelotas: Ed. da UFPel, 1996. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticulturafundamentospratica>. Acesso em: 22 fev. 2021.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para cultivo de frutas**. São Paulo: Nobel, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

BRUCKNER, C. H. (Org.). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: editora UFV, 2008. BRUCKNER, C. H. (Org.). **Melhoramento de fruteiras de clima temperado**. Viçosa: editora UFV, 2002.

LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. **Processamento de frutas e hortaliças**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.

RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J. **Suco de uva**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b> Arborização Urbana	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar, implantar e manejar a arborização urbana e viária.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Arborização em ambientes urbanos; parâmetros para arborização urbana; plantio e manutenção de árvores em vias urbanas; poda de árvores urbanas; espécies utilizadas na arborização urbana.		

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir de atividades voltadas à interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos.

**Bibliografia Básica:**

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

LORENZI, H. **Flora brasileira**: arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Árvores para o ambiente urbano**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2017.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Associativismo e Cooperativismo</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Semestre:</b> <b>optativa</b>
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</b>	<b>CH EaD*:</b> <b>0 h</b>	<b>CH Extensão*:</b> <b>0 h</b>
<b>CH Prática*:</b> <b>12 h</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>Não se aplica</b>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as estruturas e finalidades das organizações sociais do meio rural.</li> <li>• Estimular e aplicar estratégias de organização coletiva para a produção, industrialização e comercialização de produtos agropecuários, no desenvolvimento econômico-social da região que está inserido, além de participar do processo de gestão das associações e cooperativas.</li> <li>• Conhecer o conceito de Economia Solidária e analisar o seu papel no desenvolvimento agropecuário.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b>		

Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária: histórico, conceitos, princípios e dilemas; A Sociedade Civil Organizada e o Trabalho Solidário. Princípios da autogestão: trabalho e democracia. Estratégias de gestão democráticas: órgãos sociais, conselhos e assembleia geral; Estatuto social; Legislação vigente; procedimentos para regularização de empreendimentos: edital de convocação, ata de fundação, estatuto social e processo de admissão de associados. Tipos de Empreendimentos econômicos solidários. Associações e condomínios rurais. Cooperativas: princípios, funções, objetivos e ramos de atividade. Cooperativas de produção, comercialização, consumo e crédito. As políticas públicas para Economia Solidária e as suas relações com a Agricultura Familiar.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, atividades e relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o também o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

**Bibliografia Básica:**

FEIJÓ, R. L. C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de gestão das cooperativas**: uma abordagem prática. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. (coord.). **Agronegócios**: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo**: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

DEMOUSTIER, D. **A economia social e solidária**: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.

BARBOSA, R. N. C. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

CHADDAD, F. **Economia e organização da agricultura brasileira**. São Paulo: Grupo GEN, 2017. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152496/>. Acesso em: 29 mar. 2021

DEMOUSTIER, D. **A economia social e solidária**: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.

BÜTTENBENDER, P. L. **Gestão de cooperativas**: fundamentos, estudos e práticas. Editora Unijuí, 2011. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788541902823/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> Floricultura e Paisagismo	<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e utilizar as principais espécies vegetais de uso ornamental para fins produtivos.</li> <li>• Conhecer as técnicas de propagação e produção comercial de plantas ornamentais para jardins, vasos e corte.</li> <li>• Projetar a ocupação de áreas para tratamento paisagístico.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Introdução à floricultura; importância econômica e social da floricultura; principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção; fatores ambientais que afetam a produção de plantas ornamentais; cultivo de plantas de jardim, vasos e flores de corte; manejo e adubação de plantas ornamentais; manejo e conservação pós-colheita de flores; noções de arquitetura paisagística; macropaisagismo e micro paisagismo e projeto paisagístico.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir de atividades voltadas à interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos paisagísticos.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CASTRO, A. A. <b>Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais</b> . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <a href="https://app.minhabiblioteca.com.br">https://app.minhabiblioteca.com.br</a> . Acesso em: 15 abr. 2021. LORENZI, H. <b>Plantas para jardim no Brasil</b> : herbáceas, arbustivas e trepadeiras. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. VIANA, V. J.; BERNARDES, G. S. R. <b>Cultivo de plantas ornamentais</b> . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <a href="https://app.minhabiblioteca.com.br">https://app.minhabiblioteca.com.br</a> . Acesso em: 15 abr. 2021.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

GALINATTI, A. C. M.; GRABASCK, J. R.; SCOPEL, V. G. **Projeto de paisagismo I**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2021.

LORENZI, H. **Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.

OLIVO, P. B; MANO, C. M. **Composição paisagística I**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SEKIYA, R. F. **Composição de plantas ornamentais em jardins**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. <https://app.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> Fisiologia de plantas sob estresse		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Semestre:</b> optativa
<b>Competências do Egresso (gerais e específicas) Correlatas:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.		<b>CH EaD*:</b> 0 h	<b>CH Extensão*:</b> 0 h
<b>CH Prática*:</b> 10 h		<b>CH com Divisão de Turma*:</b> Não se aplica	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar os conhecimentos fisiológicos e bioquímicos para compreender as relações do vegetal em condições ambientais adversas;</li> <li>Compreender os princípios básicos da fisiologia dos estresses abióticos e os efeitos que causam as plantas;</li> <li>Reconhecer o impacto dos fatores abióticos na produção vegetal e as relações interdisciplinares no manejo das culturas;</li> <li>Compreender os diversos mecanismos de resistência das plantas sob estresse abiótico.</li> </ul>			
<b>Conteúdos:</b> Estresses abióticos: estresse hídrico, estresse fotoxidativo, estresse salino, estresse por metais pesados; Mecanismos de resistência das plantas sob estresse abiótico; Sistema de resposta antioxidativo.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática em sincronia com o mundo do trabalho, a partir de aulas expositivas dialogadas, seminários, aulas práticas de laboratório e/ou procedimentos experimentais em campo, trabalhos de pesquisa e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados..			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527735612/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

TAIZ, L. *et al.* **Fundamentos de fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581335113/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

#### **Bibliografia Complementar:**

FINKLER, R.; PIRES, A. S. **Anatomia e morfologia vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028647/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

REECE, J. B. *et al.* **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SCHWAMBACH, C.; CARDOSO SOBRINHO, G. **Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521572/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

## **28. Certificações intermediárias:**

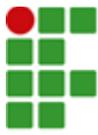
Não se aplica.

## **29. Estágio curricular supervisionado:**

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, em seu Artigo 1º:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. (BRASIL, Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008).

A referida lei, em seu art. 1º, parágrafo 2º, diz que o estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O estágio, no curso superior Bacharelado em Agronomia do IFSC campus Canoinhas, dar-se-á em caráter obrigatório e deverá ocorrer no último semestre após a conclusão das unidades curriculares, permitindo ao aluno adquirir experiências que sejam pertinentes às áreas de conhecimento e de atuação abrangidas pelo curso. Enquadram-se, nesta atividade, as experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos, o trabalho em



ambiente hierarquizado e com componentes cooperativos ou corporativistas. Desta forma, o aluno tem a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações de prática profissional, possibilitando-lhe o exercício de atitudes em situações vivenciadas e a aquisição de uma visão crítica de sua área de atuação profissional. Além disso, os objetivos do estágio curricular supervisionado são, dentre outros:

- Atender os dispositivos legais e proporcionar ao educando o contato com a realidade do exercício profissional.
- Complementar a aprendizagem, realizando atividades práticas na linha de formação do Curso.
- Motivar o educando para a aquisição de conhecimentos mais aprofundados, sobre temas relacionados com a sua área de formação.
- Oferecer situações e experiências, que contribuam para a sua formação profissional.
- Aproximar e familiarizar o estudante às condições em que desempenhará suas futuras atividades profissionais.
- Proporcionar ao concluinte do Curso, a convivência com outras situações de aprendizagem.

As diretrizes e procedimentos para realização do estágio, dentre outras questões pertinentes como exigências, forma de acompanhamento, número de visitas e outros, estarão em Regulamento específico a ser elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovado pelo Colegiado do Campus Canoinhas. Para consideração do referido estágio o limite mínimo de carga horária será de 200 horas. Embora fique facultado ao estudante fazer estágio com carga horária maior, esse será validado na matriz do curso para as 200 horas.

Para realizar estágio é preciso vínculo com a instituição de ensino, ou seja, o aluno deverá estar devidamente matriculado, ainda que já tenha concluído as disciplinas do curso. O aluno, a concedente do estágio e a instituição de ensino deverão firmar o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) antes do início do mesmo, com informações sobre: a concedente do estágio (pessoa jurídica ou pessoa física); o aluno estagiário; a jornada do estágio; o plano de atividades do estágio; o nome do supervisor do estágio, funcionário da concedente; o nome do professor orientador, docente responsável pelo acompanhamento e avaliação do estágio.

O acompanhamento das atividades de estágio será feito por um professor designado para esse fim, que poderá ser escolhido pelo aluno ou designado pelo colegiado do curso, que dará as devidas orientações e os encaminhamentos necessários ao conjunto das atividades, quando for o caso, bem como marcará e acompanhará a defesa do Relatório de Estágio.

O número máximo de alunos a serem orientados por docente será fruto de deliberação do colegiado do curso a cada ano.

### **29.1 Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório:**

Além do estágio curricular supervisionado obrigatório, o estudante também poderá realizar outros estágios de natureza não obrigatória. Neste caso, o estágio também deve ser supervisionado e poderá ocorrer



a qualquer momento do curso de Agronomia, desde que o estudante esteja com matrícula regular no curso e sob orientação da coordenação de estágios.

Sua carga horária deverá respeitar a Lei Nº 11.788 de 2008. Os requisitos mínimos para se efetuar um determinado estágio não obrigatório e carga horária total devem respeitar as legislações vigentes e, nessa medida, procurar atender as necessidades da empresa contratante. Demais orientações serão dadas pelo regulamento de estágio aprovado pelo colegiado do curso.

### **30. Atividades de extensão:**

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases Nº 9.394/1996, no capítulo IV, art. 43: a educação superior tem por finalidade promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. A instituição aproxima as atividades de ensino e de pesquisa por meio da extensão universitária. As atividades de extensão no IFSC são regulamentadas através da resolução Nº 20/2013/CS/IFSC, o qual, considera a extensão como um processo educativo, cultural e científico que é articulada de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

Uma das características da extensão é o envolvimento prioritário de pessoas que fazem parte da comunidade externa à instituição junto a estudantes e docentes. O desenvolvimento das atividades de extensão ao longo do curso é de suma importância para que o aluno esteja em contato com o mundo do trabalho e outras instituições sociais relacionadas à sua área de atuação. O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia desenvolverá projetos técnicos científicos de forma interdisciplinar integrando as áreas do curso, incentivando os alunos à produção do conhecimento e a participação em conjunto com os professores, de programas institucionais de bolsas de iniciação científica e de outros programas de fomento à pesquisa e à extensão.

Além dos projetos que recebem apoio financeiro, são possibilidades de extensão o envolvimento com a comunidade local por meio de estudo de problemáticas sociais, da participação em seminários, congressos, visitas técnicas e demais atividades de ensino realizadas fora da instituição. A atividade extensionista busca articular o ensino e a pesquisa fornecendo possibilidades aos estudantes: conscientizar-se socialmente de problemáticas locais, regionais; desenvolver competências e habilidades junto a comunidade externa por meio a interação dialógica com a mesma; terem contato com o futuro mercado de trabalho; a ação interdisciplinar, entre outros.

As diretrizes presentes no plano nacional de educação (PNE), meta 12, item 12.7, e presentes no regulamento didático-pedagógico (RDP) do IFSC indicam a inserção mínima de 10% da carga horária total da matriz curricular destinada a atividades de extensão, e nesse contexto, o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia - Campus Canoinhas optou por alocar a carga horária de extensão em três componentes curriculares específicos, denominadas Atividades de Extensão I (120 horas), II (80 horas) e III (100 horas), além de alocar a carga horária de atividades complementares para a realização de atividades de extensão

(100 horas), totalizando 400 horas de carga horária para execução de atividades de extensão.

Tabela: Organização da Extensão no Curso Superior Bacharelado em Agronomia IFSC Canoinhas.

Programa de Extensão do Curso Bacharelado em Agronomia - IFSC Campus Canoinhas			
Unidade Curricular - Atividades de Extensão I (6ª Fase)	Unidade Curricular - Atividades de Extensão II (7ª Fase)	Unidade Curricular - Atividades de Extensão III (8ª Fase)	Atividades Complementares (10ª Fase)
120h	120h	60h	100h

Para o gerenciamento do programa de extensão e verificação do cumprimento da curricularização da extensão, serão cadastrados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) os projetos de extensão. O IFSC incentiva e promove a participação da comunidade acadêmica em diversos editais de pesquisa e extensão, sejam internos, pelas Pró-reitorias de Pesquisa (PROPI) e de Extensão (PROEX), quanto de órgãos de fomento, cumprindo, assim, seu papel de instituição de ensino, pesquisa e extensão, articulando a produção do conhecimento acadêmico com a aplicação das pesquisas no desenvolvimento científico e tecnológico do estado e do país.

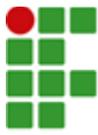
O curso de Bacharelado em Agronomia tem por objetivo desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão em todas as suas fases, incentivando as atividades de pesquisa aplicada nas unidades curriculares, através de projetos de pesquisa e extensão submetidos a editais, ou ainda nas atividades complementares. As atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso estão alinhadas às políticas institucionais constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e proporcionam oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, prezando pela adoção de práticas exitosas e inovadora. no site do Curso bacharelado em Agronomia do IFSC Campus canoinhas consta a lista de todos projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelos docentes do Curso de Agronomia desde início da oferta do mesmo, havendo atualização periódica.

(<https://www.ifsc.edu.br/curso-aberto/>-

[/asset\\_publisher/nvqSsFwoxoh1/content/id/1138465?p\\_r\\_p\\_564233524\\_categoryId=657607](https://www.ifsc.edu.br/curso-aberto/asset_publisher/nvqSsFwoxoh1/content/id/1138465?p_r_p_564233524_categoryId=657607)).

### 31. Trabalho de conclusão de curso – TCC:

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é parte integrante do currículo do Curso Superior de Agronomia do IFSC Câmpus Canoinhas, consistindo em uma atividade necessária para o desenvolvimento, criação e integração de um conjunto de competências e habilidades do currículo do curso e do Projeto Pedagógico do Curso, tendo como principais objetivos:



- Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos, teorias e práticas adquiridos durante o curso de forma integrada por meio da execução de um projeto;
- Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas áreas de formação específica;
- Despertar o interesse pela pesquisa como meio de resolução de problemas;
- Intensificar a extensão acadêmica por meio da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade.

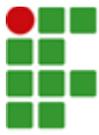
O TCC poderá ser desenvolvido de maneira individual ou em duplas, sendo dividido em dois componentes curriculares, sob orientação de um docente (Orientador), que será escolhido pelo(s) aluno(s) ou designado pelo colegiado do curso, observando-se a área de conhecimento em que será desenvolvido o projeto, a área de atuação e a disponibilidade do professor orientador. A proposta de trabalho a ser desenvolvida deverá ser construída no componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I (40 horas), orientado pelo professor e pelo orientador. O desenvolvimento da pesquisa, que resultará no TCC, deverá ser conduzida individualmente ou em dupla, devendo o tema estar inserido em um dos campos de atuação do curso, sendo realizado no componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II (40 horas).

No pré-projeto, construído na Unidade Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso I, deverão constar os elementos mínimos e obrigatórios: Tema; Justificativa; Objetivos (Geral e Específicos); Metodologia; Cronograma e Bibliografia; devendo seguir as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Após aprovação do pré-projeto, o professor orientador realizará o acompanhamento da pesquisa, que se dará através de encontros agendados entre o professor-orientador e seus orientandos. Em caso de resultar em publicação, o professor orientador caracterizar-se-á como autor da pesquisa, com o orientando.

Algumas das atribuições do orientador, dentre outras explicitadas no Regulamento, é a de colaborar com o aluno na escolha do tema da pesquisa e orientar no preparo e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); colaborar na elaboração do plano de trabalho e analisar o trabalho final; presidir a defesa junto aos membros da banca respeitando-se os prazos regimentais; lavrar a versão final da ata de defesa do TCC, obter assinaturas dos membros da banca e repassá-la ao coordenador.

Ao discente orientado compete: definir o tema a ser desenvolvido junto ao orientador; executar todas as atividades necessárias para a concretização do TCC; subsidiar os custos das cópias encadernadas; apresentar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no TCC à banca examinadora e ao público interessado, assim como manifestar-se perante as arguições da banca e outras atribuições indicadas no Regulamento.

O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita e defesa oral, diante de uma banca examinadora composta pelo: a) professor orientador; b) um professor do Curso definido pelo orientador; e c) outro



profissional, que poderá ser indicado pelo aluno ou pelo orientador, podendo este ser de outra instituição, mediante a comprovação de atuação na área do trabalho. O professor orientador deverá orientar a elaboração da versão escrita do TCC, de forma que a versão final do trabalho escrito deverá ser entregue com antecedência mínima de 14 dias da data da defesa oral, em três vias.

A defesa do TCC será realizada em evento específico, aberto ao público, cuja data, horário e local serão informados pela Coordenação do Curso. A defesa terá duração de 60 minutos, contabilizando o tempo de apresentação e arguição, podendo o aluno utilizar os recursos audiovisuais disponibilizados pela Instituição, ou trazer os seus, se assim desejar.

A avaliação será definida em termos de reprovado (Não apto), aprovado sem restrições (Apto) e aprovado com restrições (Apto após correções). A banca definirá o conceito no dia da defesa, ficando a avaliação das correções do texto final a cargo do orientador. Em caso de aprovação sem restrições, o termo de aprovação será assinado pelo orientador e pelos demais membros da banca de avaliação do TCC. Em caso de aprovação com restrições, o termo de aprovação será assinado apenas pelos dois membros convidados para compor a banca, ficando a assinatura do orientador condicionada à conclusão adequada das correções sugeridas, que deverá ocorrer no prazo máximo de 30 dias. A composição de banca poderá considerar o Trabalho de Conclusão de Curso como reprovado, o que implica que o projeto deve ser refeito no próximo semestre letivo. Se for identificado e comprovado plágio do TCC, implicará na reprovação do aluno. A comprovação deverá ser informada oficialmente ao aluno, anexando cópias dos trabalhos plagiados, o qual deverá assinar o documento. Caso a identificação de plágio ocorra após a defesa, por se tratar de trabalho não amplamente divulgado, o profissional terá seu diploma revogado - sendo a informação repassada ao Conselho Profissional.

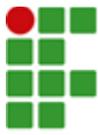
O aluno deverá entregar à Coordenação do Curso 02 (duas) cópias da versão final do TCC em meio digital, sendo uma para o professor orientador e uma para compor o acervo da biblioteca do campus. Em caso de artigo, o mesmo poderá ser publicado, ficando a cargo dos autores do trabalho. Os trabalhos finais serão disponibilizados à Biblioteca em meio físico, e passarão a compor o acervo da Instituição.

Serão reservados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina os direitos coautorais dos TCC que resultarem em inovação tecnológica que justifique a solicitação de patente.

### **32. Atividades complementares:**

As atividades complementares têm por finalidade enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, complementando a formação social, humana e profissional, por meio de atividades de cunho comunitário, de assistência acadêmica, de iniciação científica e tecnológica, esportivas e culturais, além de intercâmbios com instituições congêneres.

As atividades complementares são obrigatórias e devem ser realizadas fora do horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A carga horária mínima em atividades complementares é de 100 horas e deve ser validada pelo coordenador do curso,



ou responsável por ele designado, até o momento de matrícula do estudante no Estágio curricular supervisionado.

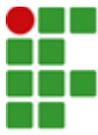
Todas as atividades realizadas devem ser comprovadas pelo próprio aluno, mediante memorial com índice, atestados e/ou certificados contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas a serem entregues ao coordenador das Atividades Complementares, conforme memorial descritivo de atividades complementares proposto pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovado pelo Colegiado do Curso.. Somente serão computadas, a título de Atividades Complementares, aquelas realizadas durante o período estabelecido para a integralização do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

Poderão ser validadas como atividades complementares às descritas abaixo, considerando o limite máximo a ser contabilizado na integralização desta carga horária por tipo atividades complementares. Tal prática tem a intenção de estimular a participação em atividades diversificadas pelos estudantes. Com objetivo cumprir a curricularização de 10% da carga horária total do curso em atividades de extensão, optou-se pela carga horária mínima de atividades complementares serem contabilizadas na comprovação da participação em ações/projetos de extensão.

De acordo com a Resolução CEPE/IFSC número 32/2019, que estabelece o Regulamento das Atividades Complementares nos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), tem-se que as atividades complementares são componentes curriculares que objetivam enriquecer e complementar a formação do perfil do discente e que possibilitam a aquisição de conteúdos e competências, adquiridas dentro ou fora do ambiente acadêmico. E nesse contexto, as atividades complementares serão validadas como atividades de extensão, pois de acordo com a Resolução CONSUP/IFSC número 40/2016, para fins de curricularização, a critério dos cursos de graduação do IFSC, a extensão pode ser distribuída no Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC): I - como parte de componentes curriculares não específicos de extensão; II - como unidades curriculares específicas de extensão; III - como composição dos itens I e II.

Abaixo são listadas as atividades que podem ser validadas como atividades complementares:

- Participar como bolsista e/ou colaborador em projetos de extensão desenvolvidos por docentes do Curso de Agronomia ou de cursos afins – Contabiliza no máximo 50 horas (50%) de atividades complementares.
- Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos sobre temas relacionados com curso – Contabiliza no máximo 50 horas (50%) de atividades complementares.
- Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico científicos e culturais – Contabiliza no máximo 20 horas (20%) de atividades complementares.
- Participação na organização ou como ouvinte de eventos culturais e/ou esportivos vinculados ao curso – Contabiliza no máximo 40 horas (40%) de atividades complementares. .



- Estágios extracurriculares em instituições públicas e privadas, com foco em extensão – Contabiliza no máximo 50 horas (50%) de atividades complementares.
- Cursos de língua indígena, língua estrangeira e de sinais – Contabiliza no máximo 30 horas (30%) de atividades complementares.
- Cursos ou outra forma de capacitação com temas vinculados à área do curso – Contabiliza no máximo 50 horas (50%) de atividades complementares.

### **33. Prática como Componente Curricular:**

Não se aplica.

### **34. Estudos integradores:**

Não se aplica.

## **VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

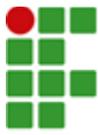
### **35. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:**

A metodologia refere-se aos fundamentos e pressupostos filosóficos que fundamentam a formação do Engenheiro Agrônomo, baseada em um currículo interdisciplinar e dinâmico, que visa contribuir para que os acadêmicos adquiram conhecimento, desenvolvam habilidades, competências e valores que possibilitem uma futura atuação profissional compromissada com critérios éticos, legais e de rigor científico.

Neste contexto, as estratégias de ensino referem-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, em consonância com atividades e resultados esperados. Podemos classificar estas práticas pedagógicas em aulas expositivo reflexivas e teórico-práticas, onde destacamos algumas atividades:

- aulas expositivas, reflexivas e dialogadas;
- visitas técnicas a partir do embasamento teórico reflexivo;
- apresentação de seminários, em sala de aula, relacionados com os temas estudados;
- participação do corpo discente em eventos;
- atividades de laboratório e aulas de campo;
- elaboração, desenvolvimento e defesa de projetos;
- atividades de monitoria;
- atividades de trabalhos em equipe;
- participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

As especificidades das unidades curriculares que compõem a matriz curricular do curso Bacharelado em Agronomia implicam a utilização de métodos, técnicas, recursos e estratégias diferenciadas que permitam a promoção da autonomia dos estudantes. Portanto, a elaboração dos planos de ensino deverão se constituir



em oportunidade para que o professor, a partir das competências, habilidades e atitudes delineadas para o curso e Unidade Curricular, faça escolhas metodológicas e utilize um sistema de avaliação coerente com essas intencionalidades.

A articulação entre a teoria e a prática, educação e trabalho, a busca da interdisciplinaridade e contextualização das bases tecnológicas são importantes para que o processo de formação do Agrônomo contribua efetivamente para o desenvolvimento e aplicação das competências adquiridas. O resultado desta construção é um indivíduo preparado profissionalmente com comportamento e entendimento de cidadão autônomo e competente.

### **36. Avaliação do Desenvolvimento do Curso:**

A Autoavaliação Institucional é aplicada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual possui representantes locais, sendo constituída por um discente, um servidor técnico e um servidor docente. Cada segmento elege seu representante para um biênio. Anualmente, a CPA realiza a aplicação da avaliação institucional, respondida por todos os segmentos da comunidade acadêmica, gerando dados e informações importantes para o aperfeiçoamento de instalações, serviços, gestão e metodologias educacionais. Os resultados são publicados no Portal do IFSC (<http://www.ifsc.edu.br/menu-cpa-relatorios>) com link disponível na página do câmpus (<http://canoinhas.ifsc.edu.br/>).

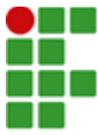
Também são informados ao Colegiado do Câmpus, apontando os aspectos críticos a serem priorizados, e compartilhados com a comunidade acadêmica. A isso se associa uma avaliação do andamento do curso, aplicada anualmente junto aos estudantes, pela coordenação do curso, o qual serve de subsídio às discussões de melhorias propostas pelo Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso.

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação ao cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente.

Para a avaliação do rendimento dos estudantes, os discentes participam periodicamente do ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), promovido como parte do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior). O resultado do ENADE deve constar no histórico escolar dos discentes, de acordo com a Lei 10.861 de 2004, sendo considerado obrigatoriamente como um componente curricular. A responsabilidade da inscrição dos alunos habilitados a realizarem o ENADE é do dirigente do câmpus.

### **37. Avaliação da aprendizagem:**

No Instituto Federal de Santa Catarina, conforme Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a concepção de educação é histórico-crítica, democrática e emancipadora. Nesse sentido, coerente com essa concepção de educação, a avaliação deixa de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torna uma ferramenta para a construção coletiva dos sujeitos e de uma escola de qualidade. A avaliação privilegia o diagnóstico e sua posterior análise, tomando consciência do que o aluno aprendeu e do que o



aluno não aprendeu, sendo esse novamente o ponto de partida. Proceder por diagnóstico é oferecer condições de encontrar o caminho para obter melhores resultados de aprendizagem.

Entende-se por avaliação da aprendizagem, a expressão dos resultados, a avaliação do desempenho do aluno e o cumprimento dos requisitos para aprovação e recuperação do mesmo, oferecendo subsídios à análise do processo ensino-aprendizagem ao corpo docente e discente, e deverá constituir-se em uma prática de investigação constante, com o objetivo de detectar as dificuldades e, ou, entraves na aprendizagem no momento em que ocorrem, possibilitando o estabelecimento de planos imediatos de superação.

A avaliação, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos. De acordo com o Regimento Didático Pedagógico, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos.

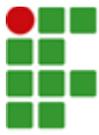
A verificação do rendimento escolar é feita de forma diversificada, através de:

- observação diária dos alunos pelos professores, em suas diversas atividades;
- trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- testes e provas escritos, com ou sem consulta;
- entrevistas e arguições; resoluções de exercícios;
- planejamento ou execução de experimentos ou projetos;
- relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- atividades práticas referentes àquela formação;
- realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
- demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Esses instrumentos avaliativos devem atender às peculiaridades dos alunos, dando conta de realizar uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho.

O valor final do aproveitamento deverá ser composto por, no mínimo, duas avaliações formais ao longo do semestre para cada unidade curricular, sendo necessário analisá-las conjuntamente com os estudantes e devolvidas aos mesmos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias letivos após sua aplicação.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, são registrados no Diário de Classe e transcritos para a ficha individual do aluno, na Seção de Registros Escolares. O controle da frequência às aulas será de responsabilidade do professor, sob a supervisão da Coordenação de Curso. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o aluno que



não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas.

É importante considerar que as justificativas de faltas devem seguir os critérios estabelecidos no Regimento Didático Pedagógico do IFSC, sendo aceitas e concedidas apenas nos casos previstos em lei, mediante pedido a ser protocolado pelo aluno ou pelo seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória, à Coordenação do Curso ou Núcleo Pedagógico.

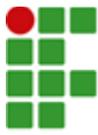
A recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, obedecendo às diretrizes dispostas na Lei de nº 9394/96 e no Regimento Didático Pedagógico do IFSC – Campus Canoinhas. Elas devem ocorrer, preferencialmente, no horário regular de aula, podendo ser criadas estratégias alternativas que atendam necessidades específicas, tais como atividades sistemáticas em horário de atendimento paralelo e estudos dirigidos. O Regimento Didático Pedagógico ainda destaca que, ao final dos estudos de recuperação, o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor, prevalecendo o maior valor entre o obtido na avaliação realizada antes da recuperação e o obtido na avaliação após a recuperação. É importante frisar que, ao longo do período letivo, o professor deverá fornecer ao aluno informações que permitam visualizar seus avanços e dificuldades na construção das competências.

O controle da frequências às aulas será de responsabilidade do professor de cada componente curricular, sob a supervisão da Coordenadoria de Curso. § 1º Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) dessas atividades. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

### **38. Atendimento ao discente:**

O Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Canoinhas, oferece aos acadêmicos do curso Superior de Bacharelado em Agronomia vários programas de atendimento ao discente. Nesse viés, a instituição oferece oportunidade de participação em projetos de pesquisa, extensão e estágios. Esses programas visam proporcionar um espaço de aprendizagem para os acadêmicos da graduação, contribuindo para a qualidade da formação dos estudantes por meio da pesquisa, intervenção, monitoria e estágios, bem como a possibilidade de criar condições para o aprofundamento teórico e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade profissional buscada.

O IFSC tem o compromisso de promover a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”, conforme previsto no inciso I, do artigo 3º, da lei nº 9.394/96. Nesse sentido, de maneira articulada, são estruturadas ações estratégicas, que visam promover o desenvolvimento do estudante, dando-lhe condições objetivas e novas oportunidades de aprendizagem, sendo a Coordenação do Curso como local de referência para atender os estudantes em suas demandas relativas ao curso, ao corpo docente ou à instituição.



Os docentes das unidades curriculares oferecem o atendimento extraclasse, disponibilizando 2 horas semanais para que os estudantes possam tirar dúvidas e revisar os conteúdos com o professor da referida unidade curricular. Também é oferecido o trabalho de monitoria, que de acordo com o Regimento Didático Pedagógico, é a atividade relacionada ao ensino que visa proporcionar auxílio a atuação dos docentes em tarefas ligadas com o processo de aprendizagem, podendo despertar no monitor o interesse pela docência.

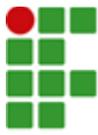
Quanto ao apoio psicopedagógico ao discente, sempre que o aluno tem necessidade o Núcleo Pedagógico está a disposição para atendimento pedagógico e psicológico, que constituem-se em serviços de apoio aos acadêmicos com deficiência e/ou dificuldades de aprendizagem. Esse serviço visa oferecer atividades didático pedagógicas, bem como atendimento e avaliações psicológicas voltadas aos estudantes, com vistas à melhoria do processo de aprendizagem, e pode ser solicitado pelos docentes, coordenadores de curso ou pelo próprio estudante.

Não estão previstas atividades de nivelamento para o curso de Agronomia, no entanto, há o processo de reconhecimento de saberes ao qual o aluno tem acesso, conforme o art. 160 do Cap. XIII do RDP, que trata do Extraordinário aproveitamento nos estudos.

O acolhimento dos ingressantes no curso é feito através da recepção dos estudantes do curso na primeira semana de aula, propondo atividades diversificadas, objetivando aproximar os acadêmicos do ambiente escolar, a fim de tornar esse primeiro contato com o IFSC um momento agradável, em que ele poderá conhecer um pouco do espaço acadêmico e das oportunidades que a instituição lhe oferece. O coordenador do curso realiza a ambientação dos alunos calouros, explicando o funcionamento do curso, seguida da visita às dependências da escola. Na primeira semana letiva, o Núcleo Pedagógico, a secretária acadêmica, a coordenadoria de assuntos educacionais orientam os alunos sobre os procedimentos, normas, direitos e deveres dos alunos, esclarecendo dúvidas.

O IFSC possui um Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos estudantes, regulamentado pela resolução CONSUP número 23 de 2018. O Objetivo é promover a permanência e êxito dos estudantes em todos os níveis e modalidades de ensino ofertados, por meio de um conjunto de estratégias e ações que visam o enfrentamento da evasão e retenção. O plano prevê uma série de ações como a análise da problemática da evasão e retenção de estudantes, a mobilização do Câmpus para a discussão e enfrentamento das causas e consequências, a implantação de estratégias de intervenção para enfrentamento dos fatores mais recorrentes, o monitoramento e avaliação das ações em andamento. Outra ação estratégica prevista no plano estratégico de permanência e êxito é fortalecer e qualificar o programa de assistência estudantil. Nesse contexto, com o objetivo de garantir condições de acesso e permanência no percurso formativo, o IFSC desenvolve ações e programas de Assistência Estudantil, os quais baseiam-se no disposto no Decreto nº 7.234/2010 que institui o PNAES (Programa Nacional de Assistência Estudantil) e na Resolução CEPE/IFSC Nº 001/2010 que Regulamenta a Assistência Estudantil do IFSC.

Os estudantes do referido curso tem ainda direito a se inscrever no PAEVS, que é o Programa de



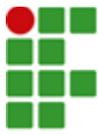
Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social, Assistência Estudantil, que consiste em auxílio financeiro (mediante atendimento pelo candidato aos requisitos do edital) para suprir as necessidades de transporte, alimentação e demais recursos necessários para o êxito escolar do estudante. O referido programa busca democratizar as condições de permanência dos estudantes, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais promovendo a permanência e a conclusão dos estudos; reduzir as taxas de retenção e evasão escolar; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. Neste aspecto, destacam-se: a concessão de benefícios aos estudantes carentes de recursos socioeconômicos (tais como Bolsa Permanência, Bolsa Treinamento, Auxílio Moradia e Auxílio-Alimentação).

Outro aspecto relevante e que merece destaque é a possibilidade de intercâmbio oferecida pelo IFSC que pode ser aproveitada pelos acadêmicos, em consonância com as regras definidas no regimento Didático Pedagógico, bem como outras normas definidas pela instituição, quanto ao tema em questão.

O Câmpus também oferece aos acadêmicos, atendimento administrativo, através do setor de Registro acadêmico, Secretaria acadêmica, cantina, coordenadoria de pesquisa e extensão, biblioteca, Setor de compras, Departamento gestão de pessoal e assistentes de alunos. Também oferece atendimento aos alunos que se encontrarem nas situações previstas no Decreto-Lei n.º 1.044/69 e na Lei n.º 6.202/75, enquanto perdurar comprovadamente a situação de exceção, atendimento domiciliar, além de garantir às pessoas com necessidades específicas, obrigatoriamente, acesso à comunicação, à informação e participação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos no decorrer do curso, através do NAPNE, que se salienta, suas as ações são disciplinadas por regulamento próprio de acordo com a resolução nº42 de 26 de outubro de 2016.

Há oferecimento de atendimento do setor pedagógico, na qual a coordenadoria pedagógica do Câmpus presta atendimento pedagógico aos docentes e estudantes do curso, de acordo com as competências previstas no Regimento do Câmpus, e é composta por uma equipe formada por Pedagogos, Psicólogo, Assistente Social e Técnicos em Assuntos Educacionais. Esta equipe tem por objetivo acompanhar o processo ensino-aprendizagem por meio do planejamento oriundo das reuniões pedagógicas, caracterizadas pelo acompanhamento individual ao estudante e pelas intervenções coletivas às turmas, no sentido de orientá-los quanto a mudança de atitudes em prol do desenvolvimento da aprendizagem, também os conscientizando sobre a importância da pontualidade, organização do tempo para estudos em classe e extraclasse e busca pelo esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos e outras atividades voltadas ao ensino.

A coordenadoria pedagógica trabalha em ações que visam a permanência e êxito dos estudantes, conforme as políticas institucionais, e de forma integrada ao trabalho de todo o Câmpus. Participa do acompanhamento do desempenho acadêmico e assiduidade e promove ações que visam melhorar o desempenho dos estudantes. O psicólogo e assistente social tratam dos casos dos estudantes que demonstram atitudes e comportamentos que necessitam de intervenção especializada, objetivando acolher o estudante; investigar e avaliar a origem das queixas; diagnosticar quando há profissional com a competência



específica ou encaminhá-los para o atendimento às instituições parceiras.

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

### **39. Atividade em EaD**

A Unidade Curricular optativa LIBRAS é oferecida na modalidade EaD no atual projeto pedagógico do curso. Desde 2018, a partir de articulação da Pró-Reitoria de Ensino com os Campus Palhoça Bilíngue e Florianópolis Continente, a unidade curricular optativa de Libras é ofertada institucionalmente, de maneira conjunta aos diversos cursos de Bacharelado e Cursos Superiores de Tecnologia do IFSC, com a mesma estrutura de oferta. As atividades ocorrem em ambiente virtual de aprendizagem, com tutoria e mediação pedagógica de docentes dos câmpus ofertantes. São realizadas atividades síncronas e assíncronas com material didático institucional como videoaulas, textos didáticos e atividades de aprendizagem em interação com os docentes.

### **40. Equipe multidisciplinar:**

Não se aplica para o câmpus Canoinhas, considerando que o câmpus não oferta unidade curricular a distância para este curso. A unidade curricular optativa na modalidade a distância existente na matriz curricular do curso é ofertada pelos Campus Palhoça Bilíngue e Florianópolis Continente, que possuem estrutura e equipe própria.

#### **40.1. Atividades de tutoria:**

Não se aplica, considerando que as atividades de tutoria são realizadas por docentes dos Câmpus Palhoça Bilíngue e Florianópolis Continente.

#### **40.2. Material didático institucional:**

Os materiais didáticos digitais que compõem a unidade curricular LIBRAS são descritos na metodologia de abordagem da mesma, no item 27.

#### **40.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:**

Os mecanismos de interação com o estudante que compõem a unidade curricular LIBRAS são descritos na metodologia de abordagem da mesma, no item 27.

### **41. Integração com as redes públicas de ensino:**

Não se aplica.

## PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

### VII – OFERTA NO CAMPUS

#### 42. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus:

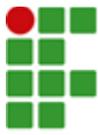
Na maior parte de nossa história nacional, o setor agropecuário contou com o aporte de novas técnicas associadas à incorporação de novas áreas. Recentemente, vem-se evidenciando os limites à expansão da fronteira agrícola, o que amplia a necessidade de avanços técnicos. Embora a produtividade ainda tenha força, a demanda atual se caracteriza pela busca de diferenciais de qualidade e técnicas compatíveis com a capacidade de suporte dos agroecossistemas. Essas contingências e necessidades exigem investimentos em formação técnica, tendo como foco prioritário a agricultura familiar e a capacidade de inovar. Ou seja, profissionais portadores de formação ampla, que superem o conhecimento pragmático da técnica e atuem de forma problematizadora na busca de novas soluções.

A agricultura familiar se destaca como uma grande possibilidade para otimizar o uso das terras. Como se observa pelos dados do censo agropecuário de 2006, essa categoria obteve valor bruto médio da produção de R\$677,00 ha-1 contra R\$358,00 ha-1 nos estabelecimentos não familiares. O Censo Agropecuário de 2006 levantou o número de 4.367.902 estabelecimentos familiares, 84,4% do total. Ocupando 12,3 milhões de pessoas e 24,3% da área, essa categoria foi responsável por 38% do valor bruto da produção. Sem deixar de oferecer sua contribuição às atividades destinadas às exportações, sua importância se expressa na garantia da segurança alimentar nacional. Da produção dos alimentos que compõem a cesta básica do brasileiro, a mesma foi responsável por: 87% da mandioca, 70% do feijão, 59% dos suínos, 58% do leite, 50% das aves, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 30% dos bovinos e 21% do trigo (IBGE, 2009).

Junto ao importante papel de formar novos profissionais, a presença dos recursos humanos contribui para o fortalecimento da área de recursos naturais em outras frentes. Ao apresentarmos um curso eclético (capaz de atuar na produção animal, vegetal e agroindustrialização) e superar o caráter exclusivamente produtivo (pois inclui unidades curriculares de formação geral), passa-se a oferecer à região um centro de referência público com capacidade de subsidiar seu principal setor econômico.

A região que compreende a Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense (Amplanorte) é formada pelos municípios de Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, e Três Barras (Figura 1).

Figura 1: Localização geográfica do Estado de Santa Catarina e da região compreendida pelos municípios da Amplanorte.



Fonte: Amplanorte (2017)

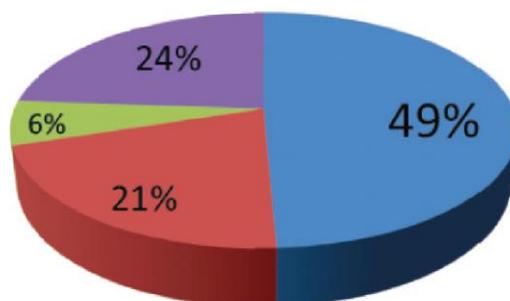
Os dez municípios que formam o território do Planalto Norte Catarinense somam uma área de 8.097,39 km<sup>2</sup> do território do estado de Santa Catarina: o que representa aproximadamente 8,5% do total do estado. Os maiores municípios são: Mafra, Itaiópolis e Canoinhas.

Com base nas estimativas populacionais do IBGE (2015), a região da Amplanorte possui 236.995 habitantes. Os municípios mais populosos são Mafra, Canoinhas e Porto União, que representam cerca de 60% do total da região. A densidade populacional é baixa (26 habitantes/km<sup>2</sup>), se comparada ao restante do estado (65 habitantes/km<sup>2</sup>). Isto se deve basicamente em função da predominância das atividades agrícolas e florestais na região.

A região possui características majoritariamente agropecuárias (Figuras 2 e 3), com participação na economia superior à média estadual. Apesar de diversificada, apresenta uma forte dependência econômica da produção de fumo, cereais e de produtos da silvicultura e extração vegetal. A maior parte dos estabelecimentos agrícolas são de pequeno porte, com 42,6% deles detendo área de terra menor que 10 hectares (em SC 36,6% detêm menos de 10 ha). A indústria tem participação inferior à média estadual, com expressão para as indústrias de transformação (com destaque para madeira e celulose) e de construção civil. A administração pública tem relevância na participação do setor de Serviços da região (SEP-SC, 2016).

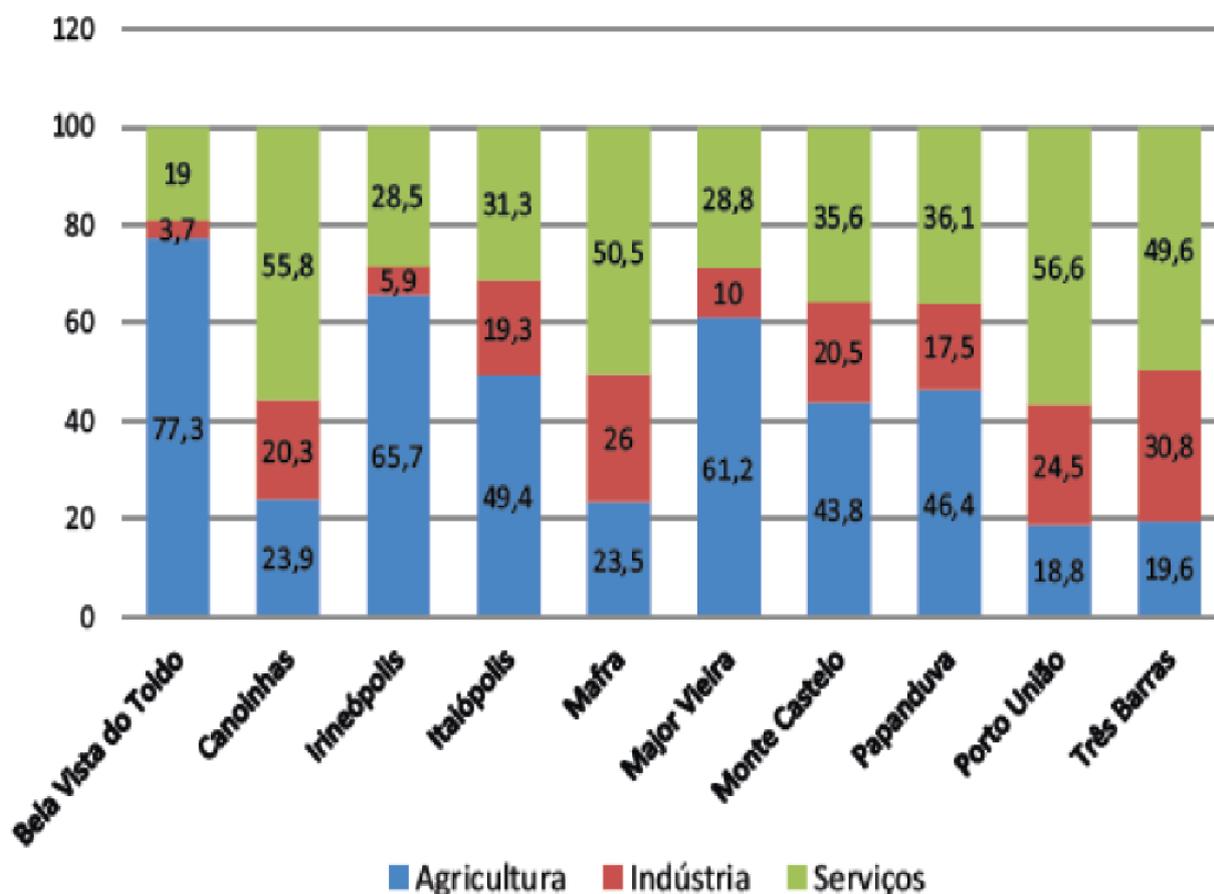
Figura 2: Composição do PIB nos municípios que compõem a Amplanorte.

■ Serviços ■ Indústria ■ Impostos ■ Agropecuária



Fonte: Deepask (2013).

Figura 3: Ocupação da população nos municípios que compõem a Amplanorte

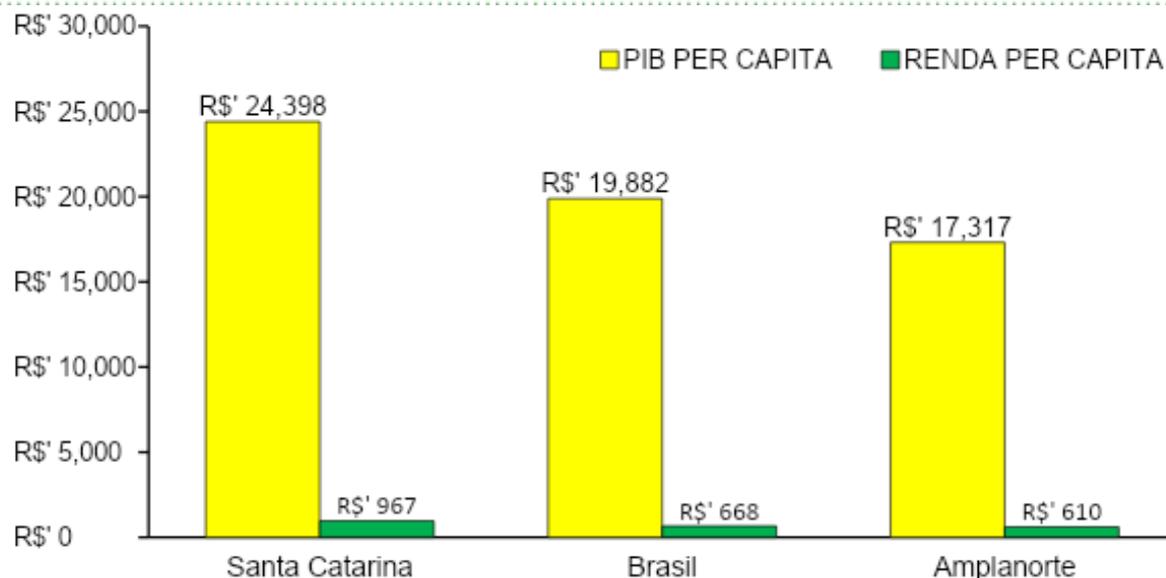


Fonte: IBGE (2013)

Essa realidade sócio-econômica aponta para a necessidade de se encontrar alternativas de geração de emprego e renda a partir do que os agricultores mais sabem fazer, que é a produção agrícola. Entretanto, está claro que, num contexto de propriedades com pequenas áreas e baixa disponibilidade de capital, apenas a produção de grãos não tem sido e não será suficiente para prover o sustento das famílias (Hanisch *et al.*, 2006).

Em 2013, o PIB total dos municípios da região da Amplanorte foi de R\$ 5.909.487, valor que corresponde apenas a 3,0% do PIB de Santa Catarina (Amplanorte, 2017). Na região, tanto o PIB *per capita* como a Renda *per capita* são inferiores às médias estaduais de Santa Catarina. A vulnerabilidade econômica dos municípios da região fica ainda mais evidente, ao constatar-se que ambos os indicadores (Figura 4) são inferiores às médias nacionais (PNUD, 2010).

Figura 4: PIB e Renda *per capita* em Santa Catarina, Brasil e no Planalto Norte Catarinense



Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

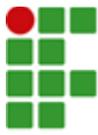
Entre os dez municípios que compõem a região da Amplanorte, sete municípios possuem Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) inferior à média nacional, apresentando alguns dos piores resultados observados em Santa Catarina (Tabela 1) (Amplanorte, 2017). O percentual de pessoas vulneráveis à pobreza no Planalto Norte Catarinense é bastante variável, destacando-se os municípios de Mafra e Porto União com as menores taxas de vulnerabilidade (19%), enquanto Bela Vista do Toldo lidera o ranking, com quase metade da população (45%) em situação vulnerável. Os municípios de Três Barras (34%), Monte Castelo (41%), Major Vieira (41%) e Bela Vista do Toldo (45%) superam os índices nacionais de vulnerabilidade à pobreza (33%). Em relação à vulnerabilidade à pobreza apresentada por Santa Catarina (12%), todos os municípios da região apresentam índices superiores à média estadual (Figura 5) (PNUD, 2010).

Tabela 1: Índices de Desenvolvimento Humano dos municípios que compõem a Amplanorte em relação ao Estado de Santa Catarina e ao Brasil.

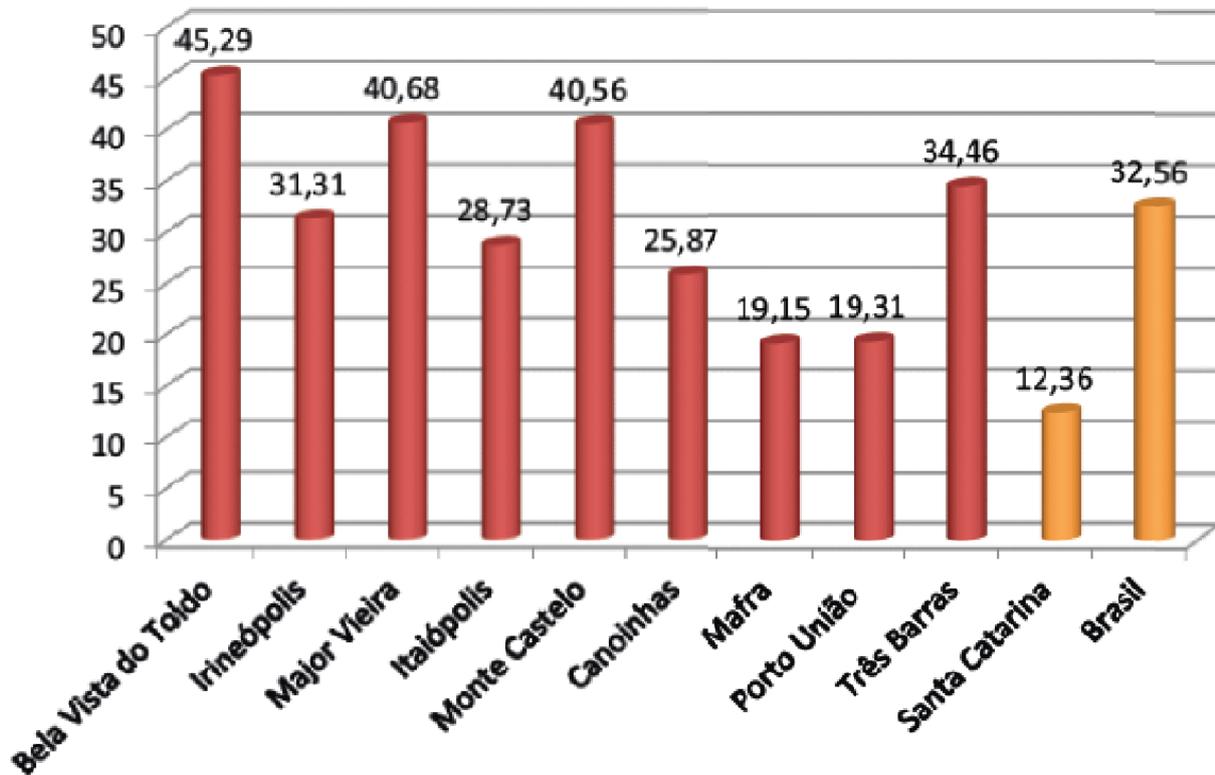
Local	IDHM	Ranking em SC
Brasil	0,727	
Santa Catarina	0,774	
Bela Vista do Toldo	0,675	264º
Monte Castelo	0,675	264º
Major Vieira	0,690	253º
Irineópolis	0,699	233º
Papanduva	0,704	222º
Três Barras	0,706	215º
Itaiópolis	0,708	207º
Canoinhas	0,757	79º
Mafra	0,777	36º
Porto União	0,786	21º

Fonte: Amplanorte (2017).

Figura 5: Índices de vulnerabilidade à pobreza dos municípios que compõem a Amplanorte, do estado de Santa Catarina e do Brasil.



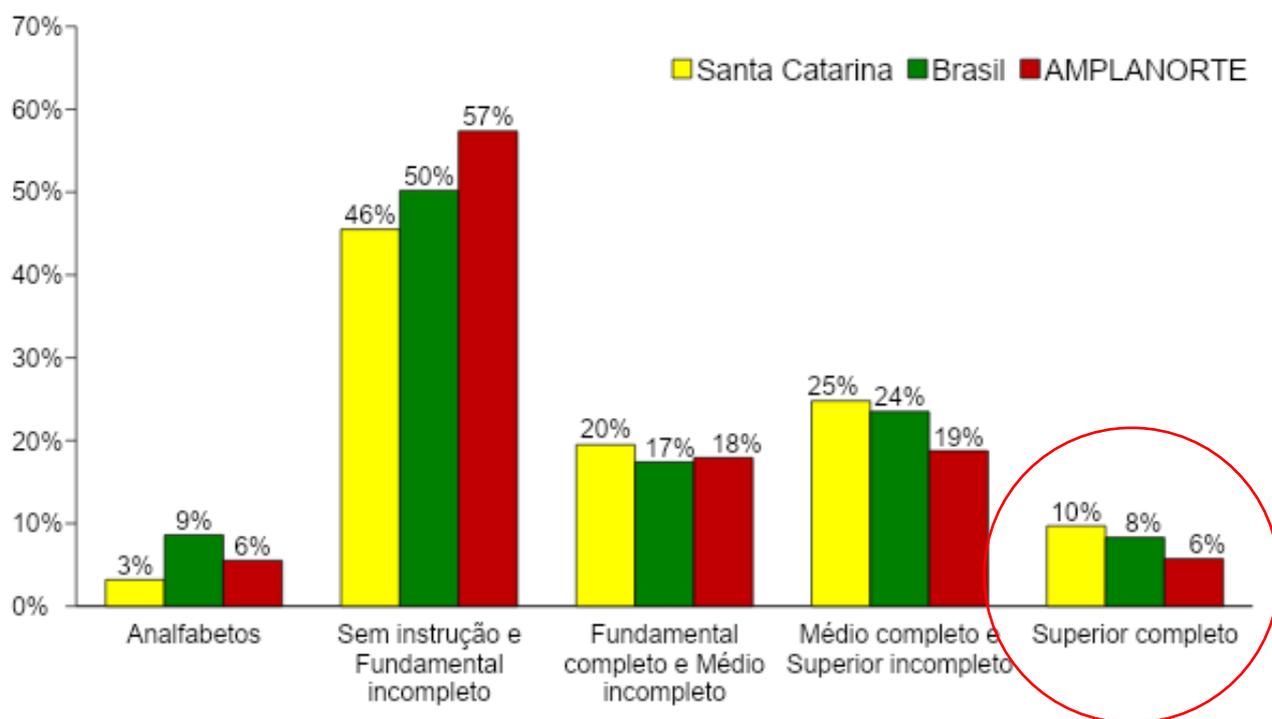
### % de Vulneráveis à Pobreza



Fonte: Adaptado de PNUD (2010).

A Educação certamente é o maior problema da região. Os indicadores, em todas as faixas de idade da população, assemelham-se aos territórios menos desenvolvidos do país. O quadro demonstrativo de percentuais com os níveis de instrução da população do Planalto Norte Catarinense apresenta dados muito preocupantes. Todos os municípios apresentam o maior percentual da população no grupo dos “Sem Instrução e Fundamental Incompleto” que, de forma genérica, podem até ser considerados analfabetos funcionais. Quando comparamos os percentuais da região dos municípios da Amplanorte com o estado de Santa Catarina (Figura 6), é notável que os índices regionais sejam piores que as médias estaduais. Já em relação aos que possuem Ensino Superior completo, a região possui aproximadamente 5%, e a média estadual é quase o dobro do percentual. Se comparado ao nível nacional (Figura 6), os municípios da região apresentam um percentual de analfabetos e os sem instrução, acima da média nacional. O Brasil também possui uma média do nível Superior completo acima do percentual regional (Amplanorte, 2017).

Figura 6: Níveis de instrução do Planalto Norte Catarinense, de Santa Catarina e do Brasil.

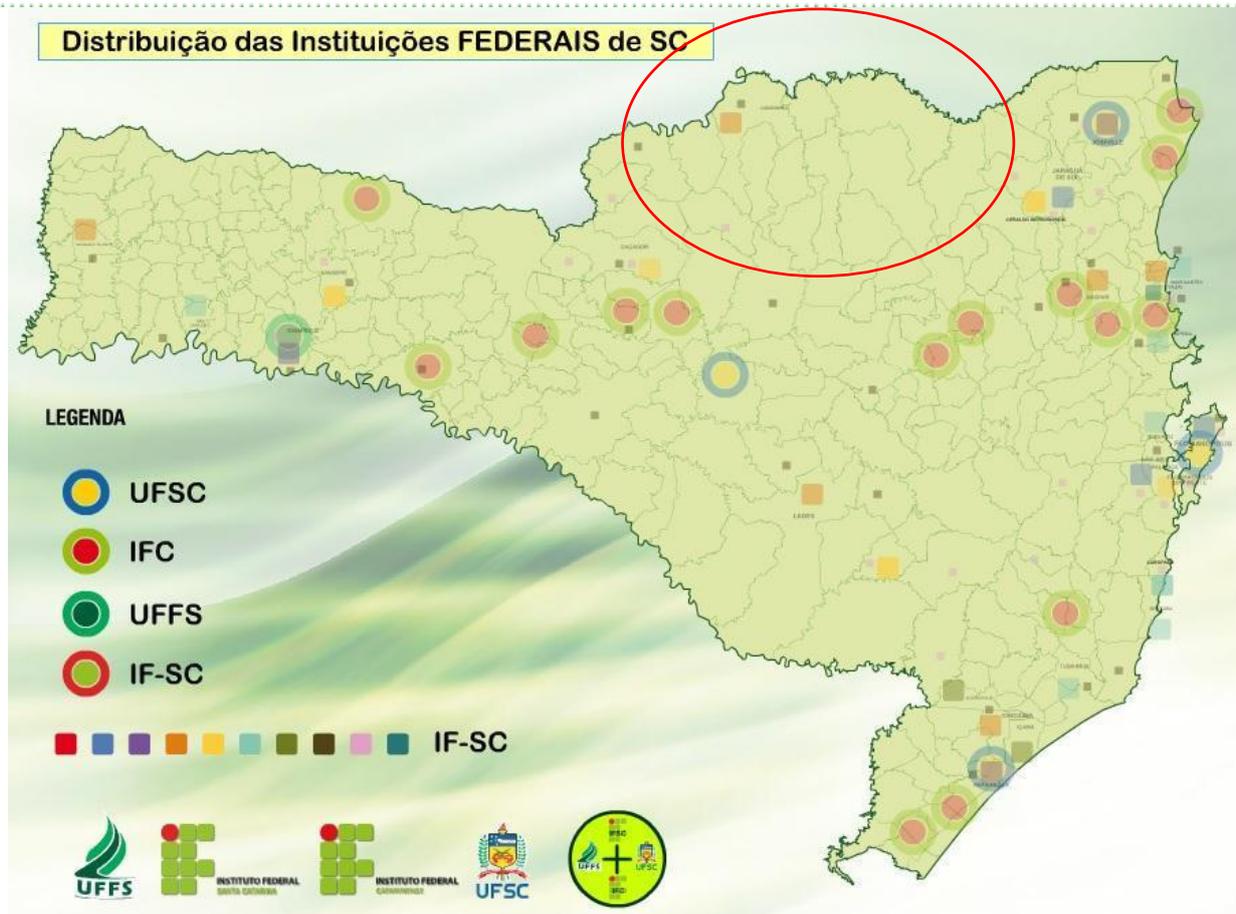


Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

O Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Canoinhas, configura-se como a única Instituição Pública de ensino superior, atuando presencialmente na região que compreende os municípios da Amplanorte (Figura 7). Oferece os cursos técnicos de Alimentos, Edificações, Manutenção e suporte de computadores e Agroecologia, além dos cursos superiores de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Alimentos, além de dois cursos de especialização: Desenvolvimento Rural e Sustentável e Educação e diversidade.

Deve-se atentar que a demanda por cursos superiores públicos nessa área é recorrente nos distintos espaços de discussão educacional local. Até 2018, os estudantes eram obrigados a migrar para outras regiões para acessar o curso de agronomia em instituições públicas. O afastamento por um período de cinco anos geralmente resulta em perda de vínculo e o não retorno para atuar nas propriedades. Como indicativo da forte demanda pelo curso na região, existem três cursos privados em funcionamento. Nessas instituições, grande parte dos interessados em permanecer na agricultura depara-se com a exclusão pelas elevadas mensalidades. À formação profissional dos estudantes se soma a demanda por projetos de pesquisa e extensão, tradicionalmente desenvolvidos pelas instituições públicas com atuação nas respectivas áreas.

Figura 7: Distribuição das Instituições Federais de ensino em Santa Catarina

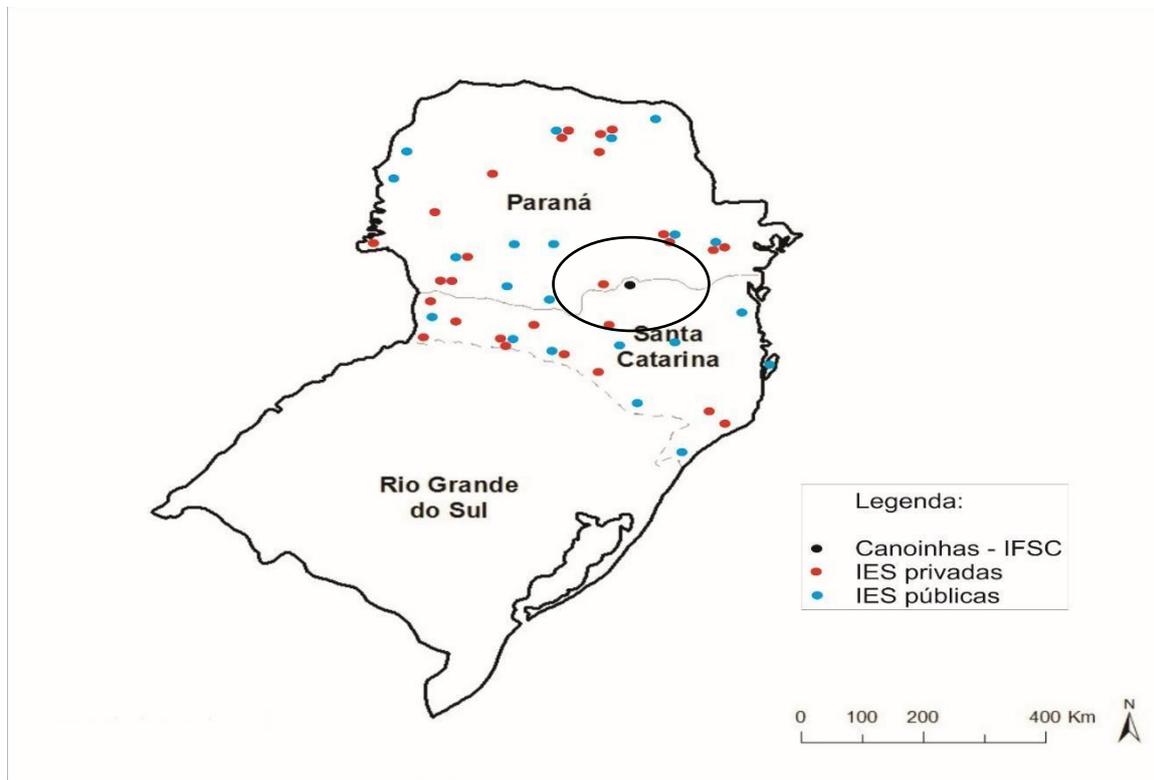


Fonte: Prof. Jesué Graciliano da Silva (2015).

O Câmpus Canoinhas foi inaugurado em 2010, mediante ampla mobilização social da região. No eixo de recursos naturais, o curso de Agroecologia – um dos selecionados mediante consulta pública - iniciou suas atividades em 2011, na forma de técnico concomitante. Em 2016 foi iniciada a pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Em 2018 iniciaram-se as atividades do curso de Agroecologia na modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Considerando-se ainda os cursos de Formação e Inicial Continuada (FIC) continuamente ofertados, o eixo de recursos naturais do IFSC – Câmpus Canoinhas atua nos níveis de fundamental incompleto (FIC), ensino médio (técnico) e pós-graduação.

Considerando a disponibilidade e qualificação dos professores do eixo de recursos naturais, bem como dos demais professores do Câmpus que podem atuar em disciplinas específicas do curso de Agronomia, aliada à vocação agrícola da região, já demonstrada anteriormente, a ausência de instituições públicas de ensino superior na área agrícola (Figuras 7 e 8), bem como da demanda da região pelo referido curso, explicitada como uma das metas do Plano de Desenvolvimento Regional (Amplanorte, 2017), o IFSC – Câmpus Canoinhas se propõem a ofertar o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia no primeiro semestre de 2019.

Figura 8: Localização dos cursos de Agronomia nos estados do Paraná e Santa Catarina, e provável área de abrangência do curso.



Fonte: O autor

Também justificam a oferta do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC – Câmpus Canoinhas: a perspectiva de atendimento dos municípios que compõem a Amsulpar (Associação dos Municípios do Sul do Paraná) (Figura 9) - limítrofe com o Planalto Norte Catarinense - com 178.425 habitantes (Amsulpar, 2018); a previsão do referido curso junto à POCV do Câmpus; a aprovação junto ao colegiado do Câmpus; a construção do bloco agrícola, equipado com laboratórios e sala de aula (Figura 10); além da possibilidade de utilização e otimização dos laboratórios já existentes dos cursos de Agroecologia, Alimentos, Edificações e Informática.

Com a expansão dos recursos humanos vinculada ao Curso Superior de Bacharelado em Agronomia vem sendo possível ampliar as atividades de pesquisa e extensão, ainda carentes na região. Em paralelo, estão sendo firmadas parcerias com organizações locais para otimizar estruturas preexistentes – reduzindo os investimentos necessários. Destaca-se ainda a existência de um grande público de profissionais técnicos de nível médio com interesse em aprofundar sua formação. De acordo com as estratégias da instituição, de incorporar as demandas regionais, contemplar as características socioeconômicas, a disponibilidade de infraestrutura e as possibilidades de contribuir para o desenvolvimento regional, o Câmpus Canoinhas e

visualizou a necessidade de criar um curso superior de Bacharelado em Agronomia, implantado no ano de 2018.

Figura 9: Mapa das Associações de Municípios do Paraná



Fonte: Amsulpar (2018).

Figura 10: Bloco agrícola para o IFSC – Câmpus Canoinhas.



Favorece ainda a implantação do curso de Agronomia no IFSC – Câmpus Canoinhas a significativa interação que já ocorre entre os professores da área agrícola e as diversas instituições da região; como exemplo: 1) Programa Planorte Leite; 2) Programa Planorte Solos e Água; 3) Programa Planorte Fruticultura; 4) Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente; 5) Comitê do Rio Canoinhas e Afluentes do Rio Negro; 6) Inspeção Agrônoma no CREA – Regional de Canoinhas; 7) Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Três Barras; 8) Dias de Campo com Tecnologias para a Agricultura Familiar (Figura 11); 9) Aprovação e realização de projetos de pesquisas regionais. Na pesquisa destacam-se os projetos aprovados junto ao CNPq, como por exemplo os estudos em erva-mate e a criação e coordenação do grupo de pesquisa do Núcleo de Estudos Agroecológicos do Planalto Norte Catarinense (NEAPLAN), ambos com foco no desenvolvimento regional sustentável.

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC – Câmpus Canoinhas poderá contar ainda com a presença dos órgãos de pesquisa e extensão da Embrapa e Epagri, localizados em Canoinhas, aproximadamente 500 m de distância do Câmpus Canoinhas (Figura 12). Há ainda, o termo de parceria (Anexos I e II) entre o IFSC – Câmpus Canoinhas e o CEDUP Vidal Ramos (também de Canoinhas), para a realização de aulas práticas e implantação de projetos de pesquisa e extensão no referido colégio agrícola (Figura 13).

Figura 11: Participação do Câmpus Canoinhas em dias de campo, com Tecnologias para a Agricultura Familiar.



Fonte: O autor

Figura 12: Localização do Câmpus Canoinhas e Unidades da Embrapa e Epagri em Canoinhas



Fonte: Google Earth (2021)

Figura 13: CEDUP Vidal Ramos em Canoinhas



Fonte: CEDUP Vidal Ramos (2017)

### **43. Itinerário formativo no contexto da oferta do Câmpus:**

Atualmente no IFSC – Câmpus Canoinhas são oferecidos os cursos técnicos de Agroecologia (Integrado na modalidade PROEJA), Alimentos (integrado ao ensino médio), Edificações (integrado ao ensino médio e concomitante), e Manutenção e suporte de computadores (concomitante ao ensino médio).

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia permite o prosseguimento dos estudos, com interface complementar aos Curso de Tecnologia em Alimentos e Agroecologia, possibilitando a verticalização do conhecimento nestas áreas. Entretanto, dada a característica de ampla formação do curso de Agronomia, com várias áreas de atuação, o mesmo permite o aproveitamento do conhecimento técnico obtido em todos os cursos técnicos oferecidos pelo Câmpus Canoinhas, bem como dos egressos de outras instituições. Por isso, sua existência resulta em novas oportunidades aos estudantes do IFSC e da região.

No Câmpus Canoinhas, após a conclusão do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, o egresso ainda poderá realizar a pós-graduação, através do Curso de Especialização em Desenvolvimento Rural Sustentável, em funcionamento no Câmpus desde 2016-1.

### **44. Público-alvo na Cidade ou Região:**

A existência de um curso público de Agronomia nas regiões citadas possibilitará oportunidades de qualificação para a população rural, que resultará a médio e longo prazo em desenvolvimento regional e melhorias na qualidade de vida da população.

Na maior parte de nossa história nacional, o setor agropecuário contou com o aporte de novas técnicas associadas à incorporação de novas áreas. Recentemente, vem-se evidenciando os limites à expansão da fronteira agrícola, o que amplia a necessidade de avanços técnicos. Embora a produtividade

ainda tenha força, a demanda atual se caracteriza pela busca de diferenciais de qualidade e técnicas compatíveis com a capacidade de suporte dos agroecossistemas. Essas contingências e necessidades exigem investimentos em formação técnica, tendo como foco prioritário a agricultura familiar e a capacidade de inovar. Ou seja, profissionais portadores de formação ampla, que superem o conhecimento pragmático da técnica e atuem de forma problematizadora na busca de novas soluções.

Junto ao importante papel de formar novos profissionais, a presença dos recursos humanos contribui para o fortalecimento da área de recursos naturais em outras frentes. Ao apresentarmos um curso eclético (capaz de atuar na produção animal, vegetal e agroindustrialização) e superar o caráter exclusivamente produtivo (pois inclui unidades curriculares de formação geral), passa-se a oferecer à região um centro de referência público com capacidade de subsidiar seu principal setor econômico.

Os desafios se estendem à necessidade de compatibilizá-lo com as dimensões sociais e ambientais, temas que também compõem a matriz curricular. Em complemento, passa-se a discutir a possibilidade de incorporar novos critérios de qualidade aos alimentos, como a produção orgânica, alimentos nutracêuticos etc.. Mais do que uma demanda da população urbana, afeita a alimentos que propiciem saúde, essa transição na direção da sustentabilidade oferece o desafio de reestruturar os sistemas produtivos e comercialização e gerar qualidade de vida aos agricultores.

Junto ao importante papel de formar novos profissionais, a contratação de recursos humanos contribuirá para o fortalecimento da área de recursos naturais. Ao apresentarmos um curso eclético (capaz de atuar na produção animal, vegetal e agroindustrial e superar o caráter exclusivamente produtivo (pois inclui unidades curriculares de formação geral), passa-se a oferecer à região um centro de referência público com capacidade de subsidiar seu principal setor econômico.

Os desafios se estendem à necessidade de compatibilizá-lo com as dimensões sociais e ambientais, temas que também compõem a matriz curricular. Em complemento, passa-se a discutir a possibilidade de incorporar novos critérios de qualidade aos alimentos, como a produção orgânica, alimentos nutracêuticos etc. Mais do que uma demanda da população urbana, afeita a alimentos que lhe propiciem saúde, essa transição na direção da sustentabilidade oferece o desafio de reestruturar os sistemas produtivos e gerar qualidade de vida aos agricultores.

o Planalto Norte Catarinense, o ensino superior público é realizado pelo IFSC – Câmpus Canoinhas (cursos de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Alimentos) e pelo IFC – Câmpus São Bento do Sul (Engenharia de Computação e Engenharia de Controle e Automação), este último situado em município caracterizado como pólo industrial e moveleiro, com inexpressiva atuação agropecuária. O IFSC – Câmpus Canoinhas possui o Eixo de Recursos Naturais, entretanto atua apenas nos níveis fundamental, médio e de pós-graduação. Nesse sentido, a implantação do curso de Agronomia caracteriza-se como a consolidação do ensino verticalizado no Câmpus e uma atuação complementar – no IFSC e na região – ao curso de Tecnologia em Alimentos.

O CEDUP Vidal Ramos, colégio agrícola estadual em regime de internato, localizado em Canoinhas,

recebe alunos de praticamente todo o Planalto Norte Catarinense e Sul do Paraná. De acordo com a direção do CEDUP, a maior parte dos alunos egressos prioriza os cursos de Agronomia ou Veterinária. No caso do curso de Agronomia, os cursos mais próximos estão localizados em Caçador (SC) e União da Vitória (PR), ambos particulares e inacessíveis à maioria dos alunos da região. O público-alvo do Curso Superior em Agronomia no IFSC – Câmpus Canoinhas são os estudantes egressos do ensino médio, jovens e adultos da região do Planalto Norte Catarinense e Sul do Paraná, que desejam profissionalizar-se para a agricultura.

## VIII – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

### 45. Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Coordenador do Curso Bacharelado em Agronomia, Douglas André Wurz, é Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2011), possuindo mestrado (2016) e doutorado (2018) em Produção Vegetal pela mesma instituição. Professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) - Câmpus Canoinhas desde janeiro de 2018, atuando na área de Produção Vegetal. Em adição, participa de projetos de extensão e pesquisa, sendo ainda revisor de periódicos científicos. O currículo Lattes pode ser acessado no link: <http://lattes.cnpq.br/5755190100264780>.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão consultivo, considerado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) uma referência indicativa da qualidade dos cursos de graduação. O NDE é responsável pela concepção, elaboração, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC, Campus Canoinhas, apresenta os seguintes profissionais que formam o Núcleo Docente Estruturante no quadro abaixo.

Quadro de servidores que compõem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Agronomia, de acordo com Portaria da Direção-Geral do Câmpus Canoinhas N° 43, de 14 de abril de 2021

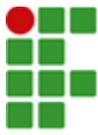
Docente	Unidade Curricular	Gestão	Titulação	Regime
Douglas André Wurz	Climatologia e Agrometeorologia; Fitopatologia Geral; Mecanização e Máquinas Agrícolas; Manejo Integrado de Plantas Daninhas; Manejo Integrado de Doenças; Fruticultura I; Fruticultura II;	NDE	Dr.	DE

	Mercados e Comercialização Agrícola; Viticultura e Enologia; Fruticultura de Clima Temperado			
Laís Fernanda Melo Pereira	Anatomia e Morfologia Vegetal; Bioquímica; Fisiologia Vegetal; Atividades de Extensão II; Produção e Análise de Sementes; Beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos; Fisiologia de plantas sob estresse	NDE	Dr.	DE
Carolina de Castro Santos	Nutrição Animal; Forragicultura; Sistemas de Produção de não ruminantes; Sistemas de Produção de Ruminantes; Piscicultura; Ovinocultura; Melhoramento animal; Etologia e bioclimatologia animal	NDE	Dr.	DE
Lauro William Petrentchuck	Topografia; Geoprocessamento; Gestão e Legislação ambiental; Silvicultura e Produção Florestal; Manejo Florestal; Apicultura e meliponicultura; Gestão de resíduos; Arborização Urbana	NDE	MSc	DE
Jefferson Schick	Topografia; Geoprocessamento; Gestão e Legislação ambiental; Silvicultura e Produção Florestal; Manejo Florestal; Apicultura e meliponicultura; Gestão de resíduos; Arborização e Paisagismo	NDE	Dr.	DE
Marlon Mulhbauer	Matemática I; Matemática II	NDE	MSc	DE
Marli da Silva Santos	Tecnologia Agroindustrial; Tecnologia Agroindustrial; Tecnologia pós-colheita de produtos hortícolas	NDE	Dr.	DE
Karine Porto Lopes Ono	Técnica Assuntos Educacionais	NDE	MSc	DE

**Legenda:**

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



Docente: nome completo do professor

Unidade Curricular: nome do componente (unidade curricular, estágio, TCC, etc.)

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); MSc (Mestre); Dr. (Doutor)

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicção Exclusiva – DE

## **Regulamento do Núcleo Estruturante Docente (NDE) do Curso Superior em Agronomia IFSC – CÂMPUS CANOINHAS**

O Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, do Campus Canoinhas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, no uso das suas atribuições regimentais, considerando o disposto na Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, resolve:

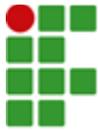
Art. 1º O presente regimento disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Canoinhas.

Art. 2º O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Agronomia é o órgão consultivo responsável pela concepção e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Canoinhas, e tem, por finalidade a implantação, consolidação e monitoramento dele.

### **CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES**

Art. 3º São atribuições do NDE-Agronomia:

- I. Contribuir para a consolidação do perfil do profissional do egresso do curso;
- II. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV. Zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação, concernentes ao curso superior Bacharelado em Agronomia;
- V. Propor melhorias para o processo ensino-aprendizagem do curso, buscando soluções para os problemas identificados em aspectos de aprendizagem, reprovação e evasão;



- VI. Avaliar continuamente o Projeto Pedagógico do Curso e quando necessário propor alterações e melhorias submetendo-as à apreciação do Colegiado do Curso e demais instâncias da instituição;
- VII. Acompanhar a implantação da infraestrutura planejada para o curso, propondo soluções em caso de deficiências;
- VIII. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no colegiado do curso, sempre que necessário;
- IX. Conduzir o processo de avaliação de ensino, disposto conforme disposto do Projeto Pedagógico do Curso;
- X. Recomendar ao colegiado do curso, a indicação ou substituição de membros do NDE -Agronomia.
- XI. Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares para aprovação no Colegiado de Curso;
- XII. Propor programas ou outras formas de capacitação docente, visando a sua formação continuada;
- XIII. Avaliar propostas de atividades de extensão das unidades curriculares, conforme exigência do Projeto Pedagógico do Curso.

Parágrafo único. As proposições do Núcleo Docente Estruturante serão submetidas à apreciação e deliberação do Colegiado do Curso.

### CAPÍTULO III DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 4º. O NDE será constituído por:

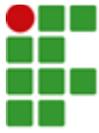
- I. Ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II. Ter pelo menos 60 % de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;
- III. Todos os membros devem pertencer ao quadro permanente de pessoal do IFSC;
- IV. No mínimo 80 % dos membros devem ter regime de trabalho de tempo integral.
- V. No mínimo um técnico administrativo em educação.

Art. 5.º A indicação dos membros do NDE será feita pelo Colegiado do Curso, homologado por portaria da Direção do Campus, para um mandato de 2 (dois) anos.

§1. A presidência do NDE será preferencialmente ocupada pelo Coordenador do Curso. Em caso de impossibilidade ou abdicação deste, será escolhida entre seus membros, por meio de votação.

§2 O Colegiado do Curso obrigará-se a assegurar a renovação parcial dos membros do NDE -Agronomia, de forma a garantir, para a continuidade dos trabalhos, a permanência de pelo menos 30% de seus membros.

§3. Os membros do primeiro NDE serão escolhidos pela área ou departamento acadêmico que está



propondo a criação do curso;

Art. 6º. O membro que faltar, sem justificativa aceita, a 2 (duas) reuniões seguidas ou a 4 (quatro) alternadas no período de 12 (doze) meses, será destituído de sua função..

Art. 7º. Nos casos de vacância, cabe ao Colegiado do Curso eleger o novo representante até as próximas eleições.

#### CAPÍTULO IV

#### DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 8º Na ausência ou impedimento eventual do presidente do NDE, a presidência das reuniões será exercida por um membro por ele designado.

Art. 9º Compete ao Presidente do NDE:

- I. Convocar os membros e presidir as reuniões, com direito ao voto de qualidade;
- II. Representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE;
- IV. Designar um membro do NDE para secretariar e lavrar as atas;
- V. Coordenar a integração do NDE com os demais colegiados e setores da instituição;
- VI. Encaminhar as deliberações do Núcleo ao colegiado do curso.

#### CAPÍTULO V

#### DO FUNCIONAMENTO

Art. 10.º O NDE reunir-se-á ordinariamente três vezes por semestre conforme calendário acadêmico e, extraordinariamente, quando convocado pelo presidente com antecedência mínima de três dias úteis.

Art. 11.º O NDE somente reunir-se-á com a presença mínima de 50 % de seus membros.

Art. 12º Não havendo quórum uma nova reunião deverá ser agendada pelo presidente.

Art. 13.º A cada reunião lavrar-se-á uma ata que, depois de lida e aprovada, será assinada pelos membros presentes.

Art.14º. As decisões do Núcleo Docente Estruturante serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes, e encaminhadas à análise e deliberação do Colegiado de Curso.

Art. 15º Os relatores ou as comissões de que trata o inciso III do art. 9º deverão ser designados com no mínimo quinze dias de antecedência da apreciação.

#### CAPÍTULO VII

#### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art.16º. Aos membros titulares do NDE, terão garantida a alocação de carga horária semanal de acordo com a normatização institucional vigente.

Art.17º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

Art.18º. O presente Regulamento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso.

Regimento aprovado pelo Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia em 11 de Agosto de 2021.

## **46. Composição e funcionamento do colegiado de curso:**

### **Regulamento do Colegiado do Curso Superior em Agronomia IFSC – CÂMPUS CANOINHAS**

O presente regulamento baseou-se na deliberação do CEPE/IFSC N° 004, de 5 de Abril de 2010, que regulamenta os colegiados de Curso de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) e nas diretrizes propostas no PPC do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC Câmpus Canoinhas.

#### **CAPÍTULO I**

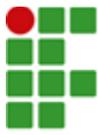
##### **DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO**

Art 1º O Colegiado de Curso é um órgão consultivo e deliberativo do Curso Superior Bacharelado em Agronomia e tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar continuamente o perfil do curso, avaliar processos inerentes ao curso e planejar ações para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, avaliando alterações dos currículos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFSC.

Art 2º O Colegiado de Curso é constituído por:

- I. Coordenador do Curso, membro nato que o presidirá;
- II. Seis representantes docentes do curso que tenham unidades curriculares no curso: sendo três do eixo tecnológico de Recursos Naturais, um do eixo tecnológico de Produção Alimentícia, um do eixo tecnológica de Infraestrutura e um do eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- III. Dois representantes do corpo discente do Curso;
- IV. Um Técnico Administrativo em Educação.

§ 1º Os representantes relacionados nos incisos II, III e IV serão indicados pelos seus pares, de cada um dos eixos supracitados.



§ 3º O mandato de que trata os incisos II, III e IV é de dois anos, permitida a recondução.

§ 4º Os representantes discentes, regularmente matriculados, deverão ter cursado pelo menos 1(um) semestre da carga horária obrigatória do Curso, e não estar cursando o último semestre.

§ 5º O processo de escolha dos representantes dos discentes será coordenado por uma comissão composta pelos representantes de turma, ocorrendo concomitantemente a indicação dos servidores.

§ 6º A definição dos novos representantes deverá ocorrer no mínimo trinta dias antes do término do mandato dos representantes.

§ 7º Em caso de número inferior de candidatos que vagas por categoria, os membros eleitos do colegiado indicarão os titulares para compor as vagas remanescentes. Caso não tenha aceitação, essas vagas em aberto não serão contabilizadas para efeitos de quórum.

§ 8º Os representantes discentes ficam dispensados de suas atividades didáticas nos horários de reunião do Colegiado do Curso.

## CAPÍTULO II

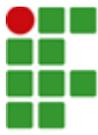
### DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

#### SEÇÃO I

#### DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO

Art 3º - Compete ao Colegiado de Curso:

- I. Analisar, avaliar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- III. Propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- IV. Acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- V. Acompanhar e incentivar a prática de pesquisa aplicada e extensão tecnológica no âmbito do curso;
- VI. Decidir, em primeira instância, recursos referentes à matrícula, à validação de unidades curriculares, transferência de curso, de turno e avaliações;
- VII. Acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- VIII. Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;
- IX. Dar suporte à Coordenação de Curso na tomada de decisões relacionadas às atribuições desta, sempre que solicitado;
- X. Manifestar-se, quando se fizer necessário ou quando solicitado, em assuntos acadêmicos pertinentes ao referido curso;
- XI. Indicar os membros do Núcleo Docente Estruturante;
- XII. Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;
- XIII. Aprovar regulamento que discipline a realização, acompanhamento e avaliação do Estágio Curricular Obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso;
- XIV. Exercer as demais atribuições conferidas pela legislação em vigor.



## SEÇÃO II

### DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE

Art 4º A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso.

Parágrafo Único: Na ausência ou impedimento do Coordenador de Curso, a presidência das reuniões será exercida por um membro por ele designado.

Art 5º São atribuições do Presidente:

- I. Convocar e presidir as reuniões;
- II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFSC;
- III. Encaminhar as decisões do Colegiado;
- IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;
- V. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;
- VI. Dar posse aos membros do Colegiado;
- VII. Designar responsável pela Secretaria do Colegiado, para lavrar as atas;
- VIII. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento;
- IX. Elaborar a pauta das reuniões, com assuntos de interesse do Curso ou encaminhados pelos membros do Colegiado ou docentes/servidores técnico-administrativos vinculados ao Curso;
- X. Exercer o voto de desempate (ou de qualidade);
- XI. Exercer outras atribuições previstas na legislação em vigor.

## CAPÍTULO III

### DO FUNCIONAMENTO

Art 6º O membro que, por motivo de força maior, não puder comparecer à reunião justificará a sua ausência antecipadamente ou imediatamente após cessar o impedimento.

§ 1.º - Toda justificativa deverá ser apreciada pelo Colegiado na reunião subsequente.

§ 2.º - Se a justificativa não for aceita, será atribuída falta ao membro no dia correspondente.

§ 3.º - O membro que faltar, sem justificativa aceita, a 2 (duas) reuniões seguidas ou a 4 (quatro) alternadas no período de 12 (doze) meses, será destituído de sua função.

§ 4.º - Em caso de desligamento do servidor ou estudante do campus, ou por solicitação de membro para se desligar do colegiado, ocorrerá a substituição pelo suplente ou, na inexistência deste, por indicação do colegiado do curso.

Art 7º O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente a cada dois meses (três vezes por semestre letivo) e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 1/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas.

Parágrafo Único: O Colegiado somente reunir-se-á com a presença de mais de 50 % de seus membros.

Art 8º As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes, cabendo ao presidente o voto de qualidade.

Parágrafo Único: Das decisões do Colegiado de Curso cabe recurso aos órgãos superiores, conforme legislação em vigor.

Art 9º De cada sessão do Colegiado de Curso lavrar-se á ata, que, depois de lida e aprovada na reunião subsequente, é assinada pelo(a) Presidente (a), pelo(a) Secretário e pelos presentes.

§ 1º As reuniões do Colegiado de Curso são secretariadas pela secretaria do colegiado.

§ 2º As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas.

Art. 10º Os relatores ou as comissões de que trata o inciso IV do art. 7º deverão ser designados com no mínimo quinze dias de antecedência da apreciação.

#### CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art 11º A primeira eleição do Colegiado do Curso será conduzida por comissão designada pelo Colegiado do Câmpus.

#### CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art 12º Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgão superior, de acordo com a sua competência.

Art 13º O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.

Regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia em 11 de Agosto de 2021.

Regulamento aprovado pelo Colegiado do IFSC Câmpus Canoinhas em 14 de Outubro de 2021

Quadro de servidores e discentes que compõem o Colegiado do Curso de Agronomia, de acordo com Portaria da Direção-Geral do Câmpus Canoinhas Nº 44, de 14 de abril de 2021

<b>Docente</b>	<b>Unidade Curricular</b>	<b>Gestão</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime</b>
Douglas André Wurz	Climatologia e Agrometeorologia; Fitopatologia Geral; Mecanização e Máquinas Agrícolas; Manejo Integrado de Plantas Daninhas; Manejo Integrado de Doenças; Fruticultura I; Fruticultura II; Mercados e Comercialização Agrícola; Viticultura e Enologia; Fruticultura de Clima Temperado	Colegiado	Dr.	DE

João Paulo Pereira Paes	Estatística Básica; Experimentação Agrícola; Hidráulica Agrícola; Entomologia Agrícola; Manejo Integrado de Pragas; Olericultura II; Irrigação e Drenagem; Estatística aplicada; Tecn. de aplic. de prod. fitossanitários	Colegiado	Dr.	DE
Luis Carlos Vieira	Botânica; Melhoramento Genético Vegetal e Biotecnologia; Culturas Anuais I; Culturas Anuais II; Trabalho de Conclusão de Curso I; Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares; Produção e análise de fitoquímicos; Sistemas integrados de produção	Colegiado	Dr.	DE
Eliziane Luiza Benedetti	Metodologia Científica; Microbiologia e Biologia do Solo; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Atividades de Extensão III; Fertilizantes e corretivos; Floricultura e Paisagismo	Colegiado	Dr.	DE
Carlos Rafael Gueber	Informática; Gestão da Tecnologia da Informação	Colegiado	Dr.	DE
Cleoci Beninca	Tecnologia Agroindustrial	Colegiado	Dr.	DE
Roberta Costa Ribeiro da Silva	Desenho Técnico; AutoCAD	Colegiado	Dr.	DE
Safira Micaelle Andrade do Prado	Técnica Assuntos Educacionais	Colegiado	MSc	DE
Vitor Ferreira Pascoal	Representante Discente	Colegiado	Graduando	Discente
Samanda Palhano Metka	Representante Discente	Colegiado	Graduando	Discente

**Legenda:**

Docente: nome completo do professor

Unidade Curricular: nome do componente (unidade curricular, estágio, TCC, etc.)

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); MSc (Mestre); Dr. (Doutor)

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicção Exclusiva – DE

No Quadro abaixo tem-se todo o corpo docente que atua no Curso Superior Bacharelado em Agronomia.

<b>Docente</b>	<b>Unidade Curricular</b>	<b>Gestão</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime</b>
Douglas André Wurz	Climatologia e Agrometeorologia; Fitopatologia Geral; Mecanização e Máquinas Agrícolas; Manejo Integrado de Plantas Daninhas; Manejo Integrado de Doenças; Fruticultura I; Fruticultura II; Mercados e Comercialização Agrícola; Viticultura e Enologia; Fruticultura de Clima Temperado	Coordenador do Curso, NDE e Colegiado	Dr.	DE
Carlos Rafael Guerber	Informática; Gestão da Tecnologia da Informação	Colegiado	Dr.	DE
Jefferson Schick	Introdução a Agronomia; Fundamentos da Ciência do Solo; Classificação de Solos; Hidrologia Agrícola; Atividades de Extensão I; Manejo e Conservação do Solo; Recuperação de Áreas Degradadas; Relação Solo-água-planta; Associativismo, Cooperativismo	NDE	Dr.	DE
Marlon Mulhbauer	Matemática I; Matemática II	NDE	MSc	DE
Eduardo Henrique Goulin	Biologia Celular; Microbiologia Celular; Genética.	Coordenadora de Pesquisa	Dr.	DE
Juliana Aparecida da Silva	Química Geral e Analítica; Química Orgânica.		MSc	DE
Lauro William Petrentchuck	Topografia; Geoprocessamento; Gestão e Legislação ambiental; Silvicultura e Produção Florestal;	NDE	MSc	DE

	Manejo Florestal; Apicultura e meliponicultura; Gestão de resíduos; Arborização urbana			
Luciana Vargas Ronsani	Comunicação Técnica	Coordenador a Curso Técnico Integrado Alimentos	Dr.	DE
Eliziane Luiza Benedetti	Metodologia Científica; Microbiologia e Biologia do Solo; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Atividades de Extensão III; Fertilizantes e corretivos; Floricultura e Paisagismo	Colegiado	Dr.	DE
Roberta Costa Ribeiro da Silva	Desenho Técnico; AutoCAD	Colegiado	MSc	DE
Mario Augusto Camargo	Física		MSc	DE
Laís Fernanda Melo Pereira	Anatomia e Morfologia Vegetal; Bioquímica; Fisiologia Vegetal; Atividades de Extensão II; Produção e Análise de Sementes; Beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos; Fisiologia de plantas sob estresse	NDE	Dr.	DE
Luis Carlos Vieira	Botânica; Melhoramento Genético Vegetal e Biotecnologia; Culturas Anuais I; Culturas Anuais II; Trabalho de Conclusão de Curso I; Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares; Produção e análise de fitoquímicos; Sistemas integrados de produção	Colegiado	Dr	DE

João Paulo Pereira Paes	Estatística Básica; Experimentação Agrícola; Hidráulica Agrícola; Entomologia Agrícola; Manejo Integrado de Pragas; Olericultura II; Irrigação e Drenagem; Estatística aplicada; Tecn. de aplic. de prod. fitossanitários	Colegiado	Dr	DE
Jorge Sell	Ética	Coordenador ia de Extensão	Dr	DE
Ueslei Paterno	Libras		MSc	DE
Vilson Schenato	Sociologia Rural; Extensão Rural e Políticas Públicas.	Coordenador ia da Especializaç ão em Educação e Diversidade	Dr	DE
Carolina de Castro Santos	Nutrição Animal; Forragicultura; Sistemas de Produção de não ruminantes; Sistemas de Produção de Ruminantes; Piscicultura; Ovinocultura; Melhoramento animal; Etologia e bioclimatologia animal	NDE	Dr	DE
Jefferson Tremi	Economia Rural; Administração Rural; Empreendedorismo.		MSc	DE
Magali Regina	Olericultura II; Agroecologia; Certificação orgânica; Saúde e segurança no trabalho	Chefia DEPE	Dr	DE
Marli da Silva Santos	Tecnologia Agroindustrial; Tecnologia pós-colheita de produtos hortícolas	NDE	Dr	DE

Alexandre Erbs	Construções Rurais	Coordenador Curso Técnico Edificações	Dr	DE
Cícero Santiago de Oliveira	Economia Solidária	Coordenador Curso Técnico Agroecologia PROEJA	MSc	DE
Carlos Vinicius dos Santos	Inglês Técnico		Esp.	DE
Cícero Venâncio Nunes Junior	Química Geral e Analítica; Química Orgânica.		Dr	DE
Cláudia Kuns Tomaselli	Comunicação Técnica		Dr	DE

**Legenda:**

Docente: nome completo do professor

Unidade Curricular: nome do componente (unidade curricular, estágio, TCC, etc.)

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); MSc (Mestre); Dr. (Doutor)

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicção Exclusiva – DE

## IX – INFRAESTRUTURA

O Câmpus Canoinhas do IFSC conta com uma infraestrutura adequada para suprir as demandas dos cursos de Graduação, em seu espaço físico construído. O Câmpus possui uma área de 51.844 m<sup>2</sup> e uma área construída de 6.364 m<sup>2</sup>. em Agosto de 2021, inaugurou-se o novo bloco agrícola, que possui uma área construída de aproximadamente 590 m<sup>2</sup>, com 520 m<sup>2</sup> de área útil, e abriga as seguintes estruturas e características:

- 01 Sala de aula padrão (54 m<sup>2</sup>);
- 02 Laboratórios (55 m<sup>2</sup> cada) com bancadas em alvenaria, tomadas de energia, pias grandes e rede hidrossanitária superdimensionada; estas estruturas serão transformadas nos laboratórios de Solos e Nutrição vegetal e Fisiologia Vegetal, Análise e Tecnologia de Sementes
- 01 Conjunto de sanitários e vestiários (64 m<sup>2</sup>); dimensionados conforme legislação vigente;
- 02 Garagem (120 m<sup>2</sup>) para guarda e manutenção de maquinário, incluindo implementos agrícolas; este espaço também servirá como laboratório para parte das aulas práticas de mecanização agrícola e irrigação.
- 02 Laboratórios (32 m<sup>2</sup> cada) para realização de aulas práticas de Produção Vegetal, Solos, Fruticultura, servindo também como local de armazenamento de materiais, equipamentos e reagentes.



- Área de circulação (105 m<sup>2</sup>)
- Lava botas com fluxo de acesso auxiliar dotado de torneiras e grelhas no piso;
- Espaço reservado para canos de irrigação
- Acesso auxiliar para carros e caminhões pelo portão dos fundos do Câmpus;
- Ventilação natural e climatização artificial adequadamente planejada

#### 47. Salas de aula

O câmpus contém 12 salas de aula, com um área total de 734,66 m<sup>2</sup>, com pelo menos 40 lugares cada. As salas de aula são compostas de carteiras, quadro branco e tela de projeção. Há assistência de TI oferecida por equipe de servidores que trabalham no próprio câmpus. Além disso, a limpeza é realizada de maneira periódica pela equipe contratada, promovendo a conservação dos espaços. As salas possuem janelas para ventilação e iluminação natural adequadas. A iluminação artificial é composta por luzes frias. A quantidade máxima de alunos em sala de aula e atividades de laboratório deverá obedecer a capacidade destes ambientes. Caso o número de alunos exceda a capacidade da sala ou do laboratório deve-se planejar uma divisão da turma para adequar a esta capacidade.

O uso das salas de aula pelos cursos do câmpus é mediado por um sistema online de reservas, por meio do qual cada aula é alocada em uma determinada sala e horário. Para as unidades curriculares dos núcleos geral, profissionalizante e específico, as aulas práticas podem ser ministradas diretamente nos laboratórios, já que alguns deles possuem carteiras, quadro e projetor multimídia.

O câmpus conta com a Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação, responsável, entre outras funções, pela guarda e manutenção dos equipamentos eletrônicos disponíveis para o uso em sala de aula. Existem 9 lousas digitais, 17 projetores e 25 notebooks.

Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
9 Salas de aula tipo 1	56,84m <sup>2</sup>	1 mesa de professor; 1 quadro branco; 1 tela de projeção; 40 carteiras.
3 Salas de aula tipo 2	70,79m <sup>2</sup>	1 mesa de professor; 1 quadro branco; 1 tela de projeção; 60 carteiras.

#### 48. Atendimento aos alunos

Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
-------	----------	------------------------



Secretaria acadêmica	55,43 m <sup>2</sup>	2 mesas; 2 cadeiras; 2 armários; 2 computadores; 1 impressora; 1 balcão de atendimento; 1 longarina; 1 telefone; 1 cabine com 1 computador (uso do público para inscrições)
Coordenadoria de assistência ao discente	28,38 m <sup>2</sup>	3 mesas; 6 cadeiras; 1 armário; 2 computadores; 1 mesa de reunião; 1 longarina; 1 telefone; 1 bebedouro.
Coordenadoria Pedagógica	33,02 m <sup>2</sup>	4 mesas; 1 mesa redonda de reunião com 5 cadeiras; 8 cadeiras; 2 armários; 4 computadores; 1 notebook; 1 projetor.
Sala de atendimento do Núcleo Pedagógico	9,57 m <sup>2</sup>	2 poltronas; 1 mesa; 1 armário; 1 cadeira
Sala do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	2,94 m <sup>2</sup>	3 mesas; 6 cadeiras; 4 armários; 3 gaveteiros;

		1 frigobar; 1 telefone; 3 computadores.
Sala do Setor de Estágios e Coordenadoria de Extensão	17,50 m <sup>2</sup>	2 mesas; 4 cadeiras; 2 computadores; 1 armário; 1 gaveteiro
Registro Acadêmico	45,73m <sup>2</sup>	2 mesas; 3 cadeiras; 6 armários; 1 gaveteiro; 1 bebedouro; 1 telefone; 1 computador.
Espaço de reprografia (uso dos servidores)	19,76m <sup>2</sup>	1 armário; 1 impressora.
Sala de coordenação de curso	30m <sup>2</sup>	4 estações de trabalho completas

#### 49. Sala de professores e salas de reuniões

Há três salas de professores, nas quais cada professor conta com uma estação de trabalho com mesa, cadeira e computador. As salas possuem janelas para ventilação e iluminação natural. Há ar-condicionado em uma das salas. A iluminação artificial é composta por luzes frias.

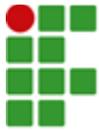
Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
Sala de professores 1	82,65m <sup>2</sup>	10 estações de trabalho; 1 mesa; 1 telefone; 10 armários; 1 estante; 5 gaveteiros; 1 frigobar; 1 bebedouro.
	66,36m <sup>2</sup>	8 estações de trabalho

Sala de professores 2		2 mesas com 2 cadeiras; 9 armários; 8 gaveteiros; 1 frigobar; 1 bebedouro; 1 quadro branco.
Sala de professores 3	56,76m <sup>2</sup>	20 estações de trabalho; 2 computadores; 1 armário; 1 ar-condicionado.
Sala de reuniões	50,86m <sup>2</sup>	3 mesas; 20 cadeiras; 1 balcão.

#### 50. Laboratórios didáticos gerais:

O curso superior bacharelado em Agronomia faz uso frequente de laboratórios de informática compartilhados com os demais cursos ofertados pelo câmpus Canoinhas. A infraestrutura de cada laboratório é descrita pelas tabelas abaixo:

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA TIPO 11 (70,80 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	15
Cadeiras	31
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	02
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	30
Switch 24 portas	01



Patch panel 48 portas	01
Projektor multimídia	01

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA TIPO 12 (56,8 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	10
Cadeiras	21
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	01
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	20
Switch 24 portas	1
Patch panel 48 portas	1
01 projetor multimídia	1

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA TIPO 13 (56,84m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Bancada	15
Cadeira Giratória	41
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Gabinete para Servidor	01
Suporte TV/Vídeo	01
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Mini Computador	30
Aparelho de teste	1



Equipamento Proc. Dados	2
Aparelho de ar condicionado residencial	2

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 14 (56,8 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	10
Cadeiras	21
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	01
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	30
Monitor / Vídeo Microcomputador	30
Switch 24 portas	1
Patch panel 48 portas	1
01 projetor multimídia	1

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 15 (56,8 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	10
Cadeiras	21
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	01
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	20
Switch 24 portas	1

Patch panel 48 portas	1
01 projetor multimídia	1

## 5. Laboratórios didáticos especializados:

Os laboratórios didáticos especializados são utilizados no IFSC - Câmpus Canoinhas com o intuito de instigar o acadêmico no desenvolvimento de atividades práticas previstas nas Unidades Curriculares, além de disponibilizar espaços, equipamentos e ferramentas que os auxiliarão na elaboração de atividades de pesquisa e extensão.

Os laboratórios didáticos especializados contam com o auxílio de técnicos de laboratório que auxiliam nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e contam também com técnico em mecânica responsável no desenvolvimento de atividades que envolvem a manutenção dos equipamentos.

Além dos laboratórios especializados, o Campus conta uma área didática com Unidades de Ensino e Produção: Fruticultura; Silvicultura; Sistema Agroflorestal, Olericultura; Adubos e Cobertura Verde; Plantas de Lavoura; e Plantas Medicinais e Condimentares; e casa de vegetação.

As instalações do Câmpus Canoinhas dispõe de 17 laboratórios, com equipamentos descritos na Tabela abaixo:

<b>LABORATÓRIO FÍSICO-QUÍMICA (56,84m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Quadro branco	1
Banquetas	20
Cadeira de Escritório/ com rodas	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Analisador Multiparâmetros	1
Fotômetro de Chama	1
Evaporador Rotativo	1
Espectrofotômetro-53 UV-VIS	1
Centrífuga 80 2B	1
Centrífuga de tubos mod.90-1	1
Deionizador	2
Barrilete 10L	1

Chuveiro de segurança	1
Refrigerador, Frost free / CRM 45	1
Lixeira Grande com rodas	1
Estufa de aquecimento	1
Banho Maria LSHH 5001-220	1
Destilador de essência	1
Polarímetro	1
Dessecador	1
Maleta Analisador Portátil/ mod. 550f	1
Cuba de Ultrassom Cristófoli	1
Chapa Aquecedora	3
Balança Mecânica, 500g	1
Balança Semi-Analítica	1
Balança Analítica	1
Capela de Exaustão	1
Conjunto para Química Geral/cop.2169 (armário)	1
Placa Aquecedora com agitação	2
Manta Aquecedora, 250ml	2
Manta Aquecedora, 500ml	2
Potenciômetro, Bancada	7
Potenciômetro Portátil	3
Auto Transformador	1
Espectrofotômetro SP-22	3
Barrilete 20L	2
Tripé Standart	8
Banquetas	20
Suporte Universal	6



Ar Condicionado	1
Fonte Ajustável DC OV-25V 5 A	2
Agitador de soluções AP56	1
Carrinho de laboratório	1
Condutivímetro portátil	2
Bomba de vácuo	2
Conjunto de calorimetria e termometria	1
Conjunto de pilhas eletroquímicas	4
Conjunto para estudo da eletrólise	4
Cuba para eletroforese vertical	1

<b>LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA (56,84m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Armário alto (1,20 x 2,40) em madeira 2 portas	1
Banquetas	20
Cadeira Escritório alta	2
Lixeira com pedal, branca, inox	2
Quadro branco	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Agitador de soluções Vortex	3
Agitador Magnético com Aquecimento SL-91	6
Agitador Mecânico	1
Ar Condicionado	1
Autoclave Vertical / 18L	1
Autoclave Vertical / 20L	1
Autoclave Vertical /100L	1
Balança Analítica	2



Balança Semi- Analítica	1
Banho Maria com Circulação	1
Centrífuga NT 810	1
Chapa Aquecedora	1
Chuveiro de segurança	1
Deionizador de Água	2
Espectrofotômetro	1
Estojo Ponteiras P 1000	1
Estojo Ponteiras P 200	1
Estufa 320°C	1
Estufa Incubadora para microbiologia	2
Fluxo Unidirecional Vertical	1
Fluxo Unidirecional Vertical FUV 06	1
Geladeira Frost free	1
Homogeneizador de Amostra (Stomacher)	1
Incubadora DBO Fotoperíodo DL 552- 340 litros	2
Incubadora Shaker,refrigerada SL-223	1
Lupa CP600 Plus	2
Manta Aquecedora _ 125ml	1
Manta Aquecedora _ 500ml	1
Manta Aquecedora – 250ml	1
Mesa Agitadora Orbital SL 180/D	1
Micro-ondas	1
Microscópio	8
Estereomicroscópio	6
Pipetador automático/ P1000N/ HH22504	1
Pipetador automatico/ P200N/ HH2264B	1



Pipetador automático/ P20N/HK22679	1
Potenciômetro MA522 de mesa	1
Potenciômetro portátil	1
Termômetro tipo espeto	1
Termômetro infrared	2

<b>LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA (56,84m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesa – tipo escritório	1
Armário de madeira – baixo	1
Armário de madeira – alto	1
Armário em aço - baixo	1
Armário em aço – alto	2
Mesas redondas para estudo	5
Banquetas	15
Cadeiras	20
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Microscópio	9
Lupa	4
Balança analítica de precisão	1
Unidade mestra de biologia	1
Unidade mestra de matemática	1
Amperímetros didáticos	5
Anéis de gravesande	3
Banco óptico com lentes e espelhos	1
Diapasões com caixa de ressonância	3
Ebulidores tipo Mergulhão	12



Galvanômetros didáticos	5
Gerador de funções	1
Gerador elétrico de mesa	1
Laser He Nef	1
Osciladores massa/mola O	2
Osciloscópio analógico	1
Paquímetros digitais	2
Pêndulo Simples	1
Redes de difração	5
Voltímetros didáticos	5
Kits de protoboard	5
Máquinas a vapor didáticas	5
Modelo de esqueleto de corpo humano	2
Modelo de estudo divisão celular mitose e meiose	1
Modelo de estudo embriologia	1
Boneco montado com órgãos internos e sistema reprodutor masculino	1
Boneco montado com órgãos Internos e sistema reprodutor feminino	1

**LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Banqueta	24
Bancada de madeira	1
Armário de madeira – alto	2
Armário de madeira – baixo	1
Armário de metal alto	1
Armário de metal – baixo	1
Armário baixo – tipo escritório	1



Mesa tipo escritório	1
Quadro branco	1
Armário de metal – tipo vestiário	2
Cadeira de escritório giratória	2
Carrinho de laboratório para transporte	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Freezer vertical 231 litros	1
Incubadora BOD fotoperíodo DL 552 340 litros	2
Autoclave vertical	1
Balança analítica	1
Balança semi analítica	1
Balança de precisão	1
Refrigerador Frost Free 342 litros	1
Refratômetro digital	2
Paquímetro digital	3
Paquímetro manual	1
Destilador de Água	1
Câmara de fluxo laminar	1
Liquidificador	1
Liquidificador industrial	1
Termo higrômetro	4
Notebook	1
Computador de mesa	2
Mini estação meteorológica	1

**LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO VEGETAL (45,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
----------------	-------------------



Armário em aço – tipo vestiário	2
Armário em aço – alto	1
Quadro branco	2
Banquetas	24
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Estufa de secagem	1
Moinho de facas	1
PHmetro de bancada	1
Mufla	1
Bomba d'água periférica	4
Freezer horizontal 404 litros	1
Destilador de Nitrogênio	1
Agitador magnético	1
Bloco digestor	1
Triturador de resíduos orgânicos	1
Balança eletrônica tipo plataforma	1
Roçadeira costal	3
Capela de exaustão	1

<b>LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ALIMENTOS (56,84m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Quadro branco	1
Banquetas	20
Cadeira de Escritório/ com rodas	1
Balcão escritório/ duas portas	1
Balcão escritório/ quatro gavetas	1
Mesa de escritório	1

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Agitador Mecânico	1
Ekomilk Total - Analisador de Leite Multiparâmetros	1
Ekomilk Scan - Contagem de células somáticas	1
Viscosímetro /mod. NDJ- 4A	1
Autoclave Vertical	1
Balança Analítica UX 420 H	3
Banho Maria	2
Barrilete- 20L	1
Barrilete- 50L	2
Refratômetro Digital	1
Refratômetro de bancada	1
Potenciômetro/ Bancada/ MA-522	4
Ponto de Fusão PFM II / IMS	2
Mesa de Inox, 0,80 x 1,90m	1
Manta Aquecedora/Modelo MA553/5000	2
Manta Aquecedora 500 mL	1
Manta Aquecedora 250 mL	1
Geladeira	1
Forno Tipo MUFLA 280 M004	1
Forno Autolimpante, 4 bocas	1
Extrator de Gorduras/Lipídios, SL-202	1
Estufa S00SD	1
Espectrofotômetro SP-22	1
Digestor de Proteínas	1
Destilador para Óleos Essências Tipo Clevenger	2
Destilador de Nitrogênio	1



Destilador de Água	1
Dessecador	1
Chuveiro de segurança	1
Centrífuga de Gerber	1
Capela para Exaustão de Gases	2
Bloco Digestor SL- 25/40	1

<b>LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE CARNES E VEGETAIS (70,80 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Armário de Escritório (2 portas)	1
Mesa de escritório	1
Quadro branco	1
Cadeira de escritório giratória	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Extrusor de Massa e Moedor de Carne	1
Embaladora a vácuo, mod. DZ 400	1
Micro-ondas	1
Refrigerador Frost Free, CRM45	1
Fogão a gás Industrial, 2 bocas	1
Fogão a gás, 4 bocas	1
Descascador de Frutas e Verduras	1
Mini Freezer, CUT1o	1
Câmara Resfriamento de Carnes	1
Serra Fita para ossos, mod. SPA 282L-S	1
Balança Digital, 15kg	1
Balança semi-analítica UX420H	1
Moedor de Carne com embutidor	1



Forno Combinado	1
Fatiador de Frios	1
Fritadeira Elétrica SFA04	1
Defumador, 250L	1
Picador de Carne	1
Fatiador de Legume, em suporte tripé	3
Liquidificador Industrial	1
Modelador de Hambúrgueres	3
Mini processador, mod. TSK-590	1
Potenciômetro portátil	1
Despolpador	1
Espremedor de frutas	2
Extrator de suco a gás	1
Fermentador	2
Extrator de suco a vapor	2
Máquina de moer carne manual	1
Freezer Horizontal	1
Freezer Vertical/ 2 portas/ 420L	2
Dosador Manual com ar comprimido	1
Ar Condicionado	1

**LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS LÁCTEOS E DE PANIFICAÇÃO**  
**(70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Armário em Aço 2 portas, 1,00x2,60m	1
Mesa de escritório	1
Quadro branco	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>

Agitador Mecânico	1
Amassadeira Lenta	1
Armário de Crescimento	1
Balança de Precisão/ semi analítica UX420H	1
Balança Digital	1
Batedeira Planetária nº12	1
Cilindro CLPV39 cinza	1
Conservador Vertical (geladeira)	1
Desnatadeira	1
Divisora de Massa	1
Estufa Climatizada	1
Fogão a gás Industrial, 6 bocas	1
Forno Elétrico Turbo, 4 esteiras	1
Forno Itália Roma/mod. Elétrico	1
Forno Pedra FBE	1
Freezer Horizontal - 2 portas/420L	2
Freezer Vertical	1
logurteira	1
Lavadora Automática de Louça	1
Liquidificador Industrial	2
Produtora de Sorvete	1
Mini Freezer Vertical	1
Tacho para Fabricação de Queijo	
Moinho de Facas SL-31	1
Potenciômetro bancada MA-522	1
Prateleira em inox 0,3x 1,2m	1
Recipiente Refrigerado para Água BR10	1



Resfriador de Leite	1
Seladora Manual de potes	1
Seladora Manual de sacos plástico	1

**LABORATÓRIO DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Trator 75 cv com conjunto dianteiro de concha niveladora	1
Grade aradora	1
Grade niveladora	1
Encanteirador	1
Roçadeira	1
Plantadeira de 4 linhas para hortaliças	1
Pulverizador (440 litros)	1
Subsolador (5 hastes)	1

**LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA (56,84m<sup>2</sup>)**

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Teodolito eletrônico	5
Nível óptico-mecânico	1
Tripé	5
Régua topográfica (mira)	5
Balizas	7
GPS de navegação	6
Trenas	6

**LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
--------------------	-------------------

Balança Eletrônica Digital	2
Jogos de peneira para ensaio de granulometria	20
Mesa vibratória para granulometria de agregado graúdo	1
Agitador de peneiras	1

<b>LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA, ANÁLISE E TECNOLOGIA DE SEMENTES (70,80 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Quadro Branco	1
Tela para Projetor	1
Estante de Metal grande	1
Armário de Metal 2 portas grande	1
Bancadas centrais em granito, com pia, gás encanado e módulo em MDF com tomadas elétricas.	2
Bancadas de parede em granito com gás encanado.	2
Bancada de parede em granito com gás encanado e 2 pias.	1
Ar-condicionado	1
Exaustor de parede	1
Lava olhos de emergência	1
Banquetas	20
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Agitador Magnético	1
Estufa Tipo BOD	1
Destilador de Água	1

<b>LABORATÓRIO DE SOLOS E NUTRIÇÃO VEGETAL (70,80 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>



Quadro Branco	1
Tela para projetor	1
Estante de Metal grande	1
Armário de Metal 2 portas grande	1
Bancadas centrais em granito, com pia, gás encanado e módulo em MDF com tomadas elétricas.	2
Bancadas de parede em granito com gás encanado.	2
Bancada de parede em granito com gás encanado e 2 pias.	1
Ar condicionado	1
Banquetas	20
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Estufa de Secagem de solos	1
Mesa Agitadora SL 180/DT	1
Bloco Digestor	1
Balança Digital	1
Mufra	1
Capela para Exaustão de gases	1
Destilador de Água	1

**LABORATÓRIO DE SOLOS E PRODUÇÃO VEGETAL (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Quadro Branco	1
Tela para Projetor	1
Armário de Metal grande	1
Armário de Metal 2 portas grande	1
Armário de madeira	3
Bancadas Centrais em MDF	2



Banquetas	18
Ar condicionado	1
Bancada de parede em granito, com 1 pia	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Moinho	1
Moinho Lucadema	1
Estufa para Secagem de Material Vegetal	1

<b>LABORATÓRIO DE FRUTICULTURA (70,80 m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Quadro Branco	1
Tela para Projetor	1
Gaveteiro de metal - 3 gavetas	1
Armário de Metal 2 portas grande	1
estantes metálicas	2
Armário 2 portas em MDF	1
Mesa Central em MDF	1
Bancada de parede em granito, com 2 pias	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Frigobar	1
Prensa Manual para Elaboração de Vinhos e Sucos	1
Desengaçadeira	1
Arrolhador	1
Tanque Fermentador 10 litros	3
Tanque Fermentador 20 litros	2
Tanque fermentador 30 litros	5
Tanque fermentador 40 litros	1



Tanque fermentador 50 litros	2
Tanque fermentador 60 litros	1
Tanque Fermentador 100 litros	1
Refratômetro Digital	2
pHmetro de bancada	2
Balança	1
Penetrômetro Digital	1
Refratômetro Analógico	2
pHmetro portátil	2
Tesoura de Poda	20

**LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Mesa - tipo escritório	1
Mesa – tipo prancheta	20
Armário madeira – alto	1
Quadro branco	1
Cadeira comum	40
Cadeira giratória	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Ventilador de parede	1
Tela para projeção	1

**LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL (70,80 m<sup>2</sup>)**

<b>Mobília</b>	<b>Quantidade</b>
Armário de aço	1
Balcão para pia de cozinha	1

Móvel planejado com cabines para análise sensorial	1
Cadeira plástica	20
Mesa de aço inoxidável	2
Pia de cozinha em aço inoxidável	1
Quadro branco	1
<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Bebedouro de água	1
Fogão cooktop vitrocerâmico elétrico com 4 superfícies de aquecimento	1
Forno elétrico de bancada	1
Mini freezer vertical	1
Máquina lava-louças automática	1

<b>ÁREA DIDÁTICA EXPERIMENTAL</b>	
<b>Estrutura</b>	<b>Quantidade</b>
Casa de vegetação contendo sistema de irrigação por aspersão automático.	1
Bancadas de trabalho em aço	4
Área agrícola com 3,0 hectares	1

## 52. Biblioteca

A biblioteca iniciou suas atividades juntamente com o início das aulas do IFSC em Canoinhas no dia 14 de fevereiro de 2011. Ela possui uma área total de 300 m<sup>2</sup>, suas paredes são todas envidraçadas com película, e na parte de cima dos vidros possuem janelas. A biblioteca é aberta à comunidade acadêmica e geral, todos podem usar seu espaço e acervo. O serviço de empréstimo fica reservado a comunidade acadêmica. A biblioteca conta com uma Bibliotecária e duas Auxiliares de Biblioteca.

O horário de atendimento da biblioteca é das 08h às 22h de segunda a sexta-feira. A biblioteca conta com o acervo de 1857 títulos, 6132 exemplares de livros, 225 exemplares de revistas, além de acesso à plataforma Minha Biblioteca com mais de 8 mil títulos on-line das mais variadas áreas do conhecimento, totalmente em português. A também biblioteca possui acesso on-line às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ao EBSCOhost, com mais de 200 mil títulos das mais variadas áreas do

conhecimento e em diversos idiomas, entre eles, português, inglês e espanhol. Possui também acesso ao portal de periódicos Capes. Oferece acesso à internet sem fio.

O mobiliário do salão principal possui 1 ar-condicionado, 10 estantes de guarda-volumes, 12 mesas, 54 cadeiras, 51 estantes, 2 armários, 1 computador para consulta ao acervo, 3 para uso dos funcionários, 2 estantes expositoras, 1 estante para CD e DVD-ROM. O laboratório de informática da Biblioteca conta com um ar condicionado, 10 cadeiras, 10 computadores com acesso à internet, 5 mesas quadradas. A sala de estudo individual possui 9 mesas de estudo individual e 9 cadeiras. A sala de multimeios possui 5 mesas, 20 cadeiras, uma televisão, uma caixa de som e 2 armários.

Os serviços oferecidos pela biblioteca são: empréstimo domiciliar; acesso à internet para pesquisa acadêmica; levantamento bibliográfico; serviço de referência; orientação para normalização de trabalhos acadêmicos; visitas orientadas; lista de novas aquisições; elaboração de fichas catalográficas institucionais; capacitação de usuário. Serviços online são: renovação de empréstimo; reserva de materiais; consulta online do acervo.

Por meio do site <http://biblioteca.ifsc.edu.br>, o usuário pode realizar a consulta das obras existentes na Biblioteca, selecionar seu Câmpus e fazer empréstimos, renovação e reserva online, bem como consulta a bases de dados e sugestões de novas aquisições.

### 53. Periódicos especializados

O IFSC disponibiliza para todos os seus alunos acesso aos periódicos da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. De acordo com o portal do IFSC: "Todos os alunos do IFSC têm acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 38 mil títulos com texto completo, 134 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual". Os links e informações de acesso podem ser acessadas através do endereço "<https://www.ifsc.edu.br/portal-capes>".

Com o intuito de ampliar e diversificar as fontes de pesquisa e obtenção de informações será disponibilizado aos alunos acesso a algumas bases de dados e artigos técnico-científicos da área da Agronomia. É importante salientar que as possibilidades de busca não se limitam aos apontados no quadro abaixo.

TÍTULO	DESCRIÇÃO	ASSUNTOS	ACESSO
--------	-----------	----------	--------



<p>1. Pesquisa Agropecuária Brasileira E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo Integrado de Doenças</li><li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li><li>- Manejo Integrado de Pragas</li><li>- Adubação e Calagem</li><li>- Nutrição Animal</li><li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li><li>- Manejo Ambiental</li><li>- Manejo de Irrigação</li><li>- Manejo Florestal</li></ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>
<p>2. Revista Brasileira de Fruticultura E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Fruticultura I, Fruticultura II, Viticultura e Enologia e Fruticultura de Clima Temperado.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo Integrado de Doenças</li><li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li><li>- Manejo Integrado de Pragas</li></ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li> <li>- Manejo Ambiental</li> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Manejo Florestal</li> </ul>	
3. Revista Caatinga E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> <li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li> <li>- Manejo Integrado de Pragas</li> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li> <li>- Manejo Ambiental</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Manejo Florestal</li> </ul>	
4. Revista Bragantia E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> <li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li> <li>- Manejo Integrado de Pragas</li> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li> <li>- Manejo Ambiental</li> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Manejo Florestal</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes
5. Revista Ceres E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> <li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Pragas</li> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li> <li>- Manejo Ambiental</li> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Manejo Florestal</li> </ul>	
6. Summa Phytopathologica E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Fitopatologia Geral, Manejo Integrado de Doenças, Microbiologia Geral, Tecnologia na Aplicação de Produtos Fitossanitários, Culturais Anuais I e II, Fruticultura I e II, Olericultura I e II.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários</li> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> <li>- Microbiologia Celular</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes
7. Revista Ciência Rural E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> <li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes

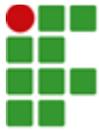
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Pragas</li> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li> <li>- Manejo Ambiental</li> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Manejo Florestal</li> </ul>	
8. Revista Brasileira de Zootecnia E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrição Animal</li> <li>- Manejo de Ruminantes</li> <li>- Manejo de não ruminantes</li> <li>- Alimentos e Alimentação Animal</li> <li>- Forragicultura</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes
9. Revista Brasileira de Ciência do Solo E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Ciência do Solo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilidade do Solo</li> <li>- Física do Solo</li> <li>- Adubação e Calagem</li> <li>- Nutrição Vegetal</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologia do Solo</li> <li>- Fertilizantes e Corretivos</li> </ul>	
10. Revista Planta Daninha E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Manejo Integrado do Doenças, Culturais Anuais I e II, Fruticultura I e II, Olericultura I e II, Fitossanidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de Planta Daninhas</li> <li>- Fitossanidade</li> <li>- Controle de Plantas Daninhas</li> <li>- Tecnologia de Aplicação</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes
11. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Engenharia Rural, Agrometeorologia, Construções Rurais, Desenho técnico, Hidráulica, Irrigação e Drenagem, Legislação e Gestão Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de Irrigação</li> <li>- Deficit Hídrico</li> <li>- Climatologia</li> <li>- Agrometeorologia</li> <li>- Regulagem de Implementos agrícolas</li> <li>- Manutenção de Tratores e Implementos</li> <li>- Calibração de Pulverizadores</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes
12. Revista Árvore E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Ciências Florestais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dendrometria</li> <li>- Silvicultura</li> <li>- Manejo Florestal</li> <li>- Inventário Florestal</li> </ul>	Portal de Periódicos Capes

<p>13. Horticultura Brasileira E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Olericultura I e II, Agroecologia, Fruticultura I e II, Manejo Integrado de Doenças, Manejo Integrado de Pragas, Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propagação de Plantas</li> <li>- Manejo de Plantas</li> <li>- Fitorreguladores</li> <li>- Cultivo Protegido</li> <li>- Planejamento de Hortas</li> </ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>
<p>14. Revista Brasileira de Agroecologia E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Agroecologia e Produção Vegetal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle Alternativo de Doenças</li> <li>- Produção Orgânica</li> <li>- Certificação Orgânica</li> <li>- Controle Alternativo de Pragas</li> <li>- Controle Alternativo de Plantas Daninhas</li> </ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>
<p>15. Food Science and Technology E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Tecnologia Agroindustrial, Fruticultura I e II.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processamento de Produtos Agropecuários</li> <li>- Enologia</li> <li>- Processamento de Alimentos</li> </ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>
<p>16. Ciência e Agrotecnologia E-periódico</p>	<p>A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Integrado de Doenças</li> </ul>	<p>Portal de Periódicos Capes</p>

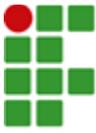


	Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo Integrado de Planta Daninhas</li><li>- Manejo Integrado de Pragas</li><li>- Adubação e Calagem</li><li>- Nutrição Animal</li><li>- Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas</li><li>- Manejo Ambiental</li><li>- Manejo de Irrigação</li><li>- Manejo Florestal</li></ul>	
17. Revista Ciência Florestal E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Ciências Florestais.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo Floresta</li><li>- Silvicultura</li><li>- Inventário Florestal</li><li>- Dendrologia</li><li>- Botânica Sistemática</li></ul>	Portal de Periódicos Capes
18. Revista Ciência Agrônômica E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal,	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo Integrado de Doenças</li><li>- Manejo Integrado de</li></ul>	Portal de Periódicos Capes



	Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo	Planta Daninhas - Manejo Integrado de Pragas - Adubação e Calagem - Nutrição Animal - Manejo e Fisiologia de Plantas Cultivadas - Manejo Ambiental - Manejo de Irrigação - Manejo Florestal	
19. Acta Scientiarum. Agronomy E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Produção Animal, Produção Vegetal, Fitossanidade, Engenharia Rural, Ciências Florestais, Ciência do Solo	- Manejo Integrado de Doenças - Manejo Integrado de Planta Daninhas - Manejo Integrado de Pragas - Adubação e Calagem - Nutrição Animal - Manejo e Fisiologia de	Portal de Periódicos Capes

		Plantas Cultivadas - Manejo Ambiental - Manejo de Irrigação - Manejo Florestal	
20. Revista Brasileira de Sementes E-periódico	A cada edição da revista verifica-se diversos temas relacionados ao setor agropecuário, sendo útil para as disciplinas das áreas: Culturas Anuais I e II, Bioquímica, Análise de Sementes, Armazenamento de grãos,	- Análise de Sementes - Tecnologia de Sementes - Beneficiamento de Sementes - Armazenamento de Sementes - Classificação de Sementes - Patologia de Sementes	Portal de Periódicos Capes



**54. Anexos:**

**Anexo I - Termo de Cooperação IFSC Campus Canoinhas e CEDUP Vidal Ramos.**

ENCAMINHE-SE A COSUR

DR<sup>B</sup> DENISE

FLORIANÓPOLIS, 09/11/2018

\* DE ACORDO COM AUTENTICAÇÃO \*

Wilson Pereira  
Chefe de Gabinete  
Município 295.700-6-03  
Secretaria de Estado da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / IFSC / CÂMPUS CANOINHAS / GABINETE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA / SOLICITAÇÃO DE COOPERAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Rua 14 de Julho, nº 150 - Encada dos Marinheiros - Coqueiros - Florianópolis/SC - CEP 880075-010  
Telefone: (48) 3877 9000 - www.ifsc.edu.br

DE COOPERAÇÃO  
TÉCNICA

**PROCESSO Nº 23292.054832/2018-19**  
**TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 60/2018/AT-CAB/IFSC**

**TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA - IFSC E A SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SANTA CATARINA - SED/SC, PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.**

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA-IFSC, autarquia federal, constituída nos termos da Lei nº 11.892, de 28/12/2008, inserido no CNPJ sob o nº. 11.402.887/0001-60 sediado à Rua 14 de julho, nº 150, Coqueiros - Florianópolis/SC, CEP 88075-010, doravante denominado IFSC, neste ato representado por sua Reitora, a Sra. **Maria Clara Kaschny Schneider**, nomeada pelo Decreto de 15 de dezembro de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia 16 de dezembro de 2011, portadora da Carteira de Identidade nº 3945665-0 e CPF nº 591.649.809-87, e a SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SANTA CATARINA, com sede na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ nº 82.951.328/0001-58, com sede à Rua Antônio Luz nº 111, Centro, CEP 88010-410, doravante denominado SED/SC, neste ato representado pelo Sra. **Simone Schramm**, Portadora da Carteira de Identidade nº 819.172/SESP/SC e CPF nº 399.584.189-91, resolvem celebrar o presente Termo de Cooperação Técnica, em conformidade com a Lei 8.666/93, Decreto nº 93.872/86, Decreto nº 6.114/2007, Portaria Interministerial nº 507 de 24/11/2011, Resolução nº 20/2013/CS, quando couber, e demais legislações correlatas, mediante as condições expressas nas cláusulas seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

Constitui objeto do presente Termo Cooperação Técnica o estabelecimento de princípios básicos de cooperação técnica que venham a ser desenvolvidos pelas partes, na área de educação, relativamente às atividades do **Curso Superior de Bacharelado em Agronomia (IFSC - Campus Canoinhas)** e do curso Técnico em Agropecuária, do Centro de Educação Profissional - CEDUP "VIDAL RAMOS", localizado em Canoinhas-SC, mediante compartilhamento da infraestrutura das referidas Instituições.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO CURSO**

SP, U  
CED 59003/18



O curso gratuito denominado **Curso Superior de Bacharelado em Agronomia** será realizado no município de **Canoinhas** e será destinado a atender os cidadãos do município e região, com carga horária de **4.120 horas**. O curso seguirá o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Câmpus São Miguel do Oeste, de acordo com as resoluções; CONSUP nº 14/2015, retificada pela Resolução CONSUP nº 21/2015, aprovando a criação e autorização de oferta; a resolução do CEPE Nº 185/2017, aprovou a alteração de PPC do Curso.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO – DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

Os documentos, a seguir enumerados, independentemente de transcrição, fazem parte integrante e complementar deste Termo.

- (a) Plano de Trabalho
- (b) Formulário de autorização da oferta de Curso Superior de Bacharelado em Agronomia
- (c) Plano Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

#### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

Para consecução do objeto estabelecido neste Termo de Cooperação, constituem atribuições:

##### **I - DO IFSC:**

- Fornecer os insumos necessários para realização de suas aulas práticas e implantação dos projetos de pesquisa ou extensão no CEDUP Vidal Ramos;
- Disponibilizar ao CEDUP Vidal Ramos a utilização do auditório, da biblioteca e dos laboratórios do IFSC – Campus Canoinhas;
- Contribuir na área agrônômica, através de cursos de qualificação profissional, palestras técnicas e oficinas – quando solicitados pelo CEDUP Vidal Ramos – visando a capacitação e aperfeiçoamento de servidores, alunos e ex-alunos do IFSC e do CEDUP Vidal Ramos.

##### **II – DO CEDUP Vidal Ramos:**

- Permitir o acesso às suas áreas produtivas (agricultura, produção animal e florestal) e disponibilizar os equipamentos e estruturas relacionados, aos alunos e servidores do IFSC – Campus Canoinhas, para realização de aulas práticas;
- Permitir ou destinar área específica para o IFSC – Campus Canoinhas, para a implantação de projetos de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de agricultura, produção animal e florestal;
- Permitir a utilização por parte dos alunos e servidores do IFSC – Campus Canoinhas; banheiros, biblioteca e demais estruturas disponíveis, indispensáveis para a realização de aulas práticas e teóricas;
- Permitir a utilização do refeitório por parte dos alunos e servidores do IFSC – Campus Canoinhas.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES GERAIS**

Constituem-se em condições gerais deste Termo de Cooperação:



- Ambas as Instituições se comprometem em zelar pelo patrimônio público, bem como responsabilizar-se pelos seus respectivos alunos, quando em atividades acadêmicas na Instituição parceira;
- As Instituições reservam-se o direito de permitir o acesso dos alunos da instituição parceira mediante notificação prévia ou então com o acompanhamento de professores ou técnicos responsáveis da instituição parceira;
- A critério das Instituições, o acesso aos laboratórios e equipamentos ocorrerá com o acompanhamento/orientação de um funcionário da referida Instituição a qual pertençam os laboratórios e equipamentos.
- A Instituição que cederá a estrutura à Instituição parceira, reserva-se o direito de estabelecer horários específicos e exclusivos para seus próprios cursos, cabendo a Instituição parceira proponente da estrutura, a prévia solicitação e agendamento no início do semestre.
- A utilização do refeitório do CEDUP Vidal Ramos por alunos e servidores do IFSC fica condicionada ao prévio agendamento e ao pagamento do valor estipulado para os visitantes;
- A Instituição que realizar benfeitorias ou gerar produção agrícola, animal ou florestal na Instituição parceira, compromete-se desde já a ceder essas benfeitorias ou produção para a Instituição onde as mesmas foram geradas.
- As atribuições das Instituições, bem como as condições gerais do presente termo de cooperação técnica podem ser alterados a qualquer momento mediante acordo entre as partes.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DO PLANO DE TRABALHO**

O presente Termo de Cooperação Técnica será acompanhado do respectivo Plano de Trabalho acordado entre as partes para a consecução dos objetivos nele propostos.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DOS RECURSOS**

A execução do presente Termo de Cooperação Técnica não dependerá da liberação de recursos entre as partes envolvidas.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO**

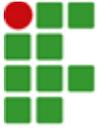
Se durante a execução do presente Termo ocorrer a necessidade de qualquer recurso financeiro a cargo das partes envolvidas, para execução de determinadas etapas do projeto, o mesmo deverá ser disciplinado por novo acordo entre as partes através de celebração de convênios ou contrato de repasse obedecendo a Portaria Interministerial nº 127/2008, 507/2011 e demais legislações pertinentes. \*

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES**

A vigência do presente Termo de Cooperação Técnica contará a partir da data de sua assinatura por um período de 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo até 30 dias antes do término da vigência e sua validade e eficácia decorrerá da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA DENÚNCIA OU RESCISÃO**

HP  
3



O presente Termo de Cooperação Técnica poderá ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ou rescindido por acordo entre os partícipes, ou, ainda, por descumprimento das cláusulas e condições estabelecidas ou por superveniência de legislação que o torne inexequível, respondendo os mesmos pelas obrigações até então assumidas.

#### CLÁUSULA NONA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida do presente Termo de Cooperação Técnica será efetivada por extrato no Diário Oficial da União, a expensas do IFSC em até 05 dias úteis após a assinatura.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

Os partícipes elegem o foro da Justiça Federal, da Seção Judiciária de Florianópolis, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios que porventura possam surgir da execução do presente Termo de Cooperação Técnica, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem devidamente justos e acordados, os partícipes, inicialmente nomeados, firmam o presente Termo de Cooperação, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

Florianópolis, 12 de novembro de 2018.

  
Maria Clara Kaschny Schneider  
Reitora do IFSC

  
Simone Schramm  
Secretária da Educação – SED/SC

*Silvana Rosa Lisboa de Sá  
Diretora Executiva do IFSC  
Reitora em Exercício  
Portaria 1881, D.O.U. de 01/11/2011*

Testemunhas:

IFSC

SED/SC

NOME: Jefferson Schick  
CPF: 782.023.029-00

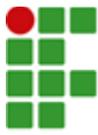
NOME: Wilson Pereira  
CPF: 642.521.599-20

**Anexo II** - Termo de Cooperação Técnica Nº 26/2020 celebrado entre o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI).

### **EXTRATO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**

PROCESSO: 23292.039698/2019-41 ESPÉCIE: Termo de Cooperação Técnica Nº 26/2020 celebrado entre o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI). OBJETO: Instalação de uma estação meteorológica automática no Campus do IFSC/Canoinhas; monitoramento meteorológico; compartilhamento de informações meteorológicas da Plataforma de Coleta de Dados (PCD); e desenvolvimento conjunto de pesquisas aplicadas nesta área de agrometeorologia. Data de Assinatura: 10/07/2020. Vigência: 09/07/2025. SIGNATÁRIOS: André Dala Possa, Reitor Pro Tempore do IFSC, e Edilene Steinwandter, Presidente da Epagri.

Página 44 da Seção 3 do Diário Oficial da União (DOU) de 14 de Julho de 2020



**Anexo III - Resolução RESOLUÇÃO CONSUP Nº 25, DE 21 DE AGOSTO DE 2018 - Aprova, ad referendum, a criação e a oferta de vagas de cursos de graduação.**



**RESOLUÇÃO CONSUP Nº 25, DE 21 DE AGOSTO DE 2018.**

Aprova, *ad referendum*, a criação e a oferta de vagas de cursos de graduação.

A PRESIDENTE do CONSELHO SUPERIOR do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Decreto de 15/04/2016, publicado no DOU de 18/04/2016, e atendendo as determinações da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008,

Considerando a ausência de quórum regimental para apreciação dos pontos de pauta na 54ª Reunião Ordinária do Conselho Superior, em 20 de agosto de 2018;

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, os seguintes cursos de graduação:

I - criação e a oferta do seguinte curso de graduação:

Campus	Nome do Curso	Modalidade	Carga Horária	Vagas por Turma	Vagas Totais Anuais	Turno de Oferta
Lages	Tecnologia em Gestão do Agronegócio	Presencial	2440 h	40	40	Noturno

II – autorização de oferta:

Campus	Nome do Curso	Modalidade	Carga Horária	Vagas por Turma	Vagas Totais Anuais	Turno de Oferta
Canoinhas	Bacharelado em Agronomia	Presencial	4120 h	40	40	Integral

Parágrafo único: O Curso Superior de Tecnologia em Gestão do Agronegócio deverá revisar a Matriz Curricular para contemplar oferta de unidade curricular na modalidade EAD.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARIA CLARA KASCHNY SCHNEIDER

Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.034508/2018-09

## 55. Referências:

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO NORTE CATARINENSE (AMPLANORTE). **Plano de Desenvolvimento Regional do Planalto Norte Catarinense.** Disponível em: <http://www.amplanorte.org.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/74869>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO SUL PARANAENSE. **Publicações.** Disponível em: <http://amsulpar.com.br/>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BRASIL, Lei 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. Diário Oficial da União, de 26 de setembro de 2009, Seção 1, pág. 3.

BRASIL. Decreto nº 5.773, de 09/05/2006 - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Diário Oficial da União, de 10 de maio de 2006, Seção 1, p. 6.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9.394, 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, de 23 de dezembro de 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Seção 1, p. 3-4.

BRASIL. Lei nº 5.194/66, de 24/12/1966 - Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo e outras providências. (Texto retificado). Diário Oficial da União, de 4 de janeiro de 1967, Seção 1, pág. 113.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 067, de 11/03/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação e propõe a revogação do ato homologatório do Parecer CNE/CES 146/2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 7 de outubro de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Disponível

em: . Acesso em: 22 set. de 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 583/2001, aprovado em 4 de abril de 2001. Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação. Disponível em: . Acesso em: 22 set. de 2017.

BRASIL. Portaria MEC nº 1.016, de 30 de outubro de 2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para credenciamento de novas instituições de Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, 31 de outubro de 2007 – Seção 1, p.11.

BRASIL. Portaria MEC nº 928, de 25 de setembro de 2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para autorização de cursos de graduação, Bacharelados e Licenciaturas, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial da União, de 26 de setembro de 2007, Seção 1, pág. 9.

BRASIL. Portaria Normativa MEC nº 40/2007, de 12 de dez. de 2007 - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/legislacao/2007/portaria\\_40\\_12122007.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/legislacao/2007/portaria_40_12122007.pdf). Acesso em: 22 set. de 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CES 2/2007, 18/06/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de junho de 2007, Seção 1, pág. 6.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Diário oficial da união, de 03 de fevereiro de 2006, Seção I, pág. 31-32.

CEDUP VIDAL RAMOS. **Institucional CEDUP “VIDAL RAMOS”**. Disponível em: <http://www.cedupvidalramos.com.br/institucional/>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

DEEPASK. **PIB por atividade econômica 2013** Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=Dados-mostram-a-participacao-dos-setores-da-economia-no-VAB-de-cada-regiao>. Acesso em 14 de setembro de 2021.

GRACILIANO DA SILVA, J. **10 anos do processo de expansão da Rede Federal EPCT - 2015** Disponível em: <https://jesuegraciliano.wordpress.com/reflexoes/10-anos-do-processo-de-expansao-da-rede-ept/>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

HANISCH, A. L. *et al.* 2006. Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do planalto norte catarinense. In: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Sistema de Informações Territoriais**. Disponível em: [http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs\\_territorio155.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio155.pdf). Acesso em 12 de setembro de 2021.

IFSC – Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2020-2024. Disponível em <https://www.ifsc.edu.br/pdi-2020-2024>. Acesso em: 20 de agosto de 2021.

IFSC. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos: monografia, tcc e dissertação – Câmpus Florianópolis. Florianópolis: IFSC, 2011. Disponível em: [http://florianopolis.ifsc.edu.br/images/stories/Manual\\_para\\_elaborao\\_de\\_trabalhos\\_acadmico\\_s\\_-\\_IF-SC.pdf](http://florianopolis.ifsc.edu.br/images/stories/Manual_para_elaborao_de_trabalhos_acadmico_s_-_IF-SC.pdf). Acesso em: 18 de setembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos Municípios Brasileiros – 2013**. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2013/>. Acesso em 10 de setembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiras em 01.07.2015**. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/default.shtm>. Acesso em 10 de setembro de 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2010**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>. Acesso em 10 de setembro de 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2013**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>. Acesso em 10 de setembro de 2021.

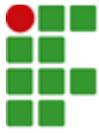
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO DE SANTA CATARINA. **Perfil Socioeconômico ADR Canoinhas**. Programa de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais. 2016. Disponível em: <http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/programa-de-desenvolvimento-e-reducao-das-desigualdades-regionais/780--99/file> Acesso em 10 de setembro de 2021.

Canoinhas, 14 de fevereiro de 2022.

#### **Portaria da Direção-Geral do Câmpus Canoinhas N° 48, de 30 de abril de 2021**

º Nomear os servidores abaixo para comporem a comissão de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Bacharelado em Agronomia do Câmpus Canoinhas:

1. DOUGLAS ANDRE WURZ - Matrícula SIAPE; 3009992 – Presidente da Comissão;
2. CAROLINA DE CASTRO SANTOS - Matrícula SIAPE: 2355747;
3. ELIZIANE LUIZA BENEDETTI - Matrícula SIAPE; 1625093;
4. JEFFERSON SCHICK - Matrícula SIAPE; 1758952;
5. JOAO PAULO PEREIRA PAES - Matrícula SIAPE; 2909574;



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

6. LAIS FERNANDA MELO PEREIRA - Matrícula SIAPE; 3159750;
7. LAURO WILLIAM PETRENTCHUK - Matrícula SIAPE; 1886289;
8. LUIS CARLOS VIEIRA - Matrícula SIAPE; 1613936.

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60