

INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPE

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROPECUÁRIA**

**Parte 1 – Identificação**

**I – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1. Campus:**

São Miguel do Oeste

**2. Endereço e Telefone do Campus:**

Rua 22 de Abril, nº2440, Bairro São Luiz

São Miguel do Oeste / SC/ CEP 89.900-000

(49) 3631 0406

**3. Complemento:**

Não há.

**4. Departamento:**

Ensino, Pesquisa e Extensão

**II – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**

**5. Chefe DEPE:**

Tahis Regina Baú, [ensino.smo@ifsc.edu.br](mailto:ensino.smo@ifsc.edu.br), (49)3631-0405.

**6. Contato:**

Adinor José Capellesso, [adinor.capellesso@ifsc.edu.br](mailto:adinor.capellesso@ifsc.edu.br), (49) 3631-0406.

**7. Nome do Coordenador do curso:**

Adinor José Capellesso

**8. Aprovação no Campus:**

O projeto está acompanhado por documento do Colegiado do Campus (Anexo III), assinado por seu presidente, solicitando a alteração de oferta do curso.

### III – DADOS DO CURSO

**9. Nome do curso:**

Técnico de nível médio em Agropecuária

**10. Eixo tecnológico:**

Recursos Naturais

**11. Forma de oferta:**

Técnico Concomitante

**12. Modalidade:**

Presencial, com até 20% das aulas a distância.

**13. Carga Horária do Curso:**

Carga horária de Aulas: 1200h

Carga horária de Estágio: 0h

Carga horária Total: 1200h

**14. Vagas por Turma:**

40 vagas.

**15. Vagas Totais Anuais:**

40 vagas.

**16. Turno de Oferta:**

Matutino

Vespertino

Noturno

Matutino – atividades no contra turno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)

Vespertino – atividades no contra-turno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)

Integral – com atividade em mais de dois dias no contra-turno (manhã e tarde)

**Observação:** O curso possui regime integral pois é realizado em semanas alternadas, em função da especificidade do curso, que é voltado essencialmente para filhos de agricultores da região do extremo-oeste catarinense. Este formato facilita a logística de transporte e hospedagem dos estudantes. Além disso, está alinhado com a realização das aulas práticas do curso que, por serem realizadas a campo e em localidades diferente do campus, requerem que seja em período diurno e integral. Assim, o aluno tem a possibilidade de cursar o ensino médio no período noturno.

**17. Início da Oferta:**

Será ofertada uma turma em 2017/01. As demais ofertas serão conforme demanda.

O referido curso, conforme revisão do POCV 2016, será oferecido novamente em 2017-1 e, a partir desta data, oferecido sob demanda da comunidade. Este curso já foi oferecido nos municípios de São José do Cedro, Caibi e Maravilha, sob demanda. Desta forma, entendemos que a solicitação de suspensão poderia dificultar a abertura de uma nova turma, quando surgisse uma demanda externa.

**18. Local de Oferta do Curso:**

Câmpus São Miguel do Oeste

**19. Integralização:**

04 (Quatro) semestres.

**20. Regime de Matrícula:**

( x) Matrícula por Unidade Curricular

**21. Periodicidade da Oferta:**

Oferta em 2017/01 e depois conforme demanda.

**22. Forma de Ingresso:**

(x) Sorteio

**23. Requisitos de acesso:**

Técnico Concomitante – Matrícula no Ensino Médio

**24. Objetivos do curso:**

O Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, modalidade concomitante, tem como objetivo geral preparar recursos humanos em agropecuária para atuarem na preservação da natureza e promoção da sustentabilidade nas atividades sócio econômicas desenvolvidas no meio rural. Esse objetivo geral passa pelo atendimento dos seguintes objetivos específicos:

- profissionalizar os ingressos para a incorporação de práticas conservacionistas e conversão de áreas de cultivo agrícola convencionais em sistemas de produção agropecuária sustentável;
- capacitar os profissionais para desenvolverem e conduzirem formas de produção agrícolas economicamente viáveis, ecologicamente corretas e socialmente justas;
- desenvolver no curso um ensino baseado na prática, visando significativamente a ação profissional, com uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em

ação o aprendizado;

- desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão interligadas e voltadas às necessidades da comunidade local;
- proporcionar aos alunos formação humana integral e formação profissional orientadas pelos princípios de sustentabilidade;
- formar profissionais que dominem os conhecimentos científicos e com valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;

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

A escolha pela modalidade de curso técnico concomitante ao ensino médio é uma das possibilidades da Resolução nº. 1 de 3/02/2005, do Conselho Nacional de Educação. O projeto atende as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96, Resolução CEB nº. 3, de 26 de junho de 1998, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, o Decreto nº. 5.154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos nº. 39 a 41 da Lei nº.9.394, de 20 de dezembro de 1996. O curso segue ainda o código CBO 321110, do Técnico agropecuário, bem como a legislação específica da profissão expressa nas Lei nº 5.524/1968, Decreto nº 90.922/1985 e NR nº 31 de 2005 – MTE.

## **26. Perfil Profissional do Egresso:**

O Técnico em Agropecuária poderá atuar em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios de sustentabilidade, objetivando a redução de impactos ambientais, a produção de alimentos mais saudáveis com a adoção de práticas alicerçadas na agricultura orgânica/natural. Desenvolver ações integradas unindo a preservação e conservação de recursos naturais, à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua na conservação do solo e da água. Auxiliar em ações integradas de agricultura familiar considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos. Participar de ações de conservação e armazenamento de matéria prima e de processamento de produtos agropecuários.

## **27. Competências Gerais do Egresso:**

- Cultivar, manejar, processar e comercializar produtos agropecuários e extrativistas provenientes de sistemas produtivos fundamentados nos preceitos da sustentabilidade;
- diagnosticar e monitorar a qualidade ambiental, afim de promover o uso

sustentável dos recursos naturais, assegurando a manutenção dos serviços ecossistêmicos;

- elaborar, desenvolver e analisar projetos empreendedores sustentáveis voltados à unidade produtiva rural;
- gerenciar pequenas propriedades rurais, promovendo o associativismo e cooperativismo.

## 28. Áreas de Atuação do Egresso

O Técnico em Agropecuária é um profissional capaz de apoiar e auxiliar o trabalho dos Engenheiros Agrônomos, Agrícolas, Florestais e Ambientais, Zootecnistas, Biólogos, Geógrafos, Geólogos e Veterinários. Atua em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados nos princípios da sustentabilidade, utilizando de sistemas de produção agropecuária fundamentados na preservação dos recursos naturais e na transição para uma produção mais de menor impacto ambiental e respeito a integridade de comunidades rurais. Desenvolve ações integradas unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua na conservação do solo e da água. Auxilia ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos, contribuindo para a redução do êxodo rural. Participa de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agropecuários. Também pode atuar em empresas de produção, comércio e uso de produtos agropecuários, implementos, equipamentos e máquinas agrícolas; cooperativas de produção e serviços agropecuários; sindicatos rurais, sindicatos dos trabalhadores rurais; organizações não governamentais; órgãos governamentais vinculados a agropecuária (Ministérios, Secretarias Municipais e Industriais, IBAMA, EMBRAPA, INCRA, entre outros). Instituições de pesquisa, certificadoras de produtos agropecuários e agroecológicos, assessoria técnica a prefeituras, instituições de assistência técnica e extensão rural (ATER), propriedades rurais, além de auxiliar em trabalhos de pesquisa voltados à produção mais limpa e sustentável.

## IV – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 29. Matriz Curricular:

Componente Curricular	Professor	CH Teórica	CH** Prática	CH Total
Botânica Básica	Rita de Cássia Freitas Santos	30	10	40h

Fundamentos da agricultura	Adinior José Capellesso	35	5	40h
Informática Básica e produção textual	Yussef Parcianello/Lorilei de Moraes Gugelmim	20	40	60h
Princípios de cultivo vegetal	Diego Albino Martins/Alcione Miotto	30	10	40 h
Ciência do solo I	Alcione Miotto	35	5	40
Fundamentos Tecnológicos	Bruno Alberto Peruchi/ Diogo Chitolina	30	10	40h
Análises Físico-químicas	Tiago Favero	30	10	40h
Topografia	Dolores Wolschick	20	20	40h
Desenho técnico	Gabriel Feiten	20	20	40h
Mecanização Agrícola	Alcione Miotto	25	15	40h
Zootecnia I	Diogo Magnasbosco	50	10	60h
Agrostologia	Diogo Magnabosco	30	10	40h
Culturas anuais	Douglas Antonio Rogeri	30	10	40h
Olericultura	Diego Albino Martins	30	10	40h
Construções rurais - 40h	Dolores Wolschick	20	20	40 h
Irrigação e drenagem	Dolores Wolschick	20	20	40 h
Ciência do Solo II	Alcione Miotto	15	25	40 h
Projeto integrador I	Adinior José Capellesso; Alcione Miotto; Douglas Antonio Rogeri; Dolores Wolschick; Diego Albino Martins; Diogo Magnasbosco	5	35	40 h
Zootecnia II	Diogo Magnabosco	50	10	60 h
Fruticultura	Adinior José Capellesso	30	10	40 h
Associativismo e gestão de propriedade rural	Cherilo Dalbosco	35	5	40h
Projeto Integrador II – 40h	Adinior José Capellesso; Alcione Miotto; Douglas Antonio Rogeri; Dolores Wolschick; Diego Albino Martins; Diogo Magnasbosco	5	35	40 h
Extensão rural e políticas	Adinior José Capellesso	30	10	40 h

públicas				
Produção florestal e sistemas agroflorestais	Douglas Antonio Rogeri	30	10	40 h
Manejo Fitossanitário	Alcione Miotto	20	20	40 h
Gestão e Legislação de Recursos Naturais	Dolores Wolschick	40	20	60 h
Tecnologias agroindustriais	Partrícia Fernanda Schons	20	20	40 h
Gestão de negócios agropecuários - 40h	Cherilo Dalbosco	20	20	40 h
<b>Carga Horária Total</b>		<b>755</b>	<b>445</b>	<b>1200</b>

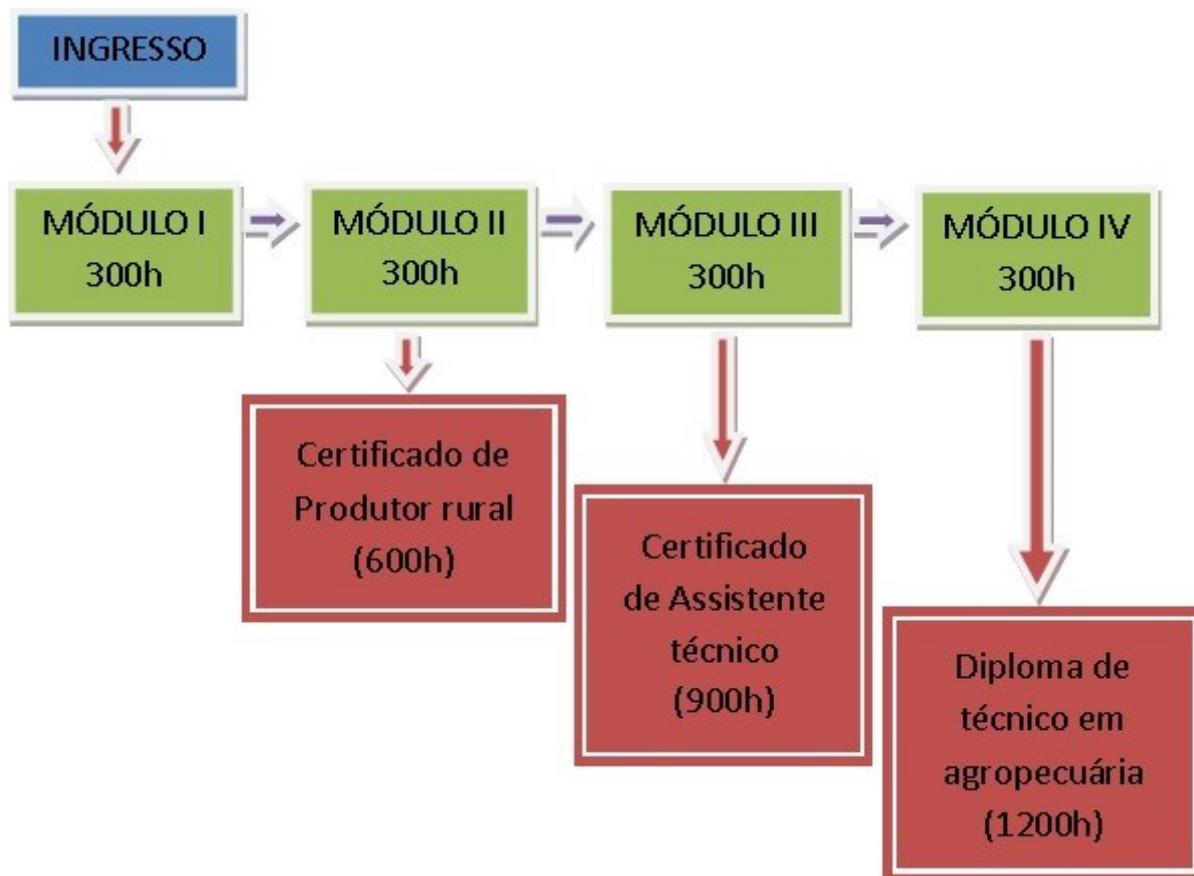
\*\* A carga horária prática implica o envolvimento do aluno em atividades laboratoriais, de resolução de exercícios e solução de problemas que o egresso se deparará no exercício da profissão.

No anexo III estão listadas as equivalências das unidades curriculares com outros cursos do campus.

### 30. Certificações Intermediárias:

O curso está dividido em quatro semestres (Figura 1), sendo que o estudante pode solicitar certificação final de Técnico em Agropecuária após cumprir todas as unidades curriculares que compõem o curso em suas 1200 horas. Caso o estudante deseje, pode solicitar certificação intermediária ao concluir as primeiras 600 horas de curso, módulos I e II, obtendo o certificado de Produtor rural. Outra opção de certificação intermediária está disponível ao cumprir as primeiras 900 horas de curso dos três primeiros semestres, quando recebe o certificado de Assistente técnico em Agropecuária.

**Figura 1** – Distribuição do curso ao longo dos semestres e suas possibilidades de certificação intermediária.



### 31. Atividade Não-Presencial:

Os estudantes desenvolverão atividades não-presenciais mediante elaboração de trabalhos teóricos e práticos, levantamento de dados em propriedades, pesquisa bibliográfica, na internet e mediante atividades elaboradas no ambiente virtual. Cada professor das unidades curriculares será responsável por elaborar o material de apoio e oferecer o suporte às atividades, limitada ao máximo de 20% da carga horária de cada unidade curricular.

### 32. Componentes curriculares:

<b>Unidade Curricular:</b> Botânica Básica	CH*:40	Semestre:1°
<b>Competências:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer as características gerais e peculiares dos principais grupos vegetais, com ênfase na diversidade das plantas.</li> <li>● Reconhecer as diferentes estruturas anatômicas e morfológicas de um vegetal.</li> <li>● Identificar as principais características observadas na taxonomia de plantas.</li> <li>● Compreender a fisiologia básica de um vegetal.</li> </ul>		
<b>Conteúdos: (Conhecimentos)</b>		

- A diversidade das plantas (Origem e evolução das plantas; Caracterização dos grandes grupos vegetais). Anatomia e morfologia vegetal (Anatomia de células e tecidos vegetais; Morfologia dos órgãos vegetais: Raiz, caule, folha, flor e fruto). - Fisiologia vegetal aplicada à agricultura (Fotossíntese e respiração vegetal; Desenvolvimento vegetal; Germinação, dominância apical e tropismos; Hormônios e reguladores de crescimento vegetal). - Sistemática vegetal (Estruturas de identificação de espécies; Características das famílias botânicas de importância agrícola)

#### Metodologia de Abordagem:

A metodologia abordada nesta unidade curricular será composta de aula expositiva – dialogada, com a utilização de projetor, material multimídia, e material impresso para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Para a consolidação do conteúdo será realizado trabalhos práticos, como aulas em laboratório de microscopia e microbiologia, coleta de espécimes para análise, elaboração de exsicata de espécies de interesse agrícola.

#### Bibliografia básica

Básica: AMABIS, José Mariano. **Biologia em contexto**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013.

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & Carmello-Guerreiro, S.M. 2003. **Anatomia vegetal**. UFV. Viçosa. 438p.

ESAU, Katherine. **Anatomia das plantas com sementes**. Trad. Morretes, Berta Lange de Ed. Edgard Blucher LTDA. São Paulo: 1974.

VIDAL, Waldomiro Nunes. **Botânica- Organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4ed. Viçosa: UFV 2003.

#### Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, Eduardo Gomes. **Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares/ Harri Lorenzi**. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora, 2011.

LORENZI, Harri. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 7 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014

<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos da agricultura	CH*: 40	Semestre: 1º
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entender o histórico da agricultura, dando enfoque à agricultura convencional e à necessidade de promover a sustentabilidade na agricultura</li> <li>● Compreender as diferentes visões construídas sobre a agroecologia e identificar as principais correntes de produção de base ecológica.</li> <li>● Compreender os mecanismos de regulação presentes nos ecossistemas naturais e aplicação dos princípios da ecologia nos agroecossistemas.</li> <li>● Entender a dinâmica energética nos sistemas produtivos.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Histórico da agropecuária e revoluções agrícolas; Caracterização e limites da agricultura convencional; Correntes de produção de base ecológica. Histórico, concepção e fundamentos da agroecologia; Mecanismos de regulação presentes nos ecossistemas naturais e aplicação dos princípios da ecologia nos agroecossistemas; Princípios e técnicas de produção e transição agroecológica; Energia e a agricultura: balanço energético e eficiência energética</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos 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.

#### **Bibliografia Básica:**

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

BONILHA, J. A. **Fundamentos da Agricultura Ecológica**. São Paulo: Nobel. 1992. 260p.

GLIESSMAN, Stephen. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Coogan S.A., 1988.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2ªed. Viçosa – MG. Aprenda Fácil Editora, 2006.

#### **Bibliografia Complementar:**

CARMO, M. S.; COMITRE, V.; DULLEY, L. D. **Balço energético de sistemas de produção na agricultura alternativa**. Agricultura em São Paulo, SP, v.35, n.1, p.87-97, 1988.

CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose**. Tradução [de] Maria José Guazzelli. 1ª ed. Ed. Expressão Popular, São Paulo, 2006. 320p.

EMBRAPA. **Produção orgânica de hortaliças: Coleção 500 perguntas, 500 respostas**. Embrapa.

FUKUOKA, Masanobu. **Agirucultura Natural: teoria e prática da filosofia verde**. 1ª ed. Ed. Nobel. 1995. 300p.

HOWARD, Sir Albert. (1943) **Um testamento Agrícola**. Ed. Expressão Popular, 2007.

PINHEIRO MACHADO, Luis Carlos. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o 3º milênio**. 2ª ed., São Paulo: Expressão Popular, 2010. 376p.

SIXEL, Bernardo Thomas. **Biodinâmica e Agricultura**. 2ª ed. Botucatu, SP: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2007.

MOLLISSON, Bill. **Introdução à permacultura**. Panfleto I da Serie Curso de Design em Permacultura. PUBLICADO POR YANKEE PERMACULTURE, 1981

<b>Unidade Curricular:</b> Informática Básica e produção textual	<b>CH:</b> 60h	<b>Semestre:</b> 1º
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Utilizar recursos de informática de forma prática e eficaz nas atividades acadêmicas.</li><li>● Pesquisar e navegar na internet.</li><li>● Operar softwares básicos da suíte de escritório.</li><li>● Ler e interpretar criticamente textos teóricos e outros.</li><li>● Conhecer gêneros do discurso voltados à área técnica (relatórios, resumo, resenhas, correspondências oficiais, seminário etc.).</li><li>● Dominar pontos controversos da gramática da língua portuguesa.</li></ul>		

- Conhecer normas da ABNT para citação e referências bibliográficas.
- Ter conhecimento de normas e técnicas de apresentação oral.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no componente curricular nas demais disciplinas do curso e em atividades do dia a dia.

### Conhecimentos

Web: browsers e bookmarks. Navegação na internet. Criação e administração de contas de e-mails. Utilização de clientes de e-mails. LibreOffice Writer: criação, edição e formatação de documentos. Inserção de tabelas, de ilustrações e de objetos. Criação de índices, verificação ortográfica. Impressão de documentos. LibreOffice Calc: criação, edição e formatação de planilhas. Criação e edição de fórmulas, funções e gráficos. Impressão de planilhas. LibreOffice Impress: criação, edição e formatação de slides, inserção de figuras e arquivos, formatação, impressão. Armazenamento de dados na nuvem: apresentação de serviços de armazenamento de dados na nuvem. Leitura e interpretação de textos teóricos e outros: estratégias de leitura. Composição de textos técnicos: resumo, relatórios, correspondências. Conhecimento dos pontos problemáticos da língua portuguesa. Normas da ABNT para elaboração e confecção de trabalhos: citações e referências bibliográficas. Comunicação oral: roteiro e recursos materiais. Utilizar recursos computacionais para navegação web. Comunicar-se via e-mail. Utilizar os recursos básicos da suíte de escritório. Armazenar dados em nuvem. Ler e interpretar criticamente textos teóricos e outros. Escrever com conhecimento dos pontos problemáticos da língua portuguesa, evitando inadequações gramaticais recorrentes. Usar os conhecimentos de produção textual adquiridos para a composição de textos técnicos. Fazer citações e referências bibliográficas de acordo com a ABNT. Apresentar trabalhos em público, usando equipamento de multimídia.

### Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, 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 serão: Aulas expositivas dialogadas. Exposição de vídeos. Aulas práticas de laboratório. Trabalhos de pesquisa. Trabalhos de produção de textos técnicos.

### Bibliografia Básica:

ALVES, William Pereira. **Informática fundamental**: introdução ao processamento de dados. São Paulo: Editora Érica, 2010.

MANZANO, Maria Isabel N. G.; MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. , rev. atual e ampl. São Paulo: Érica, 2007.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Introdução à informática**. Florianópolis: IFSC, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. (online)

\_\_\_\_\_. **NBR 6028**: Informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003b. (online)

\_\_\_\_\_. **NBR 10520**: Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. (online)

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

NETO, Paquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. 3. Ed. São Paulo: Scipione, 2010.

### Bibliografia Complementar:

ALEXANDRE, M. J. de O. **Construção do trabalho científico**. São Paulo: Forense Universitária, 2003.

BELLENGER, Lionel. **Os métodos de leitura**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Mário Gomes da. **Informática**: terminologia - Microsoft windows 8, internet - segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office access 2010. São Paulo: Érica, 2012.

Manzano, Jose Augusto N. G. Microsoft Essencial Windows 7 Professional - Guia Essencial de Aplicação. 1. Ed. Érica, 2010

SOARES, Vinicius H. P. ; REIS, Wellington José Dos. **Libreoffice Writer 4.2 - Manipulação Textos Com Liberdade e Precisão** - Col. Premium. 1. Ed. Viena, 2015.

SOARES, Vinicius H. P. ; REIS, Wellington José Dos. **Libreoffice Calc 4.2 – Dominando as Planilhas** - Col. Premium. 1. Ed. Viena, 2015.

SOARES, Vinicius H. P. ; REIS, Wellington José Dos. **Libreoffice Impress 4.2 – Dominando Apresentações** - Col. Premium. 1. Ed. Viena, 2015.

<b>Unidade Curricular:</b> Princípios de cultivo vegetal	CH*: 40	Semestre: 1°
<b>Competências:</b> Conhecer as principais técnicas de cultivo do solo e manejo das culturas. <ul style="list-style-type: none"><li>● Compreender os diversos fatores envolvidos no cultivo vegetal e seus principais pontos de interferência.</li><li>● Entender as principais formas de controle de patógenos, pragas e plantas daninhas.</li><li>● Entender quais são nutrientes necessários para a nutrição das plantas.</li><li>● Apontar técnicas de controle de patógenos, pragas e plantas daninhas em cultivos vegetais.</li><li>● Escolher espécies vegetais adaptadas às condições edafoclimáticas locais.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> Técnicas de produção agrícola e preparo do solo; Rotação, sucessão e consorciação de culturas agrícolas; Entomologia agrícola; Agentes etiológicos de doenças de plantas; Metabolismo de fixação energética: C3, C4 e CAM; indução de florescimento por luz e soma térmica; Processos fisiológicos – floração, frutificação e dormência; Plantas Daninhas; Suprimento hídrico e Nutrição de plantas; Agrometeorologia.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GARCIA, F. R. M. <b>Zoologia Agrícola</b> : manejo ecológico de pragas. Rigel, 2008. VOLL, E. et al. <b>A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo</b> . Londrina: Embrapa Soja. 2005.		

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M. et al. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Holos, 2003.

GONÇALVES, S.L. et al. **Rotação de culturas**. Londrina: Embrapa Soja. 2007.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

VARGAS, L. PEIXOTO, C.M. ROMAN, E.S. **Manejo de plantas daninhas na cultura de milho**. Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2006.

VOLL, E. et al. **A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo**. Londrina: Embrapa Soja. 2005.

TAIZ. L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia fundamentos e aplicações**. Guaíba: Ed. Agropecuaria, 2001, 480p.

<b>Unidade Curricular:</b> Ciência do solo I	CH*: 40	Semestre:1º
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conhecer os fatores e processos de formação do solo.</li><li>● Compreender a importância do solo para a produção agrícola e sua na natureza.</li><li>● Compreender a classificação e capacidade de uso dos solos.</li><li>● Identificar as principais características diagnósticas do solo utilizadas para sua classificação e uso agrícola.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Rochas. Intemperismo. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Classificação e capacidade de uso dos solos. Morfologia do solo. Características diagnósticas do solo. Levantamento de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Principais solos da Região Sul e do Brasil. Aptidão agrícola das terras.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais da agricultura. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>SANTOS, R.D. et al. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b>. 5. ed. Viçosa: SBCS, 2005. 100p.</p> <p>SCHNEIDER, P. et al. <b>Morfologia do solo: subsidio para caracterização e interpretação de solos a campo</b>. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.</p> <p>SCHNEIDER, P. E.; GIASSON, E.; KLAMT; E. <b>Classificação da aptidão agrícola das terras</b>. Guaíba: Agrolivros, 2007. 70 p.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. <b>Solos e ambiente: uma introdução</b>. Santa Maria: Pallotti, 2004. 100p.</p>		

EMBRAPA. Embrapa Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 306p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de química do solo**. 5. ed. Porto Alegre, Evangraf. 2012. 280p.

RESENDE, M. et al. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa:UFLA, 2007, 322p.

<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos tecnológicos	CH*: 40	Semestre: 1
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Compreender conceitos básicos de Matemática relacionados a sua área de atuação;</li><li>● Identificar e analisar conhecimentos de Matemática e Física em situações da área de atuação;</li><li>● Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas, e aplicá-las a situações diversas.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Transformação de unidades; Frações; Razão e Proporção; Regras de três simples direta e inversa; Porcentagem; Construção e Interpretação de gráficos; Trigonometria básica; Áreas e Volumes; Energia; Densidade e Pressão; Calor, Temperatura e Escalas Termométricas.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais do mundo da vida. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>DANTE, Luiz Roberto. <b>Tudo é Matemática</b>. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. Vol. 4</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. <b>Matemática completa</b>. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. Vol. 3.</p> <p>IMENES, Luiz Márcia; Lellis, Marcelo. <b>Matemática</b>. São Paulo: Moderna, 2009. Vol. 4.</p> <p>XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. <b>Física aula por aula</b>. São Paulo: FTD, 2010. Vol. 1.</p> <p>XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. <b>Física aula por aula</b>. São Paulo: FTD, 2010. Vol. 2.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antonio. <b>Matemática e realidade</b>. 6. ed. São Paulo: Atual, 2009. Vol. 4</p> <p>MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. <b>Curso de Física</b>. São Paulo: Scipione, 2012. Vol. 2.</p>		

<b>Unidade Curricular:</b> Análises físico-químicas	CH*: 40	Semestre: 1
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Desenvolver habilidades e atitudes científicas visando entender as análises físico-químicas;</li><li>● Compreender conceitos e procedimentos, e aplicá-los a situações diversas no contexto</li></ul>		

do curso de agroecologia assim como no seu cotidiano;

- Apropriar-se dos conhecimentos e aplicá-los para explicar, planejar, executar e avaliar ações de intervenção em ambientes naturais e construídos que visem o uso sustentável dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida;
- Desenvolver segurança, maturidade profissional, equilíbrio e organização para efetuar seu trabalho com qualidade.

**Conteúdos:**

Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química; normas de segurança no laboratório; reconhecimentos das vidarias e demais equipamentos do laboratório. Tabela periódica; ligações químicas; principais funções inorgânicas e orgânicas. Preparo de soluções (ácido, base); cálculos dos procedimentos analíticos; molaridade e concentração comum; diluições; titulações; pH; densidade.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais do mundo da vida. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

USBERCO & SALVADOR, Química, vol. único, 8. Ed., Saraiva, 2010.

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

MEURER, E. J. ; Fundamentos de Química do Solo. 4.ed. Evangraf LTDA: Porto Alegre, 2010.

RUSSEL, J. B., **Química Geral**: volume 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. A.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2007.

RUSSEL, J. B., **Química Geral**: volume 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

**Unidade Curricular:** Topografia

CH\*: 40

Módulo:2°

**Competências:**

- Interpretar uma carta topográfica.
- Saber identificar escalas, distancias reais e nos mapas.
- Compreender o que é um levantamento planimétrico e altimétrico.
- Compreender o funcionamento e operação de aparelhos topográficos.

**Conteúdos:**

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: ângulos horizontais internos, externos, declinação, rumos, azimutes, fechamento angular interno e externo; Obtenção de áreas e perímetros; Altimetria: ângulos verticais, cotas, altitude. Conceituação, utilidade e obtenção de curvas de nível;

Metodologias simples para obtenção da declividade do terreno.

**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos serão abordados por meio de atividades realizadas em classe, envolvendo aulas expositivo-dialogadas, estudos dirigidos, aulas práticas a campo e listas de exercícios com questões práticas.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**: aplicada à engenharia civil. 2. ed. , rev. e ampl., v.1. São Paulo: Blucher, 1977. 191 p., il., 16X23. ISBN 9788521200222 (broch.). (01 exemplar)

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 391 p., il., p&b, 21X28. ISBN 9788521615231.

TULER, José Cláudio; COMASTRI, José Aníbal. **Topografia**: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 200 p. Inclui bibliografia.

**Bibliografia Complementar:**

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 216 p.

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1975. 192 p., il., 27 cm

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. **Topografia contemporânea - planimetria**. Florianópolis: UFSC, 1995. 320 p.

**Unidade Curricular:** Desenho técnico

CH\*: 40h

Semestre: 2°

**Competências:**

- Elaborar, Interpretar e desenvolver desenhos técnicos utilizando instrumentos conforme normas técnicas;
- Compreender as vistas ortográficas, cortes de um objeto e sua representação em perspectiva;
- Compreender plantas baixas, fachadas e cortes em desenho arquitetônicos;
- Compreender plantas de situação, localização e mapas.

**Conteúdos:**

Introdução ao desenho técnico; Instrumentos; Linhas; Caligrafia técnica; Formatos de papéis, dobras, margens e legendas; Normas aplicadas ao desenho técnico; Projeções Ortogonais; Cotagem; Regras de cotagem; Símbolos e convenções; Escalas; Hachuras; Seções; Perspectivas; Planta baixa; Fachadas; Linhas de corte; Cortes; Plantas de localização; Software CAD. Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina; - Interpretar desenhos técnicos; - Utilizar instrumentos manuais (esquadros, compasso, escalímetro) para produção de desenho técnico; - Noções de softwares de desenho.

**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; 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.

**Bibliografia Básica:**

CRUZ, Michele David da. Desenho técnico para mecânica: conceitos, leitura e interpretação . 1.ed. São Paulo: Érica, 2010.

SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p.

**Bibliografia Complementar:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções**. 9. ed. , rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009. 385 p.

DEBATIN NETO, Arnaldo. Desenhando com Google Sketchup. Florianópolis: Visual Books, 2010. ( 01 exemplar)

SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCad 2011. Florianópolis: Editora Visual Books, 2011. ( 06 exemplares)

PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas (PROTEC). São Paulo: F. Provenza, 1997.

<b>Unidade Curricular:</b> Mecanização agrícola	CH*: 40	Semestre: 2°
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conhecer motores, tratores e implementos agrícolas, seu funcionamento, regulagens e manutenção;</li><li>● Escolher conjuntos mecanizados a partir do dimensionamento de tratores e equipamentos agrícolas para execução de atividades no campo;</li><li>● Aplicar os conceitos de capacidade de uso, eficiência de campo, custo horário e manutenção dos equipamentos para atividades de planejamento agrícola mecanizado;</li><li>● Regularas principais máquinas e implementos agrícolas.</li><li>● Recomendar manutenção e normas de segurança na operação de máquinas agrícola.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Tipos de motores e máquinas agrícolas. Combustíveis e lubrificantes para uso agrícola. Máquinas e implementos para preparo do solo, implantação, tratos e colheita de culturas. Modos de utilização de equipamentos por meio de tração animal. Manutenção de tratores agrícolas. Aquisição racional de tratores agrícolas. Planejamento e custos de mecanização agrícola.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e 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 didático-metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>BALESTREIRE, L. A. <b>Máquinas Agrícolas</b>. São Paulo: Manole, 1987. 207p.</p> <p>GALETI, P. A. <b>Mecanização agrícola: preparo do solo</b>. Campinas: Instituto Campineiro de</p>		

Ensino Agrícola, 1988. 220p.

MOLIN, J.P. **Agricultura de precisão– o gerenciamento da variabilidade**. Piracicaba: o autor, 2001.83p.

REIS, A. V. et al. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas**: UFPel, 2005.

VIEIRA, L. B. **Manutenção de tratores agrícolas**. Viçosa: CPT/CEE/UFV.

VIEIRA, L. B. **Mecanização em pequenas propriedades**. Viçosa: CPT/CEE/UFV.

VIEIRA, L. B. **Treinamento de tratorista: Operação de tratores**. Viçosa: CPT/CEE/UFV.

VIEIRA, L. B. **Treinamento de tratorista: Regulagem de implementos**. Viçosa: CPT/CEE/UFV.

#### **Bibliografia Complementar:**

PORTELLA, J. A. **Colheita mecanizada de grãos, implementos, manutenção e regulagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JR., W.F.; RIPOLI, M.L.C. **Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas**. Piracicaba: os autores. 2005. 188p.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo, ed. Nobel, 1997. 167p.

SILVEIRA G.M. da. **Máquinas para plantar**. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 275p.

**Unidade Curricular:** Zootecnia I

CH\*: 60

Semestre: 2

#### **Competências:**

- Adquirir noções gerais e conceitos sobre as atividades de produção animal e nutrição.
- Conhecer as bases nutricionais e conceituais para as diferentes espécies zootécnicas – e os diferentes tipos de alimentos passíveis de serem utilizados.
- Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia produtiva regional, brasileira e mundial de suínos, aves e galinhas de postura.
- Compreender os diferentes sistemas de produção de suínos, aves e galinhas de postura e suas relações com os objetivos zootécnicos e econômicos.
- Conhecer os principais produtos comercializados originados através da produção de suínos, aves e galinhas de postura e inserção no mercado.
- Reconhecer raças e linhagens genéticas comerciais disponíveis para os diferentes sistemas de produção.
- Conhecer as recomendações técnicas básicas para o manejo de suínos, aves e galinhas de postura.
- Conhecer as diferentes técnicas de produção animal que adaptam-se às diferentes necessidades e executá-las de acordo com normas e respeito ao bem-estar animal.
- Adquirir noções gerais de fisiologia dos animais monogástricos destinados a produção.
- Adquirir noções básicas de reprodução animal e técnicas relacionadas.
- Adquirir noções gerais de sanidade animal e sua aplicação para as espécies.
- Adquirir noções básicas de piscicultura e apicultura.
- Propor técnicas com vistas a promover ganhos zootécnicos e lucratividade nos sistemas de produção animal.

#### **Conteúdos:**

Introdução à zootecnia e conceituação. Noções e conceitos de nutrição animal. Suinocultura: Produção regional/BR/mundo. Sistemas de produção. Raças e linhagens comerciais. Fluxo produção. Manejos na gestação. Manejos na maternidade. Reprodução e inseminação artificial. Creche, terminação e abate. Alimentos e alimentação. Avicultura de corte: Produção regional/BR/mundo. Sistemas de produção. Raças e linhagens comerciais. Anatomia e fisiologia. Instalações. Abate. Alimentos e alimentação. Avicultura de postura: Produção regional/BR/mundo. Sistemas de produção. Raças e linhagens comerciais. Fisiologia reprodutiva. Instalações. Produção de ovos e comercialização. Piscicultura: Espécies de interesse comercial. Sistemas de produção. Alimentos e alimentação. Apicultura: Produção de mel e comercialização. Organização social e desenvolvimento. Equipamentos e tipos de apiários.

#### **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; 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:**

ANDRIGUETTO, J. M., et al. **Nutrição animal, volume 1: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos.** 4. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

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

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

#### **Bibliografia Complementar:**

VARGAS JUNIOR, José Geraldo de et al. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa.** 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010.

DAI PRÁ, Marcos Antonio. **Compostagem como alternativa para gestão ambiental na produção de suínos.** Porto Alegre: Evangraf, 2009.

GERMANO, José Lopes. **Como criar suínos nacionais: porcos tipo caipira.** 2. ed. Brasília: Ed. EMATER-DF, 2011.

LOURENÇO, Fernanda Fernandes. **Qualidade no processo de produção de rações para aves e suínos em propriedades rurais.** Curitiba: CRV, 2011.

ABCS (Associação Brasileira de Criadores de Suínos). **Produção de suínos: teoria e prática.** v. 1. 1ª ed. Brasília. DF. 2014. Disponível em: [www.abcs.org.br/attachments/1823\\_Livro%20Produção.pdf](http://www.abcs.org.br/attachments/1823_Livro%20Produção.pdf)

AVILA, V.S., et al. **Boas Práticas de Produção de Frangos de Corte.** EMBRAPA. 2007. Disponível em : [www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/.../1/publicacao0k52t2.pdf](http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/.../1/publicacao0k52t2.pdf)

MAZZUCO, H., et al. **Boas Práticas de Produção na Postura Comercial.** EMBRAPA. 2006. Disponível em : <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/443776/1/publicacao0k52t2.pdf>

SOUSA, Eduinety Ceci Pereira Moreira de; TEIXEIRA FILHO, Alcides R. **Piscicultura**

**fundamental**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

WIESE, Helmut. **Apicultura**: novos tempos. 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005.

COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. **Manejo do apiário**: mais mel com qualidade. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 248 p.(Apicultura, 5436).

<b>Unidade Curricular:</b> Agrostologia	CH*: 40	Semestre: 2
---	---------	-------------

**Competências:**

- Conhecer as espécies forrageiras e suas características.
- Compreender os sistemas de pastoreio e alimentação animal.
- Saber adequar o manejo de pastagens às demandas animais, da forrageira e do solo.
- Desenvolver conhecimentos sobre a conservação de forrageiras.

**Conteúdos:**

Introdução à agrostologia. Morfologia e fisiologia de plantas forrageiras. Crescimento, senescência e índice de área foliar. Características das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Sistemas de pastejo. Pastagens naturais e cultivadas. Formação, adubação e recuperação de pastagens. Manejo ecológico de pastagem e sistemas de pastoreio. Conservação de forragens. Manejo integrado de pragas e doenças de forrageiras. Melhoramento de forrageiras. Fatores climáticos e produção de forragem.

**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; 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:**

ALCÂNTARA, Paulo Bardauil; BUFARAH, Gilberto. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, c1978.

REIS, Ricardo Andrade et. al. **Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão de recursos forrageiros**. FUNEP, 2014, 714p.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 225 p.

**Bibliografia Complementar:**

MACHADO, Luis Carlos Pinheiro. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o 3º milênio**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. 376p.

BERTON, C. T. **Referências agroecológicas: pastoreio racional Voisin (PRV)**. Curitiba: Centro Paranaense de Referência em Agroecologia - CPRA, 2011. 24 p.

FONTANELI, Renato S.; SANTOS, Henrique P. dos.; FONTANELI, Roberto S. **Forrageiras para**

**Integração lavoura-pecuária na região sul-brasileira.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009, 340p. Livro digital disponível em: [atividaderural.com.br/artigos/4fc63db74226e.pdf](http://atividaderural.com.br/artigos/4fc63db74226e.pdf)

PIRES, W. **Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação.** 1. ed. Editora Aprenda Fácil, 2006. 302 p.

SILVA, José C. P. M. da.; VELOSO, Cristina M.; VITOR, André da C. P. **Integração lavoura-pecuária na formação e recuperação de pastagens.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011, 123p

GONÇALVES, L. C., BORGES, I., FERREIRA, P. D. S. **Alimentos para gado de leite.** FEPMVZ. Belo Horizonte. MG. 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Culturas anuais	CH*: 40	Semestre: 2
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conhecer as principais culturas agrícolas: soja, milho, arroz, feijão, trigo e mandioca; e energéticas: girassol, cana-de-açúcar e canola.</li><li>● Compreender os sistemas de produção agroecológico das principais culturas agrícolas e energéticas e suas recomendações técnicas.</li><li>● Entender e manipular os fatores envolvidos no armazenamento e conservação de grãos;</li><li>● Entender os mecanismos legais e técnicos envolvidos na produção ciência e tecnologia de sementes</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Técnicas de cultivo agrícola: Cultivo de soja; Cultivo de feijão; Cultivo de arroz; Cultivo de milho e sorgo; Cultivo de trigo e tritcale; Cultivo de mandioca; integração lavoura pecuária;.</p> <p>Ciência e tecnologia para produção de sementes vegetais: legislação aplicada a produção de sementes no brasil e proteção de cultivares; desenvolvimento, maturação e colheita de sementes; parâmetros técnicos relacionados a produção de sementes; técnicas relacionadas a produção e o beneficiamento de sementes; características específicas da produção de sementes de hortaliças e de culturas extensivas.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <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.</p> <p>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.</p> <p>A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho..</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>GARCIA, F. R. M. <b>Zoologia Agrícola:</b> manejo ecológico de pragas. Rigel, 2008;</p> <p>GLIESSMAN, S. R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.</b> Porto Alegre: UFRGS, 2000</p> <p>FONTANELI, R.S.; SANTOS, H.P.; FONTANELI, R.S. <b>Forrageiras para integração lavoura-</b></p>		

**pecuária-floresta na região sul-brasileira.** Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2009.

VOLL, E. et al. **A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo.** Londrina: Embrapa Soja. 2005.

REUNIÃO DE PESQUISA DA SOJA DA REGIÃO SUL, 37. **Indicações Técnicas para a Cultura da Soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2009/2010.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009

COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE. **Informações técnicas para a safra 2009: trigo e triticale.** Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2008.

BARRETO, A.N. et al. **Coleção 500 perguntas, 500 respostas – Mamona.** 2006. Embrapa.

SANTOS, A.B. et al. **Coleção 500 perguntas, 500 respostas – Arroz.** 2001. Embrapa.

DIDONET, A.D. et al. **Coleção 500 perguntas, 500 respostas – Feijão.** 2003. Embrapa.

#### **Bibliografia Complementar:**

TOMM, G.O.; et al. **Tecnologia para produção de canola no Rio Grande do Sul.** Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2009.

COBUCCI, T. **Avanços tecnológicos com a cultura do feijoeiro comum no sistema de plantio direto.** Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 1999.

FERREIRA, C.M. PELOSO, M.J.D. FARIA, L.C.; **Feijão na economia nacional.** Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 2002.

VARGAS, L. PEIXOTO, C.M. ROMAN, E.S. **Manejo de plantas daninhas na cultura de milho.** Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2006.

GONÇALVES, S.L. et al. **Rotação de culturas.** Londrina: Embrapa Soja. 2007.

HIRAKURI, M.H.; LAZZAROTTO, J.J. **Avaliação econômica da produção de soja nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina para a safra 2009/2010.** Londrina: Embrapa Soja. 2009.

**Unidade Curricular:** Olericultura

CH\*: 40

Semestre: 2

#### **Competências:**

- Entender os princípios e os componentes da horticultura e seus ramos: olericultura, fruticultura, silvicultura, floricultura e plantas medicinais, aromáticas e condimentares.
- Conhecer os diferentes métodos de reprodução vegetal, relacionando suas vantagens e desvantagens para cada situação específica.
- Caracterizar os diferentes sistemas de produção utilizados na horticultura – cultivo a campo, hidroponia, cultivo protegido, viveiro.
- Conhecer as recomendações técnicas das principais espécies olerícolas.
- Entender os princípios agroecológicos relativos ao redesenho de agroecossistemas compostos por plantas olerícolas.

#### **Conteúdos:**

Aspectos introdutórios do cultivo de plantas oleráceas. Fitossanidade aplicada a olericultura; Fitopatologia básica e principais doenças das plantas oleráceas; entomologia básica e principais pragas das plantas oleráceas; interferência de plantas daninhas em culturas oleráceas. Olericultura especial; Cultivo de asteráceas: alface e outras hortaliças herbáceas; Cultivo de quenopodiáceas: beterraba e outras hortaliças herbáceas; Cultivo de solanáceas: batata; tomate e pimentão; Cultivo de apiáceas: cenoura, salsa, coentro e mandioquinha-salsa; Cultivo de aliáceas: cebola e alho; Cultivo de curcubitáceas: melão e melância; abobrinha, abóbora,

moranga e mogango; Cultivo de brassicáceas: repolho, mostarda e couve(s); Cultivo de fabáceas olerícolas: feijão vagem e outras favas; Cultivo de rosáceas: morango;

#### **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; 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:**

FILGUEIRA, F. A.; R. **Novo Manual de Olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003.

KAMPF, A.N. **Manutenção de Plantas Ornamentais para Interiores**. Rigel.

NETO, J.F. **Manual de Horticultura Ecológica: auto suficiência**. São Paulo: Nobel.

SOUZA, J. L. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.

SOUZA, J. L. **Produção orgânica de hortaliças**: Coleção 500 perguntas, 500 respostas. Embrapa.

#### **Bibliografia Complementar:**

PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças**. Editora: Via Orgânica, 2007;

DOUGLAS, J. **Hidroponia: Cultura sem terra**.

GARCIA, F. R. M. **Zoologia Agrícola: manejo ecológico de pragas**. Rigel, 2008.

PINTO, H. **Manual prático do enxertador e criador de mudas**. São Paulo: Nobel.

**Unidade Curricular:** Construções rurais

CH\*:40

Módulo:3°

#### **Competências:**

- Ter noção dos princípios de construção rural.
- Conhecer os materiais de construção convencionais e alternativos e suas aplicações.
- Compreender o dimensionamento de construções rurais de acordo com as características zootécnicas, ambiência e conforto animal.
- Quantificar os materiais necessários para construção de uma instalação rural.

#### **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 hidrosanitários, materiais elétricos, plástico, tintas; Técnicas de construção: planejamento e escolha do local, ante-projeto, 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; Conforto térmico e ambiência; Dimensionamento e construção de silos; Dimensionamento e aspectos construtivos de estufas agrícolas; instalações e benfeitorias para fins rurais: bovino, suíno, aves.

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

Os conteúdos serão abordados por meio de atividades realizadas em classe, envolvendo aulas expositivo-dialogadas, estudos dirigidos, apresentação de seminário, elaboração de projeto de construção rural.

#### **Bibliografia Básica:**

BAUER, L. A. F. Materiais de construção 1. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 471p., il. ISBN 9788521612490. (02 exemplares)

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2008. 330 p., 16X23. ISBN 9788521315384. (03 exemplares)

FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1983. 129 p., il., 19 cm. ISBN 9788521301448. (04 exemplares)

#### **Bibliografia Complementar:**

BAUER, L. A. F. Materiais de construção 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 951 p., il. (01 exemplar)

MACIEL, N. F. Distribuição elétrica na fazenda. Viçosa: CPT/UFV. (livro acompanhado de dvd.). (01 exemplar)

TECNOLOGIAS e materiais alternativos de construção. Coordenação de Wesley Jorge Freire, Antonio Ludovico Beraldo. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 331 p., il. ISBN 9788526806535. (01 exemplar)

TAMAKI, Marcos Roberto; SOUZA, Roberto de. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O nome da Rosa, 2005. 135 p., il., color., 28 cm. Bibliografia: p.123-134. ISBN 8586872377. (01 exemplar)

CONSTRUÇÃO civil: teoria e prática: volume 3 topografia. São Paulo: Hemus, 2005. 703 p., il. ISBN 8528905519. (01 exemplar)

**Unidade Curricular:** Irrigação e drenagem

CH\*: 40

Módulo:3°

#### **Competências:**

- Conhecer a relação solo-água-plantas-atmosfera objetivando o uso sustentável das águas superficiais e subterrâneas.
- Entender as diferenças dos principais métodos de irrigação.
- Compreender as principais vantagens e desvantagens dos diferentes sistemas de irrigação.
- Orientar o manejo da irrigação, visando a produção vegetal.
- Elaborar e avaliar projetos de sistemas de drenagem e de irrigação e avaliar a eficiência de projetos em operação.

#### **Conteúdos:**

Adequar o sistema de irrigação as características edafoclimáticas e das culturas. Avaliar o custo econômico e ambiental da utilização de sistemas de irrigação e drenagem. Desenvolver projetos de irrigação e drenagem. Avaliar a eficiência de sistemas de irrigação e orientar o

manejo das irrigações. A água na produção agrícola. Qualidade e quantidade de água para irrigação; Medição e condução de água para irrigação; Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos; Sistema solo-água-planta-atmosfera; Noções de evaporação e evapotranspiração; Métodos de irrigação: características, vantagens e desvantagens; Fatores a serem considerados na escolha de um sistema de irrigação; Manejo da irrigação; Drenagem.

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

Os conteúdos serão abordados por meio de atividades realizadas em classe, envolvendo aulas expositivo-dialogadas, estudos dirigidos, apresentações de seminários, listas de exercícios práticos e visitas técnicas.

#### **Bibliografia Básica:**

BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. , atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355 p., il. color. Bibliografia: p. 318-321. ISBN 9788572693738.

OLIVEIRA, Luiz Fernando Coutinho de; CARVALHO, Daniel Fonseca de. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 239 p., il., algum. color.

SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier. **Manual de irrigação**. 8. ed. , atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006. 625 p., il. color. ISBN 8572692428.

#### **Bibliografia Complementar:**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília (DF): Embrapa informação tecnológica, 2011. 769 p., il., color. ISBN 9788573835113.

FERNANDEZ, Miguel Fernandez y; ITO, Acácio Eiji; AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. **Manual de hidráulica**. Coordenação de Roberto de Araujo. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1998. 669 p., il., 24cm. Inclui bibliografia. ISBN 8521202776. (08 exemplares)

KLAUS, R.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. p. 524.

OLIVEIRA, R. de; RAMOS, M. M. **Curso de irrigação em pequenas e médias propriedades**. Viçosa: CPT/CEE/UFV. (livro acompanhado de dvd.). (01 exemplar)

OLIVEIRA, R. de; RAMOS, M. M. **Manejo da irrigação: quando e quanto irrigar**. Viçosa: CPT/CEE/UFV. (livro acompanhado de dvd.).

**Unidade Curricular:** Ciência do Solo II

CH\*: 40

Semestre: 3

#### **Competências:**

- Conhecer as práticas de recuperação e conservação do solo.
- Entender e utilizar o sistema de adubação e correção dos solos.
- Projetar planos de recuperação dos solos.
- Propor sistemas de cultivo conservacionistas.

#### **Conteúdos:**

Cultivo em nível, cultura em faixas e cordões de vegetação permanente. Adubação verde. Controle de voçorocas. Terraceamento. Sistemas de cultivo conservacionistas. Recomendação de Adubação e calagem.

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

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais da agricultura. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

BISSANI, C. A. et al. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2004. 328p.

GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 1. ed. Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004. 400p.

**Bibliografia Complementar:**

DERPSCH, R. et al. **O Controle da erosão no Paraná, Brasil: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo**. Fundação Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR)/GTZ, 1990. 272 p.

PRIMAVESI, Ana. **A agricultura em regiões tropicais: manejo ecológico do solo**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

PRIMAVESI, Ana. **Agricultura Sustentável-Manual do Produtor Rural**. São Paulo: Nobel.

STRECK, E.V et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2008. 222p.

Unidade Curricular: Projeto integrador I	CH*: 40	Semestre: 3
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Delimitar e construir um projeto com vistas a solucionar problemas ligados à atuação profissional.</li><li>● Aprender a realizar recomendações técnicas adaptadas a diferentes realidades.</li><li>● Integrar os conhecimentos abordados nas disciplinas do curso técnico em pecuária.</li><li>● Ser capaz de compreender os mecanismos presentes no ambiente agrícola, propondo adequações ao desenho dos agroecossistemas.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Extensão e comunicação rural, Metodologias de trabalho de campo, Análises de sistemas produtivos, Conhecimentos relativos às unidades curriculares dos eixos temáticos de formação profissional do técnico em agropecuária.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <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; seminários; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou</p>		

procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

#### **Bibliografia Básica:**

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

SCHMITZ, H. **Agricultura Familiar – Extensão Rural e Pesquisa.** Anablume Editora e Comunicação Ltda. 2010.

#### **Bibliografia Complementar:**

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra/Anca/MST. 2004.

FREIRE, Paulo. **Conscientização – teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1975.

**Unidade Curricular:** Zootecnia II

CH\*: 60

Semestre: 3

#### **Competências:**

- Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia pecuária regional, brasileira e mundial.
- Compreender os diferentes sistemas de produção de ruminantes e sua adequação ao objetivo zootécnico.
- Conhecer os principais produtos comercializados através da produção de ruminantes de grande e pequeno porte.
- Conhecer as recomendações técnicas básicas para o manejo das principais espécies de interesse zootécnico.
- Adquirir noções gerais de fisiologia dos animais de produção.
- Adquirir noções básicas de reprodução animal e técnicas relacionadas.
- Conhecer as exigências nutricionais das diferentes espécies zootécnicas – e os diferentes tipos de alimentos passíveis de serem utilizados.
- Adquirir noções gerais de sanidade animal e sua aplicação para as espécies.

#### **Conteúdos:**

Bovinocultura de leite: Pecuária leiteira na região, SC, BR e mundo. Sistemas de produção; Principais Raças Leiteiras e Cruzamentos. Bem estar animal. Reprodução. Fisiologia digestiva. Manejo da terneira e novilha. Fisiologia da Glândula Mamária. Manejo preventivo de mastite e doenças de importância. Bovinocultura de Corte: Pecuária de corte na região, SC, BR e mundo. Sistemas de produção. Raças. Manejos reprodutivos dos rebanhos de corte. Desempenho de crescimento e qualidade de carcaça. Ovinocultura: Finalidades zootécnicas; produção regional. Raças. Instalações e ambiência. Manejos reprodutivos. Caprinocultura: Finalidades zootécnicas. Principais raças. Instalações e ambiência.

#### **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; 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:**

PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de (Ed.). **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional**. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.

PIRES, Alexandre Vaz (Ed.). **Bovinocultura de corte: volume I**. Piracicaba: FEALQ, 2010.

CAMPOS, Oriel Fajardo de; MIRANDA, João Eustáquio Cabral de (Ed.). **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 3. ed. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2012. 311 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

#### **Bibliografia Complementar:**

HÖTZEL, M. J.; HONORATO, L. A.; ROSA, A. C. da (Coord.). **Manejo sanitário do rebanho leiteiro na agroecologia**. Florianópolis: Laboratório de Etologia Aplicada da UFSC. 2010.

PIRES, A.V. (Ed.). **Bovinocultura de corte: volume II**. Piracicaba: FEALQ, 2010.

SELAIVE, A.B.; OSÓRIO, J. C. S. **Produção de Ovinos no Brasil**. Roca/Grupo Gem, 2014, 656p.

SOUZA, I. G. **A ovelha: manual prático zootécnico**. 2. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005.

MELO FILHO, Geraldo Augusto; QUEIROZ, Haroldo Pires de (Ed.). **Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. , rev. e ampl. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2011. 261 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573835281.

GONÇALVES, L. C., BORGES, I., FERREIRA, P. D. S. **Alimentos para gado de leite**. FEPMVZ . Belo Horizonte. MG. 2009.

FIGUEIREDO, V. C. F, LOBO, J. R., GONÇALVES, V. S. P. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT)**. MAPA/SDA/DSA. - Brasília. DF. 2006.

MACHADO, L. C. P. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.

<b>Unidade curricular:</b> Fruticultura	CH: 40	Semestre: 3
<b>Competência</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Adquirir noções gerais de fruticultura.</li><li>● Conhecer os aspectos socioeconômicos e ambientais das espécies frutíferas.</li><li>● Compreender as principais técnicas e exigências edafoclimáticas das frutíferas.</li><li>● Compreender os sistemas de manejo de pomares</li><li>● Dominar os aspectos de pós-colheita de frutas.</li><li>● Saber diferenciar os diferentes sistemas de produção de frutas.</li><li>● Conhecer as espécies frutíferas de clima temperado e as recomendações técnicas para implantação e manejo de pomares.</li></ul>		

- Adquirir noções sobre espécies de clima tropical.

### 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 e adubação. Principais práticas de manejo em pomares: manejo de solo, princípios de poda, raleio, pós-colheita do pomar e tratamento de inverno. Colheita, manipulação e conservação pós-colheita. Sistema de produção Integrada de Frutas. Espécies frutíferas de clima tropical e nativas. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, cultivares porta enxerto e copa, clima, solo, plantio, tratos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das frutas de prioridade nacional e de interesse para o Sul do Brasil. Frutas de caroço de clima temperado (pessegueiro, ameixeira, nectarina), citros, macieira, videira, figueira, caqui, quivizeiro, pereira, nespereira.

### 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; aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes, maquetes e materiais de comunicação; 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.

### Bibliografia Básica:

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.

GOMES, P. Fruticultura brasileira. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446p.

SOUSA, J. S. I. de. Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191p.

### Bibliografia Complementar:

FACHINELLO, F.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura fundamentos e práticas. Editora e gráfica universitária - UFPel, 1996. 311p. Livro on-line disponível em : [www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura\\_fundamentos\\_pratica/](http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura_fundamentos_pratica/)

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras: UFLA, 2006.

OLIVEIRA, Rubens Alves de; RAMOS, Márcio Mota. Irrigação em frutíferas. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2011.

PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica: formação e condução. 2. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2010. 309p.

PENTEADO, S. R. Manual de fruticultura ecológica : cultivo de frutas orgânicas. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 240p.

**Unidade curricular:** Associativismo e gestão da propriedade rural

CH: 40

Semestre: 3

## Competências

- Utilizar os princípios de associativismo/cooperativismo como estratégia de produção e comercialização de alimentos de origem agropecuária e agroecológica.
- Utilizar a cooperação como estratégia para promover o desenvolvimento e a sustentabilidade da pequena propriedade rural familiar.
- Aplicar princípios de gestão rural sob o enfoque da produção e comercialização de produtos de origem agroecológica.
- Utilizar técnicas de administração financeira para gerir as atividades econômicas desenvolvidas na propriedade rural.

## Conteúdos

Conceitos básicos em economia e administração rural. Demanda e oferta de produtos agrícolas e agroindustriais. Estrutura do mercado agropecuário e fases da comercialização. Desenvolvimento territorial sustentável. Cooperativismo e associativismo. Mercados de qualidade. Princípios de administração rural. Organização e direção da propriedade rural familiar. Sistemas de Informação e Registros Agrícolas. Modelos de custo de produção: custos fixos, custos variáveis e critérios de rateio dos custos fixos de produção. Análise econômica da propriedade rural familiar.

## 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; aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes, maquetes e materiais de comunicação; 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.

## Bibliografia Básica:

ARBAGE, A.P. **Fundamentos de economia rural**. Chapecó: Argos, 2006.

DE OLIVERIA, Djalma de Pinho Rebouças. **Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LIMA, A. P. et al. **Administração da unidade de produção familiar**. Ijuí: Unijui, 1995.

ORNELAS NETO, J.; SILVA B. **Introdução à economia**. São Paulo: FTD, 1996.

SILVA, R. A. G. da. **Administração rural: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

VALE, S. M. L. R. do; RIBON, M. **Manual de escrituração da empresa rural**. Viçosa: UFV, 2005.

VIEIRA, P. F. et al. **Desenvolvimento territorial sustentável no Brasil: subsídios para uma política pública de fomento**. Secco/APED, 2010.

## Bibliografia Complementar:

ANCELES, Pedro. **Manual de tributos da atividade rural**. São Paulo: Atlas, 2002.

CENTRAL DO ASSOCIATIVISMO. Disponível em: <http://www.centraldoassociativismo.com.br/>. Acesso em: 21 dez. 2010.

COOPERATIVISMO POPULAR. Disponível em: <http://www.cooperativismopopular.ufrj.br/index.php>. Acesso em: 21 dez. 2010.]

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **O que é Indicação Geográfica?** Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/indicacao/o-que-e-indicacao-geografica>>. Acesso em: 22 dez. 2010.

MENDES, J.T.G. **Economia agrícola: princípios básicos e aplicações.** Curitiba: Scientia et Labor, 1989.

SEBRAE – MINAS GERAIS. **Cooperativismo e associativismo.** Disponível em: <<http://www.sebraemg.com.br/culturadacooperacao/cooperativismo/o%20sistema.htm>>. Acesso em: 21 dez. 2010.

SEBRAE. **Série empreendimentos coletivos.** <<http://www.sebrae.com.br/customizado/desenvolvimento-territorial/temas-relacionados/associativismo-e-cooperativismo>>

<b>Unidade Curricular:</b> Projeto integrador II	CH*: 40	Semestre: 4
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Interpretar resultados de testes e experimentos, associando com os conhecimentos aprendidos no curso.</li><li>● Integrar os conhecimentos abordados nas disciplinas do curso técnico em pecuária.</li><li>● Ser capaz de compreender os mecanismos presentes no ambiente agrícola, propondo adequações ao desenho dos agroecossistemas.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Extensão e comunicação rural, Metodologias de trabalho de campo, Análises de sistemas produtivos, Conhecimentos relativos às unidades curriculares dos eixos temáticos de formação profissional do técnico em agropecuária.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <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; seminários; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou Comunicação?</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.</p> <p>SCHMITZ, H. <b>Agricultura Familiar – Extensão Rural e Pesquisa.</b> Anablume Editora e Comunicação Ltda. 2010.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia.</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra/Anca/MST. 2004.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Conscientização – teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.</b> São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do Oprimido.</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1975.</p>		

<b>Unidade Curricular:</b> Extensão rural e políticas públicas	CH*: 40	Semestre: 4
--	---------	-------------

**Competências:**

- Compreender o conceito de Extensão Rural e sua trajetória no Brasil.
- Desenvolver dinâmicas e técnicas de interação com o produtor rural.
- Articular os procedimentos didáticos aplicáveis a assistência técnica e extensão rural para os pequenos e médios proprietários rurais.
- Analisar as políticas públicas rurais e de que forma elas podem ser mobilizadas para o desenvolvimento rural.

**Conteúdos:**

Introdução à Extensão Rural. Modelos pedagógicos e extensão rural. Metodologia didático-pedagógica para utilização em comunidades rurais. Planejamento da ação extensionista. História da formação espacial do extremo-oeste Catarinense. Reconhecimento e respeito às identidades locais. Dinâmicas socioeconômicas da Agricultura no Brasil. Organizações e políticas públicas de ATER. Conceitos básicos de política e políticas públicas. Principais políticas públicas na área agropecuária.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais do mundo da vida. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

FAVARETO, Arilson. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: FAPESP: Iglu, 2007.

SCHMITZ, Heribert (Org.) Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa. São Paulo: Annablume, 2010, 351p.

**Bibliografia Complementar:**

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: EdUSP. 3ª ed., 2007.

CAZELLA, Ademir Antonio [et al.]. (Org). **Governança da terra e sustentabilidade** : experiências internacionais de políticas públicas em zonas rurais. Blumenau: Nova letra, 2015, 359p.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/livros/outras-publicacoes/politicas-publicas-de-desenvolvimento-rural-no-brasil>

**Unidade Curricular:** Produção florestal e sistemas agroflorestais

CH\*: 40

Semestre: 4

**Competências:**

- Conhecer as principais florestas encontradas no Brasil, bem como os sistemas que permitam conduzi-las;
- Conhecer as principais espécies florestais nativas encontradas na Região Oeste de Santa Catarina;
- Compreender as técnicas de produção de mudas, implantação, manejo e colheita de

espécies florestais;

- Conhecer os produtos madeireiros possíveis de serem extraídos de um sítio florestal, como toras, toretes, tábuas e costaneiras, a fim de atender as necessidades das propriedades rurais;
- Conhecer os sistemas agroflorestais quanto ao arranjo espacial e temporal;
- Compreender as inter-relações e interdependências entre os diferentes recursos naturais e suas dinâmicas no manejo de uma agrofloresta;
- Compreender as limitações e benefícios da integração lavoura-pecuária-floresta como alternativa ao sistema convencional de produção.

#### **Conteúdos:**

Conceitos e tipos de florestas; Sucessão ecológica em florestas; Noções básicas sobre sistemas produtivos; Instalação e construção de viveiros florestais; Produção de mudas via sexuada (sementes) e assexuada (clones); Seleção de espécies para florestamento; Preparo do sítio florestal para a implantação; Tratos silviculturais em florestas cultivadas; Técnicas de derrubada, traçamento e transporte; Extração de produtos madeireiros e não-madeireiros; Cubagem e tratamento preservativo de madeiras; Sistemas agroflorestais; Sistemas agroflorestais quanto ao arranjo espacial e temporal; Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF); A floresta e a economia da propriedade rural.

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

A metodologia de ensino será baseada em situações-problemas, projetos e situações reais com seu cotidiano. 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 serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos, seminários; viagens técnicas à florestas nativas; trabalhos de pesquisa; procedimentos experimentais nas linguagens artísticas. elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; leituras específicas e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

#### **Bibliografia Básica:**

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais:** um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2000. 351 p.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Propagação vegetativa de espécies florestais.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 52 p.

WENDLING, I.; GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros.** Aprenda Fácil, 2012. 120 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** v. 2. 3. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** v. 3. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.

MACEDO, R. L. G. et al. **Eucalipto em Sistemas Agroflorestais.** Lavras: UFLA, 2010.

RAMOS, M.G. et al. **Manual de silvicultura: cultivo e manejo de florestas plantadas.** Florianópolis: EPAGRI, 2006.

PAIVA, H. N. I. **Cultivo de eucalipto: implantação e manejo.** 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 353 p.

<b>Unidade Curricular:</b> Manejo fitossanitário	CH*: 40	Semestre: 4
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indicar produtos registrados para o controle de plantas daninhas, doenças e pragas agrícolas.</li> <li>● Emitir receituários agrônomo de produtos fitossanitários.</li> <li>● Orientar aplicações seguras de defensivos agrícolas e a destinação de embalagens.</li> <li>● Produtos alternativos para o manejo fitossanitário.</li> <li>● Regular equipamentos para aplicação de doses adequados de defensivos.</li> </ul>		
<b>Conteúdos:</b> Caracterização e recomendação de produtos fitossanitários. Prazo de carência. Resíduos de agrotóxicos em Alimentos. Condições de aplicação. Seleção de produtos registrados. Preparo de caldas. Surfactantes e adesivos. Equipamentos de proteção individual. Destinação de embalagens. Cuidados com o meio ambiente.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais da agricultura. 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; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDREI, E. <b>Compêndio de defensivos agrícolas.</b> ( 9 ed.)São Paulo, Andrei, 2013. CHRISTOFFOLETI, P.J. <b>Aspectos da resistência de plantas daninhas a herbicidas.</b> Londrina: HRAC-BR, 2003. EMBRAPA, <b>Controle alternativo de pragas e doenças das plantas.</b> Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2006. (ABC da agricultura familiar; v. 4).		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHABOUSSOU, Francis. <b>Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos:</b> novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. Tradução de Maria José Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular, 2006. SILVA, A.A.; SILVA, J.F. <b>Tópicos em manejo de plantas daninhas.</b> Viçosa: Editora da UFV, 2007. VARGAS, L, ROMAN, E.S. <b>Manual de manejo e controle de plantas daninhas.</b> Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2004.		

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão e legislação de recursos naturais	CH*:40	Módulo: 4°
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender a legislação ambiental brasileira como ferramenta para a gestão de recursos naturais e resíduos sólidos.</li> <li>● Conhecer as principais leis e políticas públicas ambientais brasileiras e do estado de Santa Catarina.</li> </ul>		

- Debater sobre estratégias de recuperação ambiental, sobretudo no que diz respeito à Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL).
- Compreender a gestão dos recursos naturais, especialmente os hídricos e florestais, por meio de uma visão sistêmica.
- Conhecer a gestão de resíduos na cidade e no campo e os entraves para a redução na produção de resíduos, sua reutilização e reciclagem;
- Compreender as técnicas de tratamento de resíduos provenientes das atividades antrópicas;
- Conhecer as potencialidades energéticas dos resíduos gerados em uma pequena propriedade rural;
- Entender os processos de compostagem, suas técnicas e melhor aplicação.

#### **Conteúdos:**

Introdução a legislação ambiental e sua história; Política Nacional do Meio Ambiente e órgãos gestores; Artigo da Constituição Federal que trata do Meio Ambiente; Código Florestal Brasileiro, os principais capítulos e o uso do solo em propriedades rurais; CONAMA e suas principais resoluções; Sistema Nacional das Unidades de Conservação; Lei da Mata Atlântica; Política Nacional dos Recursos Hídricos e Código das Águas; Política Estadual do Meio Ambiente; Lei da Natureza e dos Crimes Ambientais; Licenciamento Ambiental; Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais; Estudos de caso sobre adequação ambiental em propriedades rurais; Recursos hídricos, noções sobre o ciclo hidrológico e regimes hidrológicos; Bacia hidrográfica como unidade de planejamento de gestão socioambiental dos recursos hídricos; Características físicas e de drenagem de bacias hidrográficas; Caracterização e avaliação de recursos hídricos; Prevenção e remediação da poluição de recursos hídricos. Caracterização e classificação dos resíduos sólidos nas atividades agrícolas e urbanas; Gestão de Resíduos sólidos e líquidos; Perspectivas da redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Tratamento dos resíduos sólidos e líquidos. Aproveitamento alternativo de resíduos na agricultura; Compostagem e Minhocultura; A Educação Ambiental como ferramenta de gestão ambiental participativa.

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

Os conteúdos serão abordados por meio de atividades realizadas em classe, envolvendo aulas expositivo-dialogadas, estudos dirigidos, apresentação de seminário, apresentação de vídeos, saídas técnicas.

#### **Bibliografia Básica:**

BARROS, Regina Mambeli. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 357 p., il., (algumas color.). Bibliografia: p. [341]-357. ISBN 9788571932951. (06 exemplares)

CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana; SHIGUNOV NETO, Alexandre. **Fundamentos da gestão ambiental.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 295 p. ISBN 9788573938012. (06 exemplares)

MATOS, Antonio Teixeira de. **Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos.** Viçosa, MG: UFV, 2014. 240 p., il., algumas color. ISBN 9788572695039. (06 exemplares)

#### **Bibliografia Complementar:**

ARANTES, Olivia Marcia Nagy; RODRIGUES, Melissa Cachoni. **Direito ambiental & biotecnologia: uma abordagem sobre os transgênicos sociais.** Curitiba: Juruá, 2004. 103 p. ISBN 9788536206790. (02 exemplares)

CORTEZ, L.A.B.; LORA, E.E.S.; GÓMEZ, E.O. **Biomassa para Energia.** Campinas: UNICAMP, 2008. (03 exemplares)

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** 2. ed., rev. e

atual. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p. Bibliografia: p. 213-220. ISBN 9788522462865. (03 exemplares)

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. 551 p. ISBN 8585351098. (02 exemplares)

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2. ed. , rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006. 224 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788575550762. (02 exemplares)

GOMES, Marco Antonio Ferreira; PESSOA, Maria Conceição Peres Young (Ed.). **Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010. 407 p., il., 22 cm. ISBN 9788573834901 (broch. (03 exemplares)

<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologias agroindustriais	CH*: 40h	Semestre: 4°
<b>Competências:</b> <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 de alimentos de origem animal de vegetal e sua aplicação na agroindústria.</li><li>● Compreender a importância do processamento dos alimentos para a sua conservação.</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b> <p>Manipulação higiênica e controle de qualidade durante todas as etapas de processamento; Postura técnica ao analisar, selecionar, classificar e armazenar os alimentos processados; Operações de beneficiamento e processamento de alimentos de origem animal e vegetal; Estudo dos métodos de conservação dos alimentos. Produtos alimentícios e seu processamento: leite, carnes, cereais, frutas e hortaliças; Funcionamento de indústria de alimentos e sua legislação.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia será baseada na interação entre os conhecimentos (vivências e experiências) prévios do aluno sobre o tema da aula com situações do cotidiano e da realidade profissional. Desta forma, as aulas serão conduzidas a partir desse diagnóstico inicial e a transposição didática será pautada na interdisciplinaridade e contextualização para que os conteúdos aprendidos em aula sejam significativos na compreensão de diversas situações reais.</p> <p>A seguir são destacados os principais procedimentos didático-metodológicos que serão seguidos: aulas expositivas dialogadas; seminários; desenvolvimento de material; visitas técnicas em indústrias de alimentos e trabalhos de pesquisa extraclasse.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b>. Barueri: Manole, 2006. 612 p</p> <p>SILVESTRE, Maria Manuela; LIDON, Fernando José. <b>Conservação de alimentos: princípios e metodologias</b>. Lisboa: Escolar Editora, 2008. 232 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução N° 12 de 02 de janeiro de 2001. Regulamenta sobre padrões microbiológicos para alimentos.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992.</p> <p>GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>PARDI, M. C. et al. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne: volume 2. Goiânia: UFG, 1996.</p>		

**Bibliografia Complementar:**

PEREDA, J.A.O. et al. **Tecnologia de alimentos:** componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, v1, 2005. 294 p

PEREDA, J.A.O. et al.; TECNOLOGIA de alimentos. **Tecnologia de alimentos:** alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, v2, 2005. 279 p.

Aquarone, E. et al. BIOTECNOLOGIA industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. 523 p.

**Unidade Curricular:** Gestão de negócios agropecuários

CH\*: 40h

Semestre: 4°

**Competências:**

- Aplicar ferramentas apropriadas para realizar um diagnóstico e avaliação das atividades econômicas desenvolvidas numa propriedade rural.
- Utilizar a administração financeira para projetar investimentos e prospectar resultados econômicos a partir das mudanças e/ou reformulação do matriz econômica utilizada pela propriedade rural.

**Conteúdos:**

Diagnóstico, avaliação e projeções de investimentos em propriedades rurais: conceitos e etapas do diagnóstico, avaliação das atividades econômicas desenvolvidas na propriedade, projeção de investimentos a partir das tendências de mercado e aptidões da propriedade e de produtor rural. Investimento: conceito, objetivos e tipologias. Projetos de investimento agropecuários: conceito e estrutura. Elementos que compõem um projeto de investimento. Métodos de análise de viabilidade, rentabilidade e risco de investimento. Realizar um diagnóstico numa propriedade rural e prospectar investimentos para melhorar e desempenho econômico das atividades desenvolvidas.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia será baseada na interação entre os conhecimentos (vivências e experiências) prévios do aluno sobre o tema da aula com situações do cotidiano e da realidade profissional. Desta forma, as aulas serão conduzidas a partir desse diagnóstico inicial e a transposição didática será pautada na interdisciplinaridade e contextualização para que os conteúdos aprendidos em aula sejam significativos na compreensão de diversas situações reais.

A seguir são destacados os principais procedimentos didático-metodológicos que serão seguidos: aulas expositivas dialogadas; seminários; desenvolvimento de material; visitas técnicas em indústrias de alimentos e trabalhos de pesquisa extraclasse.

**Bibliografia Básica:**

ALOE, A. & VALLE, F. **Contabilidade Agrícola.** São Paulo, Atlas, 1981.

ANDRADE, J. G. **Introdução à Administração Rural.** Lavras, UFLA/FAEPE, 1996.

BATALHA, M. O. (coord.). **Gestão Agroindustrial.** São Paulo, Atlas, 1997.

GALESNE, A. et al. **Decisões de Investimento na Empresa.** São Paulo, Atlas, 1999.

HOFFMANN, R. et al. **Administração da Empresa Agrícola.** São Paulo, Pioneira, 1987.

LIMA, A. P. et al. **Administração da unidade de produção familiar.** Ijuí: Unijui, 1995

**Bibliografia Complementar:**

MATTOS, Z. P. B. **Contabilidade Financeira Rural**. São Paulo, Atlas, 1999.

NORONHA, J. F. **Projetos Agropecuários: Administração Financeira, Orçamentação e Avaliação Econômica**. Piracicaba, FEALQ, 1981.

SILVA, R. A. G. da. **Administração rural: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

SANTOS, G. J. et al. **Administração de Custos na Agropecuária**. São Paulo, Atlas, 2002.

SOUZA, G. et al. **A Administração da Fazenda**. São Paulo, Globo, 1992.

VALE, S. M. L. R. do; RIBON, M. **Manual de escrituração da empresa rural**. Viçosa: UFV, 2005.

### **33. Estágio curricular supervisionado:**

O estágio no Curso Técnico em Agropecuária será optativo e extracurricular, tendo como um de seus principais objetivos que o aluno estabeleça uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho. Além disso, oportunizar uma aproximação entre a escola e o mundo do trabalho, possibilitando constantes avaliações do currículo, indicando possíveis novas trajetórias ou estratégias pedagógicas a serem adotadas nos cursos oferecidos.

O estágio profissionalizante nos cursos técnicos de nível médio, ainda que não obrigatório, objetiva também:

- a) possibilitar a aplicação prática dos conhecimentos e suprir possíveis deficiências;
- b) oportunizar para os alunos uma real integração com o meio profissional, gerando mais segurança;
- c) adquirir atitudes profissionais como responsabilidade, postura ética, dinamismo, criatividade e espírito colaborativo, voltados para o pleno desenvolvimento do aluno enquanto profissional.

## **V – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **34. Avaliação da 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:

- I - observação diária dos alunos pelos professores, em suas diversas atividades;
- II - trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- III - testes e provas escritos, com ou sem consulta;
- IV - entrevistas e arguições;
- V - resoluções de exercícios;
- VI - planejamento ou execução de experimentos ou projetos;
- VII - relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- VIII - atividades práticas referentes àquela formação;
- IX - realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- X - autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
- XI - demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Estes 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 estudante 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 serão 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 São Miguel do Oeste.

Ao longo do período letivo, o professor deverá fornecer ao aluno informações que permitam visualizar seus avanços e dificuldades na construção das competências. 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). O professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais.

### **35. Atendimento ao Discente:**

No Instituto Federal de Santa Catarina - Campus de São Miguel do Oeste existem vários programas de atendimento ao discente. Um deles é a assistência estudantil que visa contribuir para um maior bem-estar dos estudantes e para a melhoria de seu desempenho acadêmico, com especial atenção aos de situação financeira insuficiente. 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);

No apoio ao discente a escola também oferece oportunidade de participação em projetos de pesquisa, extensão, monitoria e estágios. Estes 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.

A instituição oferece ainda o apoio pedagógico que visa contribuir para a permanência dos alunos no curso, diminuir o repesamento do processo formativo e reduzir os índices de evasão. Para contribuir com esse processo cada docente disponibilizará 2 horas semanais para atendimento aos discentes.

O Núcleo Pedagógico por sua vez, contribui com o processo formativo dos acadêmicos oferecendo atendimento didático, pedagógico, psicológico, social. Ainda, apoia e promove ações que visem à melhoria da qualidade do ensino superior. Também é foco deste setor, acompanhar o desempenho acadêmico dos estudantes, através de acompanhamento individual ou em grupo, desenvolvendo métodos de estudos que facilitem o processo ensino e aprendizagem, analisando resultados do desempenho dos alunos no semestre, de forma a subsidiar decisões e correções por parte dos professores, coordenações e/ou direção dos cursos.

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 Campus ainda oferece 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.

O Câmpus também oferece aos acadêmicos, atendimento administrativo, através do setor de Registro acadêmico, Secretaria, biblioteca, Setor de compras, Departamento gestão de pessoal e assistentes de alunos.

### **36. Metodologia:**

A metodologia refere-se aos fundamentos e pressupostos filosóficos que fundamentam a formação do Técnico em Agropecuária, que baseada em um currículo interdisciplinar e dinâmico, 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.

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..

## **Parte 3 – Autorização da Oferta**

### **VI – OFERTA NO CAMPUS**

#### **37. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:**

O estado federado de Santa Catarina possui uma população de 6.248.436 de pessoas em 2010, tendo sua economia focada nos setores de serviços (59,2% do PIB) e industrial (34,1%). Para o setor agropecuário restam 6,7% do PIB estadual, onde se encontram 12,96% da população ocupada (SECRETARIA DO ESTADO DA FAZENDA, 2013). Seguindo proposta do Plano de Desenvolvimento Institucional, que aponta para a necessidade de considerar o papel da instituição para o desenvolvimento regional, observa-se um quadro totalmente diferente no oeste catarinense, caracterizado pela predominância do setor agropecuário.

Na região Extremo Oeste Catarinense, mais de 80% do valor adicionado bruto (VAB) da economia regional é proveniente do setor primário. A agricultura familiar representa 92,5% dos estabelecimentos, ocupando 75,15%. Em números absolutos, representa 17.466 estabelecimentos, aos quais se somam mais 1.416 estabelecimentos não familiares. Nessa direção, o Censo Populacional de 2010 demonstra que, na maior parte dos municípios, a população ocupada no setor agropecuário representa mais de 50% do seu total. Sua relevância é ainda maior, pois há um contingente de trabalhadores urbanos que atuam em atividades diretamente ligadas ao setor, como as agroindústrias, agropecuárias, transporte etc..

Apresentada a importância regional do setor, deve-se atentar que a demanda por cursos superiores públicos nessa área é recorrente nos distintos espaços de discussão educacional local. Até o momento os estudantes migram para outras regiões para cursar agronomia gratuitamente. O afastamento por um período de cinco anos geralmente resulta em perda de vínculo e não retorno para atuar nas propriedades. Como indicativo da forte demanda pelo curso na região, existe 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.

A criação da área de Recursos Naturais no IFSC – Campus São Miguel do Oeste atendeu demandas apresentadas em pesquisas de opinião e audiências públicas. A mesma oferece atualmente o curso Técnico em Agropecuária concomitante ao ensino médio, além do Proeja em Agricultura Familiar e de Formação Inicial e Continuada em temas específicos. Para dar suporte às ações, já existe estrutura prévia de laboratórios e de profissionais e pretende-se manter a oferta anual até que se tenha estudantes interessados pelo curso.

### **38. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Campus:**

Atualmente a escola atende a um universo de alunos matriculados em cursos presenciais e a distância. São ofertados os Superiores de Agronomia e Alimentos, cursos Técnicos Integrados em Agroindústria e Agropecuária, Técnico concomitante em Eletromecânica; PROEJA FIC em Agricultura Familiar desenvolvido no município de Iporã do Oeste, em localidades rurais ; cursos FIC de Modelagem e Costura; Mulheres Sim; Especialização a distância em PROEJA. Nesses termos, o curso de agropecuária concomitante será mantido ao longo do período em que estiver procura.

### **39. Público-alvo na Cidade ou Região:**

O curso se destina especialmente a agricultores e seus filhos que objetivam se manter na atividade rural e outras pessoas interessadas em atuar em outros elos da cadeia produtiva ou conhecer mais sobre o setor.

### **40. Instalações e Equipamentos:**

O curso técnico em agropecuária conta como uma série de salas de aulas climatizadas, equipadas com projetores multimídia, e de laboratórios para atividades de ensino e pesquisa. No tocante aos laboratórios, a área de recursos naturais conta com os Laboratórios didático-produtivo de Fruticultura, Silvicultura, Olericultura, Cultivo protegido, Plantas de Lavoura, Laboratório de Mecanização Agrícola, Bromatologia, Química e Fertilidade do Solo, Biotecnologia, Biologia, Microbiologia e Informática.

Para que os educandos possam estudar e consolidar as atividades de ensino aprendizagem, a área ainda dispõe de ambientes como laboratórios de informática para pesquisa, sala de videoconferência para atividades extra curriculares, sala de apoio pedagógico, sala de coordenação, além das instalações administrativas.

As características específicas dos laboratórios do câmpus são apresentadas no

## ANEXO II.

### 41. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

O corpo docente que já atua no curso está disposto na tabela a seguir.

Quadro 1. Docentes efetivos do IFSC, Câmpus São Miguel do Oeste, contendo informações sobre regime de trabalho, titulação máxima e tempo de experiência.

Nome	Regime de trabalho	Titulação máxima	Formação
Adinor José Capelesso	40h DE	Mestre	Engenheiro Agrônomo
Alcione Miotto	40h DE	Doutor	Engenheiro Agrônomo
Cherilo Dalbosco	40h DE	Doutor	Administrador
Diego Albino Martins	40h DE	Mestre	Engenheiro Agrônomo
Diogo Chitolina	40h DE	Mestrando	Licenciado Física
Diogo Magnabosco	40h DE	Mestre	Médico Veterinário
Dolores Wolschick	40h DE	Doutora	Engenheira Agrônoma
Fernanda Broch Stadler	40h DE	Doutora	Licenciada Química
Jacson Gosman Gomes de Lima	40h DE	Mestre	Licenciado Geografia
Lorilei de Moraes Gugelmim	40h DE	Especialista	Licenciada Letras Português
Keli Cristina Fabiane	40h DE	Mestre	Licenciada Biologia
Patrícia Fernanda Schons	40h DE	Doutora	Química de alimentos

Na tabela a seguir, estão listados os servidores administrativos do Câmpus São Miguel do Oeste que atuarão no curso:

SETOR	SERVIDOR	CARGO
Direção	Diego Albino Martins	Diretor Geral
	Fernando Henrique F. Zarth	Assessor de Direção
	Elisane Malagutti	Assistente em Administração

DEPE	Tahís Regina Baú	Chefe do DEPE
Coordenação de curso	Adinor José Capellesso	Coordenador do curso
Biblioteca	Dirce Griebler Bruxel Werlang	Bibliotecária
	Faberson R. Darolt	Auxiliar de Biblioteca
	Queti Di Domenico	Auxiliar de Biblioteca
	Pricila de Matos	Auxiliar de Biblioteca
Registro Acadêmico	Eliane Fátima N. Souza	Coord. do Registro Acadêmico
Secretaria Acadêmica	Marlon Ricardo de Amorim	Assistente de alunos
	Deisi Caroline S. Durigon	Assistente em Administração
Coord. Pedagógica	Adriana Regina Vettorazzi Schmitt	Assistente Social
	Aline Hypolito da S. Pickler	Psicóloga
	Cleverson Luiz Rachadel	Técnico em Assuntos Educacionais
	Gilberto V. de Oliveira	Pedagogo
	Jacinta Lúcia R. Marcom	Pedagoga (coordenadora)
	Margarete G. M. de Carvalho	Técnica em Assuntos Educacionais
	Carolina Corrêa	Assistente de alunos
	Tomé P. Frutuoso	Assistente de alunos
Tecnologia da Informação	Alex André Belinki	Técnico em TI
	Daniel Fernando Carossi	Técnico em TI
	Guilherme Linck	Analista de Sistemas
Laboratórios		Técnicos de Laboratório de Recursos Naturais

#### **42. Bibliografia para Funcionamento do Curso:**

A biblioteca do campua atende as necessidade de bibliografias descritas nas unidades curriculares, sendo que os títulos faltantes estão sendo adquiridos pela área.

#### **43. Parecer da Coordenação Pedagógica do Campus:**

A Coordenação Pedagógica do Campus manifesta-se favorável à aprovação deste PPC, tendo em vista atender aos padrões didáticos pedagógicos que primam por uma

proposta que trabalhe a partir de problematizações, de teorias e práticas bem contextualizadas e de uma boa inter-relação entre as unidades curriculares.

#### 44. Anexos:

### Anexo I – Laboratórios didáticos

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Informática 01		<b>Área do ambiente:</b> 60 m <sup>2</sup>
<b>Softwares</b>	- Sistema Operacional Linux Ubuntu 64 Bits. - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. - Softwares de acesso à internet e comunicadores instantâneos.	
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
29	Computadores HP Desktop 6005 processador AMD Athlon X2. 4GB de memória Ram, HD de 250 GB mouse ótico HP USB e teclado HP USB.	
29	Monitores HP 20 L200b policromático HP de LCD 20 polegadas.	
29	Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	

29	Mesa para computador (800x680x750)mm.
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede
02	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.
01	Ar-condicionado 36.000 BTUs.
01	Projetor Multimídia EPSON.

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Informática 02		<b>Área do ambiente:</b> 72 m <sup>2</sup>
<b>Softwares</b>	Sistema Operacional Windows 7 64 Bits. Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos. AutoCAD 3D, sistema para desenho técnico. Corel Draw Graphics Suite X 6.1 em português, versão educacional.	
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
36	Computador es Marca DELL/Optiplex 780DT , com mouse óptico, fonte de energia de 88 PSU, MEM 4GB , processador 1066MHZ.	
36	Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD.	
36	Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
36	Mesa para computador (800x680x750)mm.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
01	Ar Condicionado 48.000 BTUs.	
01	Projeto Multimídia	
01	Switch gerenciável de 48 portas Gibabit LAYER 2.	

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Informática 03		<b>Área do ambiente:</b> 72 m <sup>2</sup>
<b>Softwares</b>	- Sistema Operacional Windows 7 64 Bits. - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. - Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos. - AutoCAD 3D, sistema para desenho técnico. - Corel Draw Graphics Suite X 6.1 em português, versão educacional.	
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
41	Computador es Marca HP, Compaq 6305 , com mouse óptico e teclado.	
41	Monitores de vídeo marca HP 20 polegadas LCD.	
41	Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
21	Mesa para computador (1600x680x750)mm.	

01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.
01	Projektor multimídia
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede
01	Ar-condicionado 48.000 BTUs.
02	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.

<b>Ambiente:</b> Videoconferência.		<b>Área do ambiente:</b> 55 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
40	Carteira universitária com assento e encosto em polipropileno.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
01	Televisor LG 42' LED 42LT560H-S.209AZXC3V922 .	
01	Câmera Videoconferência Marca Cisco .	
01	Microfone para Videoconferência Cisco S.1211001083388 .	
01	Lousa Digital marca Daruma PC-3500   COMPUTADOR INTERATIVO PC 3500 .	

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Biologia e Microbiologia.		<b>Área do ambiente:</b> 55 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
02	Agitador magnético	
01	Ar condicionado 36.000 BTUs	
02	Armário 2 portas	
01	Autoclave 100 L	
01	Autoclave 18 L	
01	Balança analítica	
01	Balança semi-analítica	
01	Banho-maria 4 bocas	
01	Banho-maria microprocessado	
10	Banqueta em aço inox	
02	BOD com fotoperíodo	
01	Capela de fluxo laminar horizontal	
01	Capela de fluxo laminar vertical	
01	Centrífuga para microtubos	

01	Contador de colônias
01	Cuba de ultrassom
01	Destilador de óleos essenciais
01	Estabilizador
01	Estufa bacteriológica
01	Estufa de secagem
01	Estufa de secagem e esterilização
01	Forno micro-ondas
01	Geladeira
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
04	Lupa eletrônica
04	Manta aquecedora
01	Medidor multiparâmetros
03	Micropipeta 0,5 a 10 µL
04	Micropipeta 1,0 a 5,0 mL
07	Micropipeta 100 a 1000 µL
04	Micropipeta 2,0 a 20 µL
06	Microscópio eletrônico
01	Modelo anatômico coração humano
01	Modelo anatômico olho humano
01	Modelo anatômico ouvido humano
01	Modelo anatômico pélvis feminina
01	Modelo anatômico pélvis masculina
01	Modelo anatômico pulmão humano
01	Modelo anatômico sistema digestório
01	Modelo anatômico sistema nervoso
01	Quadro branco
01	Televisão 42"
01	Turbidímetro de bancada

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Bromatologia		<b>Área do ambiente:</b> 55 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
04	Acidímetro pistola de alizarol	

02	Agitador magnético
01	Agitador mecânico
04	Armário 2 portas
02	Balança analítica
01	Balança semi-analítica
01	Banho-maria 4 bocas
01	Banho-maria ultratermostato
09	Banqueta
02	Bloco digestor
01	Bomba de vácuo
02	Capela de exaustão de gases
01	Carrinho em aço inox
01	Compressor nebulizador
01	Conservadora vertical
02	Destilador de nitrogênio
02	Determinador de umidade por infravermelho
01	Estufa de secagem
01	Estufa de secagem e esterilização
01	Extrator de lipídios Soxhlet
01	Fotômetro de chama
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
10	Manta aquecedora
01	Máquina de lavar roupas
01	Mesa agitadora microprocessada
01	Mufla
01	PHmetro digital
01	Polarímetro
01	Quadro branco

01	Refratômetro de bancada
06	Refratômetro digital
01	Turbidímetro digital

<b>Ambiente: Laboratório de Química e Fertilidade do solo.</b>		<b>Área do ambiente: 72 m<sup>2</sup></b>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
04	Agitador magnético	
05	Armário 2 portas	
01	Balança analítica	
01	Balança semi-analítica	
01	Banho-maria 4 bocas	
10	Banqueta	
02	Bomba de vácuo	
02	Capela de exaustão de gases	
01	Carrinho em aço inox	
01	Chuveiro de emergência	
01	Clorímetro	
01	Compressor nebulizador	
05	Condutivímetro	
01	Deionizador de água	
01	Destilador de água	
02	Ebulidor mergulhão	
01	Espectrofotômetro	
01	Espectrofotômetro UV-VIS	
01	Estufa de secagem	
01	Evaporador rotativo	
01	Fotômetro de chama	
01	Lixeira em aço inox 20 L	
02	Lixeira em aço inox 50 L	
12	Manta aquecedora	

01	Medidor de atividade de água
01	Mufla
01	PHmetro digital
01	Ponto de fusão
01	Quadro branco
01	Turbidímetro digital

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Vegetais e Panificação.		<b>Área do ambiente:</b> 72 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
02	Agitador magnético	
01	Amassadeira	
01	Armário 2 portas	
01	Balança 15 Kg	
06	Banqueta em aço inox	
03	Batedeira planetária	
01	Câmara de fermentação	
02	Carrinho em aço inox	
01	Cilindro elétrico	
01	Conservadora vertical	
01	Descascador por abrasão	
01	Despoldador elétrico	
01	Divisora de massas elétrica	
01	Embaladora a vácuo	
01	Estante para formas	
08	Extrator de sucos	
01	Extrator de sucos a vapor	
01	Extrusora de massas	
02	Fogão industrial 2 bocas	
01	Forno combinado	
01	Forno de lastro	
01	Forno simples	
01	Fritadeira	
01	Liquidificador doméstico	
02	Liquidificador industrial	
01	Lixeira em aço inox 20 L	

02	Lixeira em aço inox 50 L
01	Modeladora
01	Moinho de facas
01	Quadro branco
01	Tanque de fermentação

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Leite e Derivados.		<b>Área do ambiente:</b> 60 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
02	Agitador magnético	
01	Ar condicionado 36.000 BTU's	
01	Armário 2 portas	
01	Balança 15 Kg	
01	Balança semi-analítica	
07	Banqueta em aço inox	
01	Carrinho em aço inox	
01	Conservadora vertical	
01	Fatiador de frios	
01	Fogão industrial 6 bocas	
01	Forno combinado	
01	Freezer	
01	logurteira	
01	Lavadora de louças	
03	Liquidificador industrial	
01	Lixeira em aço inox 20 L	
02	Lixeira em aço inox 50 L	
01	Mesa aço inox	
01	Micro-ondas	
01	Motobomba	
01	pHmetro	
01	Quadro branco	
01	Resfriador de água	
01	Seladora manual	
01	Sorveteira	
01	Tanque para fabricação de queijos	
01	Taxo de cozimento	

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Carne e Derivados.		<b>Área do ambiente:</b> 60 m <sup>2</sup>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Armário 2 portas	
01	Balança 15 Kg	
01	Balança semi-analítica	
07	Banqueta em aço inox	
01	Blender 2 L	
01	Câmara fria	
01	Carrinho em aço inox	
01	Defumador/Desidratador	
01	Embutideira	
01	Extrusora para carnes	
01	Fogão industrial 6 bocas	
01	Forno combinado	
01	Forno duplo	
01	Freezer	
01	Geladeira duplex aço inox	
01	Lavadora de louças	
03	Liquidificador industrial	
01	Lixeira em aço inox 20 L	
02	Lixeira em aço inox 50 L	
02	Mesa aço inox	
01	Micro-ondas com grill	
02	Modeladora de hamburger	
01	Picador de carnes	
01	Processador de alimentos - cutter	
01	Quadro branco	
01	Seladora manual	
01	Serra-fita	

<b>Ambiente:</b> Laboratórios didático-produtivo (Fruticultura, Silvicultura, Horticultura, Plantas de Lavoura e Propagação).		<b>Externo</b>
<b>Quantidades</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Pulverizador costal motorizado	
02	Criatório de minhocas	
01	Vira-leira para minhocultura	

06	Carrinho de mão
01	Bomba centrífuga de pequeno porte
03	Fumigador para abelhas
01	Mesa Desoperculadora de Favos
01	Centrífuga Extratora de Mel
02	Teodolito
01	Estação meteorológica
04	Data logger de temperatura
01	Furadeira
01	Motoserra industrial
02	Bomba hidráulica
10	Aparelho de GPS
01	Balança tipo Plataforma – 150 kg
04	Trado holandês
02	Pulverizador costal
02	Carro Tração Manual para transporte de carga
01	Trena de roda
01	Trena Eletrônica – Laser

<b>Ambiente:</b> Laboratório de Mecanização Agrícola		<b>Área do ambiente:</b> 55 m <sup>2</sup>
<b>Quantidades</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Trator New Holland	
01	Plataforma Agrícola	
01	Enxada rotativa	
01	Roçadeira Agrícola	
01	Distribuidor de Fertilizantes e Calcário	
01	Pulverizador para acoplar no trator	
01	Colhedora de forragens	
01	Arado reversível hidráulico	
01	Grade aradora	
01	Grade niveladora	
01	Semeadora	
01	Perfurador de solo	
01	Escarificador	
01	Carreta (reboque)	
01	Trilhadeira de Grãos	
01	Plantadora Adubadora de Precisão	

01	Rolo faca
----	-----------

<b>Ambiente: Laboratório de Biotecnologia Vegetal</b>		<b>Área do ambiente: 55 m<sup>2</sup></b>
<b>Quantidades</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Balança de bancada	
01	Balança analítica	
01	Autoclave vertical	
01	Máquina Seladora	
01	Aparelho Casagrande elétrico	
02	Estufa incubadora, tipo BOD	
01	Estufa para secagem de materiais	
01	Refrigerador /Geladeira	
01	Freezer DomésticoBanho Maria	
01	Máquina de lavar roupa	
02	Termo higrômetro	
02	Medidor de pH de bolso	
01	Medidor Multiparâmetros	

<b>Ambiente: Laboratório de Química e Fertilidade do solo</b>		<b>Área do ambiente: 72 m<sup>2</sup></b>
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
04	Agitador magnético	
05	Armário 2 portas	
01	Balança analítica	
01	Balança semi-analítica	
01	Banho-maria 4 bocas	
10	Banqueta	
02	Bomba de vácuo	
02	Capela de exaustão de gases	
01	Carrinho em aço inox	
01	Chuveiro de emergência	
01	Clorímetro	
01	Compressor nebulizador	
05	Condutímetro	
01	Deionizador de água	
01	Destilador de água	
02	Ebulidor mergulhão	

01	Espectrofotômetro
01	Espectrofotômetro UV-VIS
01	Estufa de secagem
01	Evaporador rotativo
01	Fotômetro de chama
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
12	Manta aquecedora
01	Medidor de atividade de água
01	Mufla
01	PH metro digital
01	Ponto de fusão
01	Quadro branco
01	Turbidímetro digital

**Anexo II – Tabela de Equivalência das Unidades Curriculares**  
**Curso Concomitante**

Unidade Curricular		Equivalência			
Unidade Curricular	CH Total	Unidade curricular equivalente	Curso Técnico	Ano	CH Total
<b>1º ano</b>					
Botânica Básica	40h	Sem equivalência	-	-	-
Fundamentos da agricultura	40h	Fundamentos da agricultura	Integrado em Agropecuária	<b>1º ano</b>	40
Informática Básica e produção textual	60h	Sem equivalência	-	-	-
Princípios de cultivo vegetal	40 h	Princípios de cultivo vegetal	Integrado em Agropecuária	<b>1º ano</b>	40
Ciência do solo I	40	Fertilidade de Manejo do Solo	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Fundamentos Tecnológicos	40h	Sem equivalência	-	-	-
Análises Físico-químicas	40h	Sem equivalência	-	-	-
Topografia	40h	Topografia 3	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	40
Desenho técnico	40h	Sem equivalência	-	-	-
Mecanização Agrícola	40h	Mecanização Agrícola	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Zootecnia I	60h	Zootecnia 2	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	80
Agrostologia	40h	Sem equivalência	-	-	-
Culturas anuais	40h	Plantas de Lavoura 1	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Olericultura	40h	Olericultura	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	80
<b>2º ano</b>					
Construções rurais	40 h	Construções rurais	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	40
Irrigação e drenagem	40 h	Irrigação e drenagem	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Ciência do Solo II	40 h	Sem equivalência	-	-	-

Projeto integrador I	40 h	Sem equivalência	-	-	-
Zootecnia II	60 h	Zootecnia 1	Integrado em Agropecuária	<b>1º ano</b>	80
Fruticultura	40 h	Fruticultura	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	80
Associativismo e gestão de propriedade rural	40h	Associativismo e gestão de propriedade rural	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	80
Projeto Integrador II	40 h	Sem equivalência	-	-	-
Extensão rural e políticas públicas	40 h	Extensão e Comunicação Rural	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Produção florestal e sistemas agroflorestais	40 h	Produção florestal e sistemas agroflorestais	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	80
Manejo Fitossanitário	40 h	Sem equivalência	-	-	-
Gestão e Legislação de Recursos Naturais	60 h	Gestão e Legislação de Recursos Naturais	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	80
Tecnologias agroindustriais	40 h	Tecnologias agroindustriais	Integrado em Agropecuária	<b>2º ano</b>	40
Gestão de negócios agropecuários	40 h	Associativismo e Gestão da Propriedade Rural	Integrado em Agropecuária	<b>3º ano</b>	80

\*Em caso de alteração do PPC dos outros cursos mencionados, as unidades curriculares podem deixar de ser equivalentes.

## Anexo III. Documento de aprovação no colegiado do campus



**INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA**

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

### COLEGIADO DO CAMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE

RESOLUÇÃO Nº 28, DE 29 DE AGOSTO DE 2016

Dispõe sobre a aprovação de Alteração do PPC – Projeto Pedagógico de Curso do Curso Técnico Concomitante em Agropecuária do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste.

O PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CÂMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo regimento interno do Campus São Miguel do Oeste do IFSC, e de acordo com as competências do COLEGIADO previstas no Regimento Interno do Campus São Miguel do Oeste, RESOLUÇÃO Nº 78/2011/CS,

Considerando a decisão do colegiado do câmpus em sua reunião extraordinária do dia 29 de agosto de 2016.

RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar a alteração do PPC – Projeto Pedagógico de Curso do Curso Técnico Concomitante em Agropecuária do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste.

Publique-se e  
Cumpra-se.

**Prof. Diego Albino Martins**  
Presidente do Colegiado do Câmpus São Miguel do Oeste