



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
CAMPUS – CAMPUS SÃO GABRIEL**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
FRUTICULTURA**

**São Gabriel  
Fevereiro, 2023**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA – TECNÓLOGO**

Reitor	Roberlaine Ribeiro Jorge
Vice-Reitor	Marcus Vinicius Morini Querol
Pró-Reitora de Graduação	Shirley Grazieli da Silva Nascimento
Pró-Reitor Adjunto de Graduação	Cesar Flaubiano da Cruz Cristaldo
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	Fabio Gallas Leivas
Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	Ana Paula Manera Ziotti
Pró-Reitor de Extensão e Cultura	Paulo Rodinei Soares Lopes
Pró-Reitor Adjunto de Extensão e Cultura	Franck Maciel Peçanha
Pró-Reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários	Carlos Aurélio Dilli Gonçalves
Pró-Reitor Adjunto de Assuntos Estudantis e Comunitários	Bruno dos Santos Lindemayer
Pró-Reitor de Administração	Fernando Munhoz da Silveira
Pró-Reitor de Planejamento e Infraestrutura	Viviane Kanitz Gentil
Pró-Reitor Adjunto de Planejamento e Infraestrutura	Fabiano Zanini Sobrosa
Pró-Reitor de Gestão De Pessoas	Edward Frederico Castro Pessano
Procurador Educacional Institucional	Michel Rodrigues Iserhardt
Diretor de Educação a Distância	Isaphi Marlene Jardim Alvarez
Coordenador UAB	Caroline Ferreira Mainardi
Diretor do Campus	Luciana Borba Benetti
Coordenador Acadêmico	Beatriz Stoll Moraes
Coordenador Administrativo	Diogo Larri Spencer Alves
Coordenador do Curso	Igor Poletto
Coordenador Substituto	Gabriel Paes Marangon
Núcleo Docente Estruturante	Igor Poletto, André Carlos Cruz Copetti, Italo Filippi Teixeira, Gabriel Paes Marangon, Frederico Costa Beber Vieira, Nirlene Fernandes Cechin
NuDe	Tatiane do Nascimento Maciel, Vania Lucia dos Santos Rodrigues,

	Alessandra Barazzutti, Carlos Alberto Xavier Garcia, Evandro Machado Lemos, Ronei Pinto da Silva
NInA	Carlos Alberto Xavier Garcia
Chefe Secretaria Acadêmica	Quelen Marites Adolfo Spencer
Chefe Biblioteca	Ana Paula Damasceno
Coordenador Local de Laboratório	Alessandra Selinger Magnusson
Organização e Elaboração do Projeto	Igor Poletto, Cassia Nespolo, Luciana Borba Benetti, Gabriel Paes Marangon, André Carlos Cruz Copetti, Italo Filippi Teixeira

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização Geográfica do Município de São Gabriel/RS. Fonte: IBGE, 2010 .....	17
Figura 2: Mapa demonstrando a ocupação atual do Campus São Gabriel, bem como as áreas em construção e de preservação ambiental. ....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da carga horária total do curso de Tecnologia em Fruticultura. .....	34
Tabela 2 - Distribuição da carga horária exigida para integralização do curso de Tecnologia em Fruticultura.....	49
Tabela 3 - Componentes Curriculares Complementares de Graduação do Curso de Tecnologia em Fruticultura.....	66
Tabela 4 - Relação do corpo docente do Curso de Tecnologia em Fruticultura.....	166

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Fruticultura. ....	51
Quadro 2 - Medidas resolutivas para migração curricular do curso de Tecnologia em Fruticultura da Universidade Federal do Pampa - Câmpus São Gabriel.....	68

## SUMÁRIO

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>1 CONTEXTUALIZAÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1 Contextualização da Unipampa .....	12
1.2 Contexto da inserção regional do Campus e do Curso .....	16
1.3 Concepção do Curso .....	23
1.3.1 Justificativa	24
1.3.2 Histórico do Curso	27
1.4 Apresentação do Curso .....	28
1.4.1 Administração do Campus – Campus São Gabriel	28
1.4.2 Funcionamento do Curso	33
1.4.3 Formas de Ingresso	34
<b>2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b> .....	<b>38</b>
2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Curso .....	39
2.1.1 Políticas de Ensino	39
2.1.2 Políticas de Pesquisa	41
2.1.3 Políticas de Extensão	42
2.2 Objetivos do Curso .....	44
2.2.1 Objetivo geral	44
2.2.2 Objetivos específicos	45
2.3 Perfil do Egresso .....	46
2.3.1 Campos de Atuação Profissional	47
2.3.2 Habilidades e Competências	47
2.4 Organização Curricular .....	48
2.4.1 Requisitos para integralização curricular	48
DADOS INERENTES À INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	49
2.4.2 Matriz Curricular	50
2.4.3 Abordagem aos Temas Transversais	59
2.4.3.1 Ética	59
2.4.3.2 Meio Ambiente e Sustentabilidade	61
2.4.3.3 Temática étnico-racial	62
2.4.3.4 Direitos Humanos	63
2.4.4 Flexibilização Curricular	63
2.4.4.1 Componentes Curriculares Complementares de Graduação	65
2.4.4.3 Aproveitamento de Estudos	67
2.4.5 Migração curricular e equivalências	68

2.4.6 Inserção da extensão no currículo	70
<b>2.5 Metodologias de Ensino e Aprendizagem.....</b>	<b>73</b>
2.5.1 Interdisciplinaridade	75
2.5.2 Práticas Inovadoras	76
2.5.3 Acessibilidade Metodológica	76
2.5.4 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem	78
2.6 Apoio ao discente .....	79
2.7 Avaliação da aprendizagem .....	84
2.8 Gestão do curso a partir do processo de avaliação interna e externa .....	85
<b>3 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA</b>	<b>90</b>
<b>4 GESTÃO</b>	<b>161</b>
4.1 Recursos humanos .....	161
4.1.1 Coordenador de Curso	161
4.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	162
4.1.3 Comissão do Curso	163
4.1.4 Corpo docente	166
4.2 Recursos de infraestrutura.....	168
4.2.1 Espaços de trabalho	170
4.2.2 Biblioteca	174
4.2.3 Laboratórios	179
<b>REFERÊNCIAS LEGAIS</b>	<b>195</b>
<b>ANEXO I: EXTRATO DE ATA DA COMISSÃO LOCAL DE ENSINO</b>	<b>199</b>
<b>ANEXO II: EXTRATO DE ATA DO CONSELHO DO CAMPUS</b>	<b>201</b>
<b>ANEXO III BIBLIOGRAFIA SOBRE ACESSIBILIDADE DISPONÍVEL NO NINA CÂMPUS SÃO GABRIEL</b>	<b>202</b>
<b>APÊNDICE I: DOCUMENTOS DE APOIO À ABERTURA DO CURSO</b>	<b>206</b>
<b>APÊNDICE II: REGIMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	<b>215</b>
<b>APÊNDICE III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>	<b>221</b>



## IDENTIFICAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Mantenedora: Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Natureza Jurídica: Fundação Federal

Criação/Credenciamento: Lei 11.640, 11/01/2008, publicada no Diário Oficial da União de 14/01/2008

Credenciamento EaD: Portaria MEC 1.050 de 09/09/2016, publicada no D.O.U. de 12/09/2016

Recredenciamento: Portaria MEC 316 de 08/03/2017, publicada no D.O.U. de 09/03/2017

Índice Geral de Cursos (IGC): 4

Site: [www.unipampa.edu.br](http://www.unipampa.edu.br)

Reitoria

Avenida General Osório, n.º 900

Fone: + 55 53 3240-5400

Fax: + 55 53 32415999

CEP 96400-100 –Bagé/RS

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Endereço: Rua Melanie Granier, n.º 51

Cidade: Bagé/RS

CEP: 96400-500

Fone: + 55 53 3247-5445 Ramal 4803 (Gabinete)

Fone: + 55 53 3242-7629 5436 (Geral)

E-mail: [prograd@unipampa.edu.br](mailto:prograd@unipampa.edu.br)

Campus São Gabriel

Rua: Aluizio Barros Macedo, BR 290, km 423

CEP: 97300-000, São Gabriel/RS

Fone: +55 55 3237 0850

Site: <http://novoport.al.unipampa.edu.br/saogabriel/>

E-mail: [coordenacao.fruti@unipampa.edu.br](mailto:coordenacao.fruti@unipampa.edu.br)

Dados de Identificação

Área do conhecimento: Ciências Agrárias

Nome: Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura

Grau: Tecnólogo

Código e-MEC: 5000128

Titulação: Tecnólogo em Fruticultura

Turno: Noturno

Integralização: 7 semestres

Duração Máxima 14 semestres

Carga horária total: 2400 horas

Periodicidade: semestral

Número de vagas (pretendidas ou autorizadas): 50

Modo de Ingresso: Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e editais internos complementares

Data de início do funcionamento do Curso: 2022/1

Atos regulatórios de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento do curso: Ata da 3º Reunião Ordinária da Comissão Local de Ensino de 24 de abril de 2019; 4º Reunião Ordinária do Conselho do Campus de 24 de abril de 2019. Ata da 31ª reunião extraordinária do Conselho Universitário de 30 de abril de 2020.

Página web do curso:

<https://cursos.unipampa.edu.br/cursos/tecnologiaemfruticultura/>

Contato: 55 32370851

E-mail de contato do Curso: [tecnologiaemfruticultura@gmail.com](mailto:tecnologiaemfruticultura@gmail.com)

## APRESENTAÇÃO

O presente documento é balizador das ações institucionais referentes ao curso de Tecnologia em Fruticultura, denominado de Projeto Pedagógico de Curso (PPC), o qual foi elaborado segundo os princípios previstos no Projeto Institucional (PI) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, 2009), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023 (UNIPAMPA, 2019a) e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia (<http://portal.mec.gov.br>) (MEC, 2022).

O PPC é um importante instrumento de identidade do curso, apresentando informações a respeito das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sua elaboração, acompanhamento, avaliação e atualização é realizado periodicamente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), com a participação da Comissão de Curso, a fim de conduzir os processos de reestruturação curricular, cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais e contribuir para a consolidação do egresso do curso.

A elaboração deste documento objetiva, também, atender às alterações nas leis vinculadas às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; à Educação em Direitos Humanos; às Políticas de Educação Ambiental; aos Direitos da Pessoa com Espectro Autista; às Condições de Acessibilidade; Desenho Universal; Libras, além da inserção da Extensão Universitária no Curso.

Este projeto está organizado da seguinte forma: (1) contextualização, onde são apresentados a UNIPAMPA e o curso de Tecnologia em Fruticultura; (2) organização didático-pedagógica, onde são apresentadas as políticas de ensino, pesquisa e extensão da instituição, seguida por objetivos, perfil do egresso e organização curricular do curso; (3) ementário e bibliografia, onde são elencadas as ementas dos componentes curriculares da matriz curricular do curso; (4) gestão, onde são apresentados os recursos humanos e de infraestrutura disponíveis para o funcionamento do curso; (5) referências bibliográficas e, por fim, (6) apêndices.

Neste sentido, o curso em tela possui potencial para ser uma importante alternativa de formação de jovens em um setor da atividade econômica regional que tem demonstrado forte potencial de desenvolvimento: a fruticultura.

# 1 CONTEXTUALIZAÇÃO

## 1.1 Contextualização da Unipampa

A criação da Universidade Federal do Pampa é marcada por intencionalidades, dentre essas o direito à educação superior pública e gratuita por parte dos grupos que historicamente estiveram à margem deste nível de ensino. Sua instalação em região geográfica marcada por baixos índices de desenvolvimento edifica a concepção de que o conhecimento produzido neste tipo de instituição é potencializador de novas perspectivas.

A expectativa das comunidades que lutaram por sua criação atravessa as intencionalidades da Universidade, que necessita ser responsiva às demandas locais e, ao mesmo tempo, produzir conhecimentos que extrapolem as barreiras da regionalização, lançando-a cada vez mais para territórios globalizados. Esses compromissos foram premissas para a escolha dos valores balizadores do fazer da Instituição, bem como para a definição de sua missão e do desejo de vir a ser (visão de futuro), e passam a ser explicitados.

- **MISSÃO:**

A UNIPAMPA, através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional.

- **VISÃO:**

A UNIPAMPA busca constituir-se como instituição acadêmica de reconhecida excelência, integrada e comprometida com o desenvolvimento e principalmente com a formação de agentes para atuar em prol da região, do país e do mundo.

- **VALORES:**

- Ética;
- Transparência e interesse público;
- Democracia;
- Respeito à dignidade da pessoa humana e seus direitos fundamentais;
- Garantia de condições de acessibilidade;
- Liberdade de expressão e pluralismo de ideias;

- Respeito à diversidade;
- Indissociabilidade de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Ensino superior gratuito e de qualidade;
- Formação científica sólida e de qualidade;
- Exercício da cidadania;
- Visão multi, inter e transdisciplinar do conhecimento científico;
- Empreendedorismo, produção e difusão de inovação tecnológica;
- Desenvolvimento regional e internacionalização;
- Medidas para o uso sustentável de recursos renováveis; e
- Qualidade de vida humana.

A Fundação Universidade Federal do Pampa é resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior, incentivada pelo Governo Federal desde a segunda metade da primeira década de 2000. Veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com um processo de desenvolvimento excludente, inclusive de acesso à educação básica e à educação superior - a “Metade Sul” do Rio Grande do Sul. Veio ainda para contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

O reconhecimento das condições regionais, aliado à necessidade de ampliar a oferta de Ensino Superior gratuito e de qualidade nesta região, motivou a proposição dos dirigentes dos municípios da área de abrangência da UNIPAMPA a pleitear, junto ao Ministério da Educação, uma Instituição Federal de Ensino Superior. O atendimento a esse pleito foi anunciado no dia 27 de julho de 2005, em ato público realizado na cidade de Bagé, com a presença do então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Nessa mesma ocasião, foi anunciado o Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável, no primeiro momento, pela implantação da nova Universidade. Em 22 de novembro de 2005, esse consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), prevendo a ampliação da Educação Superior no Estado. Coube à UFSM implantar os campi nas

idades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiana e São Gabriel e, à UFPel, os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. As instituições componentes do consórcio foram responsáveis pela criação dos primeiros cursos da futura Instituição, sendo estes: Campus Alegrete: Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica; Campus Bagé: Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia de Computação, Engenharia de Energias Renováveis e de Ambiente, Licenciatura em Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Letras (Português e Espanhol), Licenciatura em Letras (Português e Inglês); Campus Caçapava do Sul: Geofísica; Campus Dom Pedrito: Zootecnia; Campus Itaqui: Agronomia; Campus Jaguarão: Pedagogia e Licenciatura em Letras (Português e Espanhol); Campus Santana do Livramento: Administração; Campus São Borja: Comunicação Social – Jornalismo, Comunicação Social - Publicidade e Propaganda e o Curso de Serviço Social; Campus São Gabriel: Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado, Engenharia Florestal e Gestão Ambiental; Campus Uruguaiana: Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia; totalizando 27 cursos de graduação.

Em setembro de 2006, às atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. Para dar suporte às atividades acadêmicas, as instituições componentes do consórcio realizaram concursos públicos para docentes e técnico-administrativos em educação, além de desenvolverem e iniciarem a execução dos projetos dos prédios de todos os campi. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA.

Em 16 de março de 2007, foi criada a Comissão de Implantação da UNIPAMPA, que teve seus esforços direcionados para constituir os primeiros passos da identidade dessa nova Universidade. Para tanto, promoveu as seguintes atividades: planejamento da estrutura e funcionamento unificados; desenvolvimento profissional de docentes e técnico-administrativos em educação; estudos para o projeto acadêmico; fóruns curriculares por áreas de conhecimento; reuniões e audiências públicas com dirigentes municipais, estaduais e federais, bem como com lideranças comunitárias e regionais, sobre o projeto de desenvolvimento institucional da futura UNIPAMPA.

Em 11 de janeiro de 2008, a Lei nº 11.640 cria a UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu Art. 2º:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2008, p.1).

No momento de sua criação, a UNIPAMPA já contava com 2.320 alunos, 180 servidores docentes e 167 servidores técnico-administrativos em educação.

Ainda em janeiro de 2008, foi dado posse ao primeiro reitorado que, na condição *pro tempore*, teve como principal responsabilidade integrar os campi criados pelas instituições componentes do consórcio que deu início às atividades dessa Instituição, constituindo e consolidando-os como a Universidade Federal do Pampa. Nessa gestão foi constituído provisoriamente o Conselho de Dirigentes, integrado pela Reitora, Vice-Reitor, Pró-Reitores e os Diretores de campus, com a função de exercer a jurisdição superior da Instituição, deliberando sobre todos os temas de relevância acadêmica e administrativa. Ainda em 2008, ao final do ano, foram realizadas eleições para a Direção dos campi, nas quais foram eleitos os Diretores, Coordenadores Acadêmicos e Coordenadores Administrativos.

Em fevereiro de 2010, foi instalado o Conselho Universitário (CONSUNI), cujos membros foram eleitos ao final do ano anterior. Composto de forma a garantir a representatividade da comunidade interna e externa com prevalência numérica de membros eleitos, o CONSUNI, ao longo de seu primeiro ano de existência, produziu um amplo corpo normativo. Dentre outras, devem ser destacadas as Resoluções que regulamentam o desenvolvimento de pessoal; os afastamentos para a pós-graduação; os estágios; os concursos docentes; a distribuição de pessoal docente; a prestação de serviços; o uso de veículos; as gratificações relativas a cursos e concursos; as eleições universitárias; a colação de grau; o funcionamento das Comissões Superiores e da Comissão Própria de Avaliação. Pela sua relevância, a aprovação do Regimento Geral da Universidade, ocorrida em julho de 2010, simboliza a profundidade e o alcance desse trabalho coletivo, indispensável para a implantação e consolidação institucional. Visando dar cumprimento ao princípio de publicidade, as reuniões do CONSUNI são transmitidas, ao vivo, por Internet, para toda a Instituição, e as resoluções, pautas e outras informações são publicadas na página web.

Em seu Plano de Dados Abertos (2019) a Universidade apresenta os seguintes dados: 10 campi; 66 cursos de graduação presenciais e 06 a distância; 18 programas de pós-graduação “lato sensu” (especialização) e 25 programas de pós-graduação “stricto sensu” (mestrado e doutorado); 13.338 alunos de graduação; 2.131 alunos de pós-graduação; 899 docentes efetivos; 45 docentes substitutos; 911 técnico-administrativos; 280 terceirizados. Os cursos de graduação e de pós-graduação, nas modalidades presenciais e a distância oferecidos contemplam formação nas nove grandes áreas do conhecimento: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinar, conforme classificação da CAPES e do CNPq.

## **1.2 Contexto da inserção regional do Campus e do Curso**

São Gabriel está localizada na Região da Campanha gaúcha, próximo da fronteira com o Uruguai, sendo banhada pelo curso do rio Vacacaí. Ocupa uma área geográfica de 5.023,843 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 12,03 hab/km<sup>2</sup>. O município tem uma paisagem típica da Região do Pampa, com campos situados em coxilhas de baixo declínio (Figura 1).

A cidade posiciona-se em uma rota estratégica na região do Mercosul, através da BR 290, distante 320 km da capital. Está próximo a fronteira, das cidades de Rivera, no Uruguai, e Paso de los Libres, na província argentina de Corrientes, esta por sua vez, tem uma rota que tem ligação com as fronteiras do Chile e do Paraguai. A cidade ainda é ligada pelas ferrovias de Bagé e Cacequi/Rio Grande, pela Ferrovia Sul-Atlântico, atualmente operada pela América Latina Logística (ALL).





Figura 1: Localização Geográfica do Município de São Gabriel/RS. Fonte: IBGE, 2010

O Bioma Pampa brasileiro está localizado entre as latitudes 28°00' S e 34°00' S e as longitudes 49°30' W e 58°00' W, ocupando cerca de 63% do Rio Grande do Sul. Esse ecossistema possui alta diversidade de espécies vegetais e animais, garantido serviços ambientais importantes, como a conservação de recursos hídricos, disponibilidade de polinizadores e o provimento de recursos genéticos. A fragilidade natural dos solos, combinada com as condições climáticas, associada com as atividades humanas inapropriadas tem levado a intensa degradação do solo e perda de biodiversidade e oportunidades socioeconômicas (Pillar et al., 2009 e Roesch et al., 2009).

As paisagens naturais do Pampa são variadas, de serras a planícies, de morros rupestres a coxilhas. O bioma exibe um imenso patrimônio cultural associado à biodiversidade.

A região em que a UNIPAMPA está inserida já ocupou posição de destaque na economia gaúcha. Ao longo da história, porém, sofreu processo gradativo de perda de posição relativa no conjunto do estado. Em termos demográficos, registrou acentuado declínio populacional. Sua participação na produção industrial foi igualmente decrescente.

Em termos comparativos, destaca-se que as regiões norte e nordeste do estado possuem municípios com altos Índices de Desenvolvimento Social - IDS, ao passo

que, na metade sul, os índices variam de médios a baixos. A metade sul perdeu espaço, também, no cenário do agronegócio nacional devido ao avanço da fronteira agrícola para mais próximo de importantes centros consumidores. A distância geográfica, o limite na logística de distribuição e as dificuldades de agregação de valor à matéria-prima produzida regionalmente, colaboram para o cenário econômico aqui descrito.

A realidade impõe grandes desafios. Com a produção industrial em declínio, a estrutura produtiva passa a depender, fortemente, dos setores primários e de serviços. Outros fatores, combinados entre si, têm dificultado a superação da situação atual, entre os quais podem ser citados: o baixo investimento público per capita, o que reflete a baixa capacidade financeira dos municípios; a baixa densidade populacional e a alta dispersão urbana; a estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e a distância geográfica dos pólos desenvolvidos do estado, que prejudica a competitividade da produção da região. Essa realidade vem afetando fortemente a geração de empregos e os indicadores sociais, especialmente, os relativos à educação e à saúde.

A região apresenta, entretanto, vários fatores que indicam potencialidades para diversificação de sua base econômica, entre os quais ganham relevância: a posição privilegiada em relação ao MERCOSUL; o desenvolvimento e ampliação do porto de Rio Grande; a abundância de solo de boa qualidade; os exemplos de excelência na produção agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa. Em termos mais específicos, destacam-se aqueles potenciais relativos à indústria cerâmica, cadeia integrada de carnes, fruticultura, silvicultura, extrativismo mineral, agricultura (principalmente com cultivo de arroz e da soja), apicultura, turismo, entre outros.

Sem perder sua autonomia, a UNIPAMPA está comprometida com o esforço de fortalecimento das potencialidades e com a superação das dificuldades diagnosticadas. Assim, os cursos oferecidos, a produção do conhecimento, as atividades de extensão e de assistência deverão refletir esse comprometimento. A gestão, em todas as suas instâncias, deverá promover a cooperação interinstitucional e a aproximação com os atores locais e regionais, visando à constituição de espaços permanentes de diálogo voltados para o desenvolvimento regional, implicando, este,

em mudanças estruturais integradas a um processo permanente de progresso do território, da comunidade e dos indivíduos.

As atividades da UNIPAMPA devem estar igualmente apoiadas na perspectiva do desenvolvimento sustentável, que leva em conta a viabilidade das ações econômicas, com justiça social e prudência quanto à questão ambiental. Essa será a forma empregada para que, a partir da apreensão da realidade e das suas potencialidades, contribua-se para o enfrentamento dos desafios, com vistas à promoção do desenvolvimento regional.

Desse modo, a inserção da UNIPAMPA, orientada por seu compromisso social, deve ter como premissa o reconhecimento de que ações isoladas não são capazes de reverter o quadro atual. Cabe à Universidade, portanto, construir sua participação a partir da integração com os atores que já estão em movimento em prol da região. Sua estrutura multicampi facilita essa relação e promove o conhecimento das realidades locais, com vistas a subsidiar ações focadas na sua região.

O Campus São Gabriel teve a sua implementação iniciada no município no final do ano de 2006, a qual, já apresentava muitas dificuldades, principalmente com relação ao andamento das obras dos prédios. O primeiro prédio próprio do Campus, correspondendo ao prédio Acadêmico I, foi entregue no ano de 2009 e somente em 2013, um segundo prédio acadêmico foi entregue, permitindo que todas as atividades didáticas fossem desenvolvidas no mesmo local. Em tempo, cabe ressaltar que o prédio Administrativo foi finalizado em 2022 e o Acadêmico III, ainda encontra-se em fase de construção (Relatório de Gestão do Campus 2013, 2013). O Campus conta ainda com vários prédios de apoio descritos na seção infraestrutura.

O Campus possui cinco cursos de graduação, sendo a sua principal vocação as atividades de pesquisa, reforçadas pela implementação em 2011 e 2013 de um curso de pós-graduação *strictu sensu* em nível de Mestrado e doutorado respectivamente, na área das Ciências Biológicas, com linhas de pesquisa voltadas para a formação de profissionais aptos a promoverem o desenvolvimento regional. (Relatório de Gestão do Campus 2015, 2015).

No ano de 2012 iniciaram-se as obras do Restaurante Universitário, uma reivindicação da comunidade acadêmica que foi entregue em dezembro de 2013. Neste mesmo ano foi entregue um prédio térreo, destinado à instalação de equipamentos pesados do curso de Engenharia Florestal (Pavilhão da Florestal).

Também nesse ano foi implementada rede elétrica, para permitir o início da utilização das Casas de Vegetação para a produção e manutenção de mudas de plantas (Relatório de Gestão do Campus 2013, 2013).

Ainda em 2012, iniciaram as obras do Prédio Administrativo, do Prédio Acadêmico III, da Moradia Estudantil e do Pavilhão da Paleontologia. Apesar das dificuldades relacionadas com a infraestrutura, houve um esforço conjunto de docentes e técnicos administrativos do Campus, para a contínua aquisição de equipamentos laboratoriais de última geração (importados e nacionais), que permitiram a implementação de diferentes linhas de pesquisa, bem como foram fundamentais para a consolidação de atividades didáticas e de pesquisa em nível do estado da arte. Também, através da consolidação da pesquisa no Campus, houve a aprovação de diversos projetos em editais de agências de fomento nacionais e internacionais, como o CNPq, CAPES, FAPERGS, FINEP, Fundação O Boticário e Bill & Melinda Gates Foundation (Relatório de Gestão do Campus 2018, 2018).

No sentido de ampliar e melhorar a relação entre a Universidade e a comunidade externa, foi criado no ano de 2013 o Espaço Cultural UNIPAMPA SG, no terceiro piso do Prédio Acadêmico II do Campus. Neste espaço, têm sido realizadas exposições, apresentações musicais, de dança e de teatro, exposições e lançamentos de livros e demais atividades culturais que permitem à comunidade regional apresentar a cultura local à comunidade universitária, assim como conhecer a Universidade (Relatório de Gestão do Campus 2013, 2013).

No ano de 2014, houve a implantação de uma nova Especialização no Campus: Gestão Pública e Meio Ambiente, vinculada ao curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, e a reedição da Especialização em Educação: Interdisciplinaridade e Transversalidade; neste ano também houve a aprovação do curso de Doutorado em Ciências Biológicas, o qual começou suas atividades em 2015. (Relatório de Gestão do Campus 2018, 2018).

O Campus São Gabriel da Unipampa conta com uma área de 19,3 hectares que está parcialmente ocupada. Apesar de não termos ainda concluído o projeto urbanístico e o plano diretor do Campus, já é possível identificar áreas de preservação permanentes caracterizadas como a área úmida, açude principal, açude na região conhecida como “dente” e o jardim botânico. As outras áreas já ocupadas estão demarcadas no mapa do projeto urbanístico parcial (Figura 2). Todas as ocupações

do Campus, em termos de construções e áreas experimentais, estão seguindo critérios técnicos rígidos, orientados por especialistas do próprio Campus e da Unipampa, em suas respectivas áreas, bem como por meio de discussões com toda a comunidade acadêmica. Como tema prioritário no ano de 2018 foi tratada a conclusão do plano diretor, com ampla discussão com a comunidade acadêmica e a PROPLAN. Tem havido preocupação com a questão ambiental, principalmente em temas como coleta de resíduos laboratoriais. Nesse sentido existe uma necessidade premente de ampliação de local para armazenamento dos resíduos, com condições técnicas suficientes. No geral, o conjunto dos indicadores ambientais no Campus São Gabriel são bons, havendo a preocupação constante em se prevenir acidentes e coletar dados que permitam orientar o processo de ocupação do Campus (Relatório de Gestão do Campus 2018, 2018).

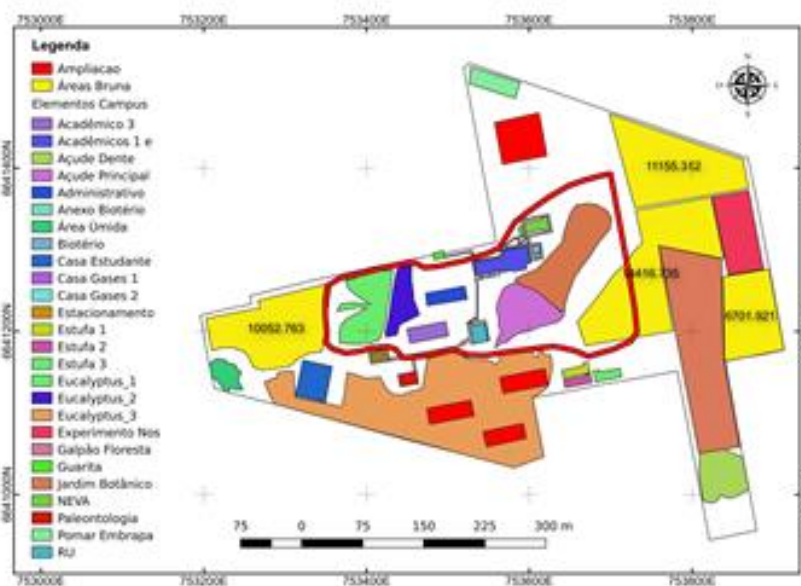


Figura 2: Mapa demonstrando a ocupação atual do Campus São Gabriel, bem como as áreas em construção e de preservação ambiental.

A estrutura do Campus abriga 42 laboratórios, sendo 28 classificados como Ciências Biológicas, Ciências Florestais, Química e Física, 8 localizados no Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica (NEVA) e 5 classificados como Ciências Sociais, Humanas e Computação. Ainda, a estrutura da sede administrativa comporta 1 laboratório das Ciências Florestais. Nestes espaços são realizadas atividades de

ensino e desenvolvidos Projetos de Pesquisa e Extensão, que estão apresentadas no item 4.2.3 Laboratórios.

Todos os laboratórios do Campus são utilizados em atividades de ensino, pesquisa e extensão, conforme as demandas recebidas. Em tese, todos podem prestar serviço à sociedade, dentro de suas respectivas áreas. Esta prestação de serviços ocorre, mesmo que de maneira indireta, através de projetos de extensão, TCCs, dissertações e teses desenvolvidas nestes (Relatório de Gestão do Campus 2018, 2018).

A Região da Campanha, ou metade sul do Rio Grande do Sul, devido à sua colonização e características edafoclimáticas, possui indicadores de qualidade de vida, educacionais e econômicos menores que a metade norte do estado. Neste sentido, como falado anteriormente, a Unipampa, em sua estrutura multicampi, foi criada para se inserir nessa região a fim de contribuir para a melhoria desses índices. Pensando neste contexto, o campus São Gabriel atento às demandas e as necessidades da sociedade, busca contribuir para um desenvolvimento sustentável da região.

A criação do curso de Tecnologia em Fruticultura vem para atender uma demanda da sociedade com a oferta de novas opções de graduação, e também, para potencializar e diversificar a cadeia produtiva agrícola, que até o momento está dependente das monoculturas de soja e arroz e da pecuária extensiva. Os profissionais envolvidos na oferta do curso entendem que a implantação da Fruticultura na região pode fomentar a diversificação agrícola, com fontes de renda mais seguras e rentáveis, permitindo acesso a pequenos produtores, que atualmente ficam à margem da produção agrícola.

A partir da implantação do curso e a entrada da primeira turma em março de 2022, o curso vem recebendo muito apoio da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-RS). Neste primeiro ano foram organizados conjuntamente e oferecidos eventos de extensão rural na área de fruticultura. O curso tem recebido convites de várias empresas da região para realização de visitas técnicas, as quais foram e estão sendo realizadas, e também, disponibilização de seus pomares para realização de aulas práticas e trabalhos de pesquisa e extensão rural. Algumas delas já oferecem vagas de estágio e emprego. O curso está trabalhando conjuntamente com a Secretaria Municipal de

Desenvolvimento Rural para a implantação de pomares demonstrativos, com o objetivo de realizar dias de campo e cursos de capacitação para o público em geral interessado em se especializar em fruticultura. A aula inaugural do curso foi realizada com uma palestra proferida pelo Sr. Demian Segatto da Costa, presidente do Instituto Brasileiro da Pecanicultura (IBPecan), o qual elogiou muito a implantação do curso e destacou a grande demanda que o país necessita de Tecnólogos em Fruticultura para alavancar a produção agrícola e as exportações.

### **1.3 Concepção do Curso**

O curso superior de Tecnologia em Fruticultura, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, objetiva à formação de profissionais críticos, humanistas, comprometidos com o desenvolvimento social e econômico da região e do país, com sólidos conhecimentos em fruticultura, como o planejamento, a implantação, a produção e a gestão; a assessoria a empresas de produção e beneficiamento de frutas; as atividades de consultoria e o acompanhamento de monitoramento e licenciamento ambiental; e capacitação para a pesquisa e atividades de ciência e tecnologia.

Os componentes curriculares do curso foram pensados para conter o conteúdo teórico necessário ao atendimento completo do perfil do egresso. Além disso, o projeto integrador, juntamente com os vários componentes curriculares práticos, prevê carga horária para que os discentes tenham contato direto com as diversas atividades práticas da fruticultura.

O profissional formado está apto a compreender o meio físico, social, político, econômico e cultural no qual está inserido e promove a sua capacidade de tomar decisões em um mundo diversificado, complexo e interdependente, de acordo com os seguintes objetivos específicos:

Os objetivos específicos do curso de Tecnologia em Fruticultura, estabelecidos como metas para o alcance de seu objetivo geral, consistem em:

- Desenvolver competências e habilidades na busca, geração, questionamento e difusão do saber nos diferentes ramos do conhecimento em fruticultura;

- Aprimorar ou desenvolver consciência da realidade econômica política e social em que irão atuar compreendendo a necessidade de se tornar agente transformador, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- Atuar no aproveitamento e no manejo dos recursos naturais de forma sustentável compreendendo a sua responsabilidade na preservação da biodiversidade;
- Trabalhar na implantação, cultivo, colheita e industrialização de frutas;
- Realizar estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- Dominar conhecimentos e habilidades técnico-científicas, éticas e humanistas; com autonomia para a direção, fiscalização e execução de serviços técnicos;
- Trabalhar de forma multidisciplinar e interdisciplinar desempenhando cargos, funções e comissões em entidades estatais, para-estatais, de economia mista e privada;
- Desenvolver a capacidade de abstração, raciocínio lógico e a habilidade para aplicação de métodos científicos, para propiciar o desenvolvimento de pesquisas e promover o progresso científico-tecnológico da área de fruticultura;
- Aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, respeitando princípios éticos e de acordo com uma visão crítica da atuação profissional na sociedade, atuando na área de planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, estruturas, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da fruticultura;
- Desenvolver, criar, projetar inovações tecnológicas a partir de conhecimento científico disponível, para que o tecnólogo implemente, difunda e aplique no campo.

### **1.3.1 Justificativa**

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas. Apesar dessa importância possui mercado interno como principal mercado consumidor. De acordo com a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e derivados (ABRAFRUTAS, 2019), em 2021, o Brasil exportou 1.217,8 t de frutas perfazendo um valor total aproximado de 1 milhão de dólares. Destaca-se nas exportações a manga, o melão e a uva.



Algumas culturas vêm se destacando, com crescente aumento da área plantada, como é o caso da Olivicultura. Segundo dados da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Rio Grande do Sul (SEAPI, 2019), a olivicultura teve um aumento de 30% em relação à safra de 2018 que foi de pouco mais de 400 t com 45 mil litros de azeite produzidos. O Rio Grande do Sul já possui 20 marcas de azeite de oliva, algumas com premiações internacionais de qualidade. Embora a produção esteja aumentando, o Brasil ainda importa 92% do azeite consumido no país, destacando a grande necessidade de investimentos em área plantada e assistência técnica para o desenvolvimento da cultura, este apontado como entrave de sua expansão.

Neste contexto destaca-se também a cultura da noz-pecã, que já é cultivada em mais de 4.000 ha por mais de 1160 famílias no Rio Grande do Sul (G1, 2019). Várias empresas estão comercializando a amêndoa em produtos como nozes em doces, *in natura*, licores, farinha, óleo, cosméticos, etc. Novamente, a escassez de profissionais especializados para assistência técnica é apontada como um entrave para a expansão da cultura.

Soma-se a estas culturas inúmeras outras com grande potencial para o consumo no mercado interno e, para exportação, mas faltam pesquisas, incentivos governamentais e, principalmente, profissionais preparados para prestar assistência técnica ou empreender nesta área.

Observa-se uma demanda crescente, num mercado que mantém exigentes padrões de qualidade e segurança. Entretanto, o Brasil ainda encontra diversas dificuldades para a comercialização dos produtos no mercado externo. Tais dificuldades estão relacionadas, principalmente, com a qualidade e segurança do alimento, além das barreiras impostas pelos mercados consumidores. Atrelado ao importante papel econômico desempenhado pela fruticultura no Brasil, há no setor um importante papel social, pois gera 4 milhões de empregos, sendo considerada a atividade que mais emprega no setor agrícola brasileiro.

De acordo com Buainain e Batalha (2007), cada hectare ocupado com fruticultura emprega diretamente de 2 a 5 pessoas ao longo da cadeia produtiva. A manutenção da posição competitiva atual da fruticultura nacional no mercado internacional depende da capacidade do país de enfrentar desafios ligados ao

ambiente institucional e à introdução de inovações tecnológicas, tanto na organização, produção como nos segmentos pós-colheita.

As frutas constituem um grupo de produtos heterogêneos, pela sua natureza biológica, pelas diversas técnicas de produção, comercialização e grau de transformação. São nutritivas, fazem bem para o organismo e garantem uma alimentação saudável, além de fornecer sais minerais e vitaminas essenciais. Segundo a recomendação da OMS (Organização Mundial de Saúde), todo o indivíduo deve ingerir pelo menos 400 gramas de frutas, verduras e legumes por dia; sendo tal recomendação concretizada ao se incluir uma fruta após cada refeição diária (OMS/FAO, 2006 apud LOURENZANI, 2008).

Segundo Romojaro (1996) apud Tibola e Fachinello (2004), as frutas apresentam o seguinte perfil: constituem um componente secundário da oferta de alimentos, com elasticidade-renda superior a média do conjunto dos alimentos; seus níveis de consumo e de comércio possuem relação direta com o grau de desenvolvimento dos países; dependem do nível do desenvolvimento da infraestrutura e capacidade tecnológica de cada área de produção; dependem dos recursos naturais, técnicas de produção, práticas de conservação e outros valores agregados para atingir a qualidade exigida pelo mercado.

Neste contexto e dado às condições físico-climáticas da região *meso* Metade Sul do RS, considera-se que há um grande potencial de desenvolver a fruticultura. Além disso, a comunidade da região apoia a criação do curso e justifica a demanda por profissionais formados nesta área, conforme documentos anexados (Apêndice I).

As reuniões com prefeitos, vereadores, secretários municipais da agricultura e empresários ligados ao setor foram fundamentais para definir o número de vagas a serem ofertadas. Todos foram enfáticos em trazer a necessidade de mão de obra especializada para este setor que está crescendo muito na região. Há várias indústrias e agroindústrias, na área de produção de vinhos e espumantes, azeites, óleos, sucos, conservas ... que contratariam os egressos, além dos empresários que estão investindo na produção de frutas. Muitos egressos poderão ingressar na Pós-Graduação, ou no serviço público municipal.

### **1.3.2 Histórico do Curso**

A proposta do curso de Tecnologia em Fruticultura foi criada a partir da demanda da sociedade e pela vocação do campus de São Gabriel, por possuir corpo docente e infraestrutura capaz de atender este curso. A boa produtividade dos pomares implantados na região do pampa, principalmente nos últimos 10 anos, mostrou uma nova possibilidade de diversificar e enriquecer a produção agrícola, antes voltada apenas para o cultivo de arroz e soja e criação de gado.

A Unipampa, campus de São Gabriel, sempre esteve empenhada em estabelecer uma relação muito próxima com a comunidade local e municípios vizinhos, assim, há alguns anos vem recebendo pedidos, principalmente das autoridades, para oferta de novos cursos no campus. Além disso, as atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas pelos Docentes, TAEs e Discentes com a comunidade externa, nos ajudou a diagnosticar a demanda pelo curso de Tecnologia em Fruticultura. A partir do anúncio de que o campus estava trabalhando na proposta de curso, a direção do campus começou a receber várias manifestações por parte das autoridades executivas e legislativas dos municípios da região e, também de associações e empresários (documentos em anexo), apoiando a oferta do curso e dando contribuições para a definição do perfil do egresso e do número de vagas a serem ofertadas semestralmente. Neste sentido, o perfil do egresso do curso de Tecnologia em Fruticultura foi definido para atender uma demanda da região buscando contribuir para o desenvolvimento regional. A oferta deste tipo de curso está também previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade (PDI 2019-2023).

Além disso, a estrutura física do campus é subutilizada no turno da noite, pois atende somente ao curso de Gestão Ambiental. O corpo de docentes e técnicos administrativos possui formação capaz de atender e proporcionar uma boa formação ao egresso de Tecnologia em Fruticultura.

Assim, através de inúmeras reuniões internas ao campus e com a comunidade externa, montou-se esta proposta voltada para atender a demanda de profissionais nesta área. Após a aprovação do curso em todas as instâncias da universidade, que aconteceu em 2021, o curso foi cadastrado na plataforma e-MEC, recebendo a primeira turma em março de 2022, com alunos inscritos via SISU e editais internos complementares.

## **1.4 Apresentação do Curso**

Neste tópico são descritas a administração do campus, as informações sobre o funcionamento do curso e as formas de ingresso.

### **1.4.1 Administração do Campus – Campus São Gabriel**

Constituem Administração do Campus:

- a) Conselho do Campus: órgão normativo, consultivo e deliberativo no âmbito do Campus;
- b) Diretor(a) do Campus;
- c) Coordenador(a) Acadêmico (a) do Campus;
- d) Coordenador(a) Administrativo (a) do Campus.

### **COORDENAÇÃO ACADÊMICA - REGISTROS ACADÊMICOS**

O sistema de registro e controle acadêmico tem por finalidade a organização de informações relativas ao processo de avaliação e anotações referentes a trajetória acadêmica dos alunos. Neste sentido é feita a emissão de documentos, diplomas, certificados, declarações e atestados e outros relativos às atividades de ensino, pesquisa e extensão. O sistema de registro e controle acadêmico é administrado através de um sistema informatizado denominado SIE (Sistema de Informações para o Ensino), que é um projeto apoiado pela Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério de Educação (MEC). Trata-se efetivamente de um software para gestão integrada no qual praticamente todas as atividades da universidade são desenvolvidas e acompanhadas. O sistema permite a gestão de todo o registro acadêmico (cadastrando componentes curriculares, cursos, docentes, currículos). Rodando em ambiente de Intranet, o SIE é acessível a partir de qualquer microcomputador instalado na rede da universidade. Um sistema de cadastro de usuários dá a cada um, permissão de acesso aos módulos e funcionalidades que lhe dizem respeito.

São abarcados pelo sistema de registro e controle acadêmico: a supervisão dos arquivos acadêmicos, referentes aos cursos de graduação; a manutenção do controle e registro de currículos e ofertas de componentes curriculares; manutenção em arquivos das ementas das componentes curriculares e

dos conteúdos programáticos; a coordenação e realização da emissão de documentos, certificados, declarações, guias de transferências, atestados e outros; auxílio na elaboração e controles de relatórios, questionários, consultas entre outros.

Cabe ao professor, de cada componente curricular, acessar o sistema e alimentar com os registros de atividades desenvolvidas e avaliações realizadas. O acesso do professor ao sistema é feito em qualquer computador com acesso a WEB, através de login e senha própria, cadastrada pelo Núcleo de Tecnologia e Informação (NTI) da universidade.

### **COMISSÕES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

As comissões superiores são órgãos consultivos, normativos e deliberativos nas áreas específicas de suas respectivas competências, com atribuições e funcionamento definidos no regimento geral da universidade. As comissões superiores incumbem-se da articulação e da unidade de sentido da atividade finalística da universidade, sendo definidas como:

- I. Comissão Superior de Ensino;
- II. Comissão Superior de Pesquisa;
- III. Comissão Superior de Extensão.

As comissões superiores são compostas da seguinte forma:

- I. Comissão Superior de Ensino: os Pró-Reitores de Graduação e Pós-Graduação e, por campus, 1 (um) coordenador de curso de graduação ou o coordenador acadêmico, e 1 (um) coordenador de curso de pós-graduação, quando houver; mais representantes dos servidores técnico-administrativos em educação em exercício nos setores de atividades acadêmicas e representantes discentes;
- II. Comissão Superior de Pesquisa: o Pró-Reitor de Pesquisa e, por campus, 1 (um) representante docente, em exercício de atividade de pesquisa ou o coordenador acadêmico; mais representantes dos servidores técnico-administrativos em educação em exercício nos setores de atividades acadêmicas e representantes discentes;
- III. Comissão Superior de Extensão: o Pró-Reitor de Extensão e, por campus, 1 (um) representante docente ou técnico-administrativo em educação em exercício de atividade de extensão ou o coordenador acadêmico; mais representantes dos servidores técnico-administrativos em educação em atividades de extensão e representantes discentes.

- IV. Cada campus apresenta suas respectivas comissões de ensino, pesquisa e extensão, cujas concepções, composições e competências são apresentadas a seguir:

#### **Comissão Local de Ensino**

A comissão de ensino tem por finalidade planejar e avaliar as atividades de ensino do campus, zelando pela articulação dessas atividades com as de pesquisa e extensão. É composta por:

- I. Coordenador acadêmico, como membro nato;
- II. Coordenadores de curso de graduação, como membros natos;
- III. Coordenadores de curso de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, como membros natos;
- IV. Coordenador da comissão de pesquisa;
- V. Coordenador da comissão de extensão;
- VI. Representação docente;
- VII. Representação dos servidores técnico-administrativos em educação vinculados à coordenação acadêmica;
- VIII. Representação discente.

#### **Comissão Local de Pesquisa**

A comissão de pesquisa tem por finalidade planejar e avaliar as atividades de pesquisa do Campus, zelando pela articulação dessas atividades com as de ensino e extensão. É composta por:

- I. Coordenador acadêmico, como membro nato;
- II. Coordenador da comissão de ensino;
- III. Coordenador da comissão de extensão;
- IV. Representação dos programas de pós-graduação *lato* e *stricto sensu* do campus;
- V. Representação dos docentes formalmente envolvidos com atividades de pesquisa no campus;
- VI. Representação dos servidores técnico-administrativos em educação formalmente envolvidos com atividades de pesquisa ou de apoio à pesquisa no campus;

VII. Representação discente.

### ***Comissão Local de Extensão***

A comissão de extensão tem por finalidade planejar e avaliar as atividades de extensão do campus, zelando pela articulação destas atividades com as de ensino e pesquisa. É composta por:

- I. Coordenador acadêmico, como membro nato;
- II. Coordenador da comissão de ensino;
- III. Coordenador da comissão de pesquisa;
- IV. Representação dos docentes formalmente envolvidos com atividades de extensão no campus;
- V. Representação dos servidores técnico-administrativos em educação formalmente envolvidos com atividades de extensão ou de apoio à extensão no campus;
- VI. Representação discente.

### **CONSELHO DE CAMPUS**

O conselho do campus é órgão normativo, consultivo e deliberativo no âmbito da unidade universitária. É composto por:

- I. Diretor;
- II. Coordenador acadêmico;
- III. Coordenador administrativo;
- IV. Coordenadores de cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pelo campus, em número estabelecido regimentalmente;
- V. Coordenador da comissão de pesquisa;
- VI. Coordenador da comissão de extensão;
- VII. Representação dos docentes;
- VIII. Representação dos técnico-administrativos em educação;
- IX. Representação dos discentes;
- X. Representação da comunidade externa.

Compete ao conselho do campus:

- I. Exercer em caráter superior, dentro da unidade, as funções normativas e deliberativas, estabelecendo as diretrizes para as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- II. Elaborar e modificar o regimento do campus, em sessão especialmente convocada para este fim, com aprovação de pelo menos 2/3 (dois terços) dos presentes, para posterior aprovação do conselho universitário;
- III. Estabelecer, em consonância com as normas superiores da universidade, regulamentos e instruções para os órgãos e atividades do campus;
- IV. Homologar decisões tomadas por órgãos e setores do campus, quando esta providência for exigida regimentalmente;
- V. Delegar competências a outras instâncias deliberativas no âmbito do campus;
- VI. Apreciar o plano de gestão quadrienal, bem como o plano anual de atividades, a proposta orçamentária anual e o relatório anual do campus;
- VII. Apreciar propostas de criação de cursos de graduação e pós-graduação a serem coordenados pelo campus;
- VIII. Apreciar os projetos de ensino, pesquisa e extensão, promovendo a articulação e a compatibilização das atividades do campus;
- IX. Avaliar o desempenho global do campus e de suas principais atividades;
- X. Propor a realização de concursos para docentes e técnico-administrativos em educação, na forma prevista no regimento geral da universidade e de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional e demais diretrizes da universidade;
- XI. Acompanhar a implementação e avaliar as políticas de desenvolvimento de pessoal adotadas pela universidade, no âmbito do campus;
- XII. Pronunciar-se a respeito da distribuição de encargos docentes e técnico-administrativos em educação e os critérios e casos de remoção, redistribuição e cedência de servidores;
- XIII. Aprovar os resultados de processos de consulta à comunidade acadêmica para a escolha dos cargos e funções de direção e coordenação, no âmbito do campus;
- XIV. Propor ao conselho universitário a criação de órgãos auxiliares vinculados ao campus, para colaborar no ensino, na pesquisa, na extensão e na preservação de bens culturais;



- xv. Propor ao conselho universitário a concessão de títulos e dignidades universitárias;
- xvi. Instituir menções de mérito a membros da comunidade acadêmica em atividades do âmbito do campus, na forma regimental;
- xvii. Manifestar-se sobre qualquer matéria da competência do diretor, quando por ele solicitado;
- xviii. Propor a destituição do diretor, coordenador acadêmico ou coordenador administrativo, na forma da lei, com aprovação de pelo menos 2/3 (dois terços) dos conselheiros, em sessão especialmente convocada para este fim;
- xix. Criar, fundir e extinguir, a partir das necessidades do campus, comissões especiais para tratar de questões de planejamento e acompanhamento de atividades administrativas e acadêmicas;
- xx. Reunir-se ordinariamente 1 (uma) vez por mês e extraordinariamente, sempre que convocado;
- xxi. Atuar como instância recursal máxima no âmbito da unidade, bem como avocar o exame e a deliberação sobre qualquer matéria de interesse do campus;
- xxii. Decidir sobre matéria omissa no seu regimento.

#### **1.4.2 Funcionamento do Curso**

O curso Tecnologia em Fruticultura oferece oportunidades ao acadêmico de entrar em contato direto com sua profissionalização e preparação para o mercado de trabalho, através da realização de atividades de aprendizado nos diferentes setores que envolvem seu exercício profissional, do Projeto Integrador e de componentes curriculares inteiramente práticos, além de várias viagens técnicas conhecendo agroindústrias e pomares.

O Calendário Acadêmico é definido anualmente pela instituição, conforme Resolução nº 253 de 2019 do Consuni. O ano acadêmico compreende dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 dias letivos cada um, além de eventos de extensão como encontros técnicos. São ofertadas anualmente 50 vagas. As atividades de graduação ocorrem em turno integral no Campus São Gabriel. A carga horária total do Curso de Tecnologia em Fruticultura é de 2400 horas.

A carga horária semestral mínima do curso é de 165 horas e a carga horária máxima semestral é de 540 horas.

Na Tabela 1 são apresentadas as distribuições de carga horária em Componentes Curriculares Obrigatórios e Complementares e as atividades voltadas a curricularização da extensão.

Tabela 1 - Distribuição da carga horária total do curso de Tecnologia em Fruticultura.

<b>Modalidade da Atividade de Ensino</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Número de Créditos</b>
Componentes Curriculares Obrigatórios de Graduação	2175	145
Componentes Curriculares Complementares de Graduação	165	11
Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas	195	13
Unipampa Cidadã	60	4
<b>Total</b>	<b>2400</b>	<b>160</b>

Carga horária mínima de referência de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia: 2400 h.

### **1.4.3 Formas de Ingresso**

O preenchimento das vagas no curso atenderá aos critérios estabelecidos para as diferentes modalidades de ingresso da Universidade, observando as normas para ingresso no ensino de graduação na Unipampa, Resolução nº 260, de 11 de novembro de 2019. A seguir são apresentadas as formas de ingresso:

- I. Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) da Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC);
- II. Chamada por Nota do ENEM;
- III. Ingresso via edital específico.

O preenchimento de vagas ociosas será realizado via Processo Seletivo Complementar ou via editais específicos aprovados pelo Conselho Universitário.

1. Do ingresso via Sistema de Seleção Unificada (SiSU):

- I. O Sistema de Seleção Unificada – SiSU é o sistema um Sistema informatizado gerenciado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, por meio do qual são selecionados estudantes a vagas em cursos de graduação disponibilizadas pelas instituições públicas e gratuitas de Ensino superior que dele participarem.
- II. O ingresso via SiSU é regulado pelo Ministério da Educação (MEC) e por editais internos da UNIPAMPA.
- III. A participação da UNIPAMPA no SiSU será formalizada semestralmente por meio da assinatura de Termo de Adesão, que observará o disposto em edital específico do MEC.

2. O ingresso via chamada por nota do ENEM pode ocorrer:

- I. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, com oferta de parte das vagas anuais autorizadas, antes do processo de ingresso via SiSU;
- II. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, para oferta de vagas ociosas, antes do processo de ingresso via SiSU;
- III. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, para oferta de vagas não preenchidas via SiSU;
- IV. Para ingresso no semestre letivo regular seguinte ao início do Curso, antes do Processo Seletivo Complementar.

3. Do ingresso via edital específico:

- I. Cursos de graduação criados mediante acordos, programas, projetos, pactos, termos de cooperação, convênios, planos de trabalho ou editais com fomento externo podem ter processos de ingresso distintos dos demais, em atendimento a calendários diferenciados ou necessidades de seleção particulares.

4. Ações afirmativas institucionais:

- I. Ação Afirmativa para Pessoa com Deficiência: Reserva de 2% (dois por cento) das vagas em todos os editais de ingresso regular nos cursos de graduação.
- II. Ação Afirmativa para Pessoas autodeclaradas Negras (preta e parda): Reserva de 2% (dois por cento) das vagas em todos os editais de ingresso regular nos cursos de graduação.

Podem ser criadas outras ações afirmativas para ingresso nos cursos de graduação, desde que autorizadas pelo Conselho Universitário.

#### 5. Do Processo seletivo complementar:

O Processo Seletivo Complementar é promovido semestralmente, para ingresso no semestre subsequente, visando o preenchimento de vagas ociosas geradas em função de abandonos, cancelamentos e desligamentos. É destinado aos estudantes vinculados a instituições de ensino superior, egressos de cursos interdisciplinares, aos portadores de diplomas que desejam ingressar na UNIPAMPA, aos ex-discentes da UNIPAMPA, em situação de abandono, cancelamento ou que extrapolam o prazo máximo de integralização do curso e que desejam reingressar e aos ex-discentes de instituições de ensino superior interessados em concluir sua primeira graduação.

São modalidades do Processo Seletivo Complementar:

- I. Segundo ciclo de formação - é a modalidade de Processo Seletivo complementar para diplomados ou concluintes de cursos interdisciplinares que permite a continuidade da formação em um dos demais cursos de graduação oferecidos pela UNIPAMPA;
- II. Reingresso - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar para discentes da UNIPAMPA em situação de abandono, cancelamento ou desligamento há, no máximo, 04 (quatro) semestres letivos regulares consecutivos;
- III. Conclusão da Primeira Graduação - é a categoria de Processo Seletivo Complementar para discentes de instituições de ensino superior, em situação de abandono ou cancelamento, que buscam concluir sua primeira graduação;
- IV. Reopção de curso - é a modalidade de Processo Seletivo Complementar mediante a qual o discente, com vínculo em curso de graduação da UNIPAMPA,

pode transferir-se para outro curso de graduação ou outro turno de oferta de seu Curso de origem na UNIPAMPA;

- V. Transferência voluntária - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar na qual o discente regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação reconhecido de outra Instituição de Ensino Superior (IES), pública ou privada e credenciada conforme legislação, pode solicitar ingresso em Curso de graduação da UNIPAMPA;
- VI. Portador de diploma - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar para diplomados por Instituições de Ensino Superior do País, credenciadas conforme legislação, ou que tenham obtido diploma no exterior, desde que revalidado na forma do art. 48 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

6. As outras formas de ingresso na Unipampa compreendem as seguintes modalidades:

- I. Transferência Ex-officio - é a forma de ingresso concedida a servidor público federal civil ou militar, ou a seu dependente estudante, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do câmpus pretendido ou município próximo, na forma da Lei nº 9.536, 11 de dezembro de 1997 e do Parágrafo único do Art. 49 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- II. Programa de Estudantes-Convênio - conforme Decreto 7.948, de 12 de março de 2013, oferece oportunidades de formação superior a cidadãos de países em desenvolvimento com os quais o Brasil mantém acordos educacionais e culturais;
- III. Matrícula de Cortesia - consiste na admissão de estudantes estrangeiros, funcionários internacionais ou seus dependentes, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06 de Junho de 1984, e Portaria MEC nº 121, de 02 de Outubro de 1984, somente é concedida a estudante estrangeiro portador de visto diplomático ou oficial vindo de país que assegure o regime de reciprocidade;

O Conselho Universitário pode autorizar outros processos seletivos, além dos descritos.

7. Dos estudos temporários:

Os estudos temporários caracterizam a participação de estudantes em componentes curriculares de graduação, mediante Plano de Estudo devidamente aprovado. Podem ser realizados conforme as seguintes modalidades:

- I. Regime Especial de Graduação - A matrícula no Regime Especial é permitida aos Portadores de Diploma de Curso Superior, discentes de outra Instituição de Ensino Superior e portadores de Certificado de Conclusão de Ensino Médio com idade acima de 60 (sessenta) anos respeitada a existência de vagas e a obtenção de parecer favorável da Coordenação Acadêmica;
- II. Mobilidade Acadêmica Intrainstitucional – permite ao discente da UNIPAMPA cursar temporariamente componentes curriculares em câmpus distinto daquele que faz a oferta do Curso ao qual o discente está vinculado;
- III. Mobilidade Acadêmica Interinstitucional - permite ao discente de outra IES cursar componentes curriculares na UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária; e permite ao discente da UNIPAMPA cursar componentes curriculares em outras IES na forma de vinculação temporária.

O discente com deficiência que ingressar na UNIPAMPA, por meio de ações afirmativas, de acordo com a Resolução CONSUNI 328/2021, passará por uma entrevista, no ato de confirmação da vaga, com a finalidade de identificar as tecnologias assistivas necessárias às suas atividades acadêmicas. Após o ingresso do discente com deficiência, a UNIPAMPA deverá nomear uma equipe multidisciplinar para realização de avaliação biopsicossocial.

Os discentes que não tenham ingressado por ações afirmativas ou que não tenham informado a demanda por acessibilidade pedagógica, no momento do ingresso na instituição, poderão fazê-lo a qualquer tempo, mediante solicitação junto ao interface do NInA.

## **2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

O Curso de Tecnologia em Fruticultura da UNIPAMPA considera como ações pedagógicas as que enfatizam a busca e a construção do conhecimento, através de estratégias que envolvam práticas de ensino, pesquisa e extensão. Para isso, são utilizadas metodologias demonstrativas, buscando a diversificação didático-

pedagógica que privilegiam a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem, estimulando a atitude científica. Desta forma, alunos, professores e técnico-administrativos são inseridos em grupos de pesquisa, projetos de ensino, pesquisa e extensão, trazendo benefícios para a qualidade e o aperfeiçoamento do ensino florestal para a gestão universitária e para a sociedade.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é a base para formar cidadãos conscientes do local onde irão atuar, com a responsabilidade de identificar potencialidades e problemas a serem resolvidos, propondo ações para resolvê-los. Estas ações são baseadas nos conhecimentos adquiridos no curso através das atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma articulada, com ações transversais e interdisciplinares propostas no PPC.

Os docentes do Curso de Tecnologia em Fruticultura podem desenvolver projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão. A Universidade conta com o Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA), que consiste na concessão de bolsas a acadêmicos, previamente selecionados, para realização de atividades de formação acadêmica nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, constitutivas do perfil do egresso.

A UNIPAMPA realiza o Salão Internacional de Ensino Pesquisa e Extensão (SIEPE) e outras ações do curso/câmpus, que proporciona a interlocução entre ensino, pesquisa e extensão, como a semana acadêmica do curso. A semana acadêmica do curso normalmente é realizada pelos discentes, por meio do diretório acadêmico, com o apoio dos docentes e da coordenação do curso. Esses eventos servem para que o discente participe e realize diferentes atividades, apresentando trabalhos e projetos, e, principalmente, adquira novos conhecimentos.

## **2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Curso**

### **2.1.1 Políticas de Ensino**

Segundo o Projeto Institucional da Unipampa, a prática pedagógica precisa assumir, como princípio balizador, o reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo, valorizando os diferentes estilos de aprendizagem, as peculiaridades dos sujeitos envolvidos, sem, no entanto, reduzi-los a sua singularidade.

Para alcançar esse propósito, torna-se fundamental ter estruturas curriculares flexíveis, que ultrapassem os domínios dos componentes curriculares, superem o hiato entre a teoria e a prática e que reconheçam a interdisciplinaridade como elemento fundante da construção do saber.

Torna-se, ainda, imprescindível a existência de um corpo docente que se comprometa com a realidade institucional, que tenha capacidade reflexiva, que seja permanentemente qualificado, de forma a responder aos desafios da formação desse novo profissional.

Em consonância com os princípios gerais do Projeto Institucional e da concepção de formação acadêmica, o ensino será pautado pelos seguintes princípios específicos:

1. formação para cidadania, que culmine em um egresso participativo, responsável, crítico, criativo e comprometido com o desenvolvimento sustentável;
2. educação como um processo global e interdependente, implicando compromisso com o sistema de ensino em todos os níveis;
3. qualidade acadêmica, traduzida pela perspectiva de totalidade que envolve as relações teoria e prática, conhecimento e ética e compromisso com os interesses públicos;
4. universalidade de conhecimentos, valorizando a multiplicidade de saberes e práticas;
5. inovação pedagógica, que reconhece formas alternativas de saberes e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, gerando novos conhecimentos usando novas práticas;
6. equidade de condições para acesso e continuidade dos estudos na Universidade;
7. reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo;
8. pluralidade de ideias e concepções pedagógicas;
9. coerência na estruturação dos currículos, nas práticas pedagógicas e na avaliação;
10. incorporação da pesquisa como princípio educativo, tomando-a como referência para o ensino na graduação e na pós-graduação.



Para isso, os alunos serão estimulados a participar de grupos de pesquisa do CNPQ, a elaborar projetos e concorrer aos editais internos de bolsa, a desenvolver atividades de pesquisa junto aos laboratórios e, as atividades extensão, nos diversos projetos que o campus possui em andamento e/ou que serão criados a partir da abertura do curso.

### **2.1.2 Políticas de Pesquisa**

A concepção de universidade expressa no Projeto Institucional da Unipampa requer a inserção da pesquisa nas ações de formação acadêmica, por meio de métodos científicos, como instrumentos de leitura e crítica da realidade. Desse modo, constitui-se em espaço em que a formação pressupõe a produção, a aplicação e a disseminação do conhecimento. A Universidade, em função do meio em que está inserida, tem também o papel de ser mais um agente que se propõe a contribuir para a transformação da região, por meio de pesquisas cujos temas se coadunam com a realidade. Nessa perspectiva, o papel da Universidade na formação desse capital intelectual está voltado às práticas educativas problematizadoras. Os desafios da pesquisa estão voltados às ações pedagógicas que estabeleçam condições para desenvolver a capacidade de aprender a aprender e a inovar a partir de um pensamento autônomo, crítico e reflexivo, contribuindo para melhorar a realidade da metade sul do Rio Grande do Sul, por meio de pesquisas interdisciplinares e voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Em consonância com os princípios expressos no Projeto Institucional e da concepção de formação acadêmica, a pesquisa é pautada pelos seguintes princípios específicos:

- formação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- difusão da prática da pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação;
- produção científica pautada na ética e no desenvolvimento sustentável.

O Campus, atualmente, conta com excelente número de professores com doutorado (mais de 95%) e estes com indicadores de produtividade altos; o campus publicou em 2018 - 146 artigos, em 2019 - 144 artigos, em 2020 - 140 artigos, em

2021 - 106 e em 2022 - 97 artigos (Relatório de Gestão do Campus São Gabriel 2021); genericamente, foram mais de 360 produções científicas neste ano o que confere ao grupo docente do Campus um viés para pesquisa científica com impacto na região.

Assim sendo, os acadêmicos do Curso de Fruticultura serão naturalmente incluídos nestes grupos, e em outros grupos que surgirão a partir do desenvolvimento deste curso, gozando de toda estrutura já implementada no campus e das formas de fomento existentes na IES.

No que tange a política de implementação da pesquisa no Curso de Fruticultura, cabe evidenciar que a matriz curricular promove a inserção dos acadêmicos em práticas de atividades científicas de duas formas: a primeira dentro dos próprios componentes curriculares profissionalizantes; e, segunda e mais evidente, durante a execução das atividades previstas para os componentes de Práticas Integradas I, Práticas Integradas II, Práticas Integradas III e Projeto Integrador. Vale ressaltar que a introdução teórica e prática à dimensão pesquisa será dado durante a execução do componente Metodologia Científica, já previsto no primeiro semestre do curso.

### **2.1.3 Políticas de Extensão**

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Na Unipampa, as Resoluções Nº 332/2021 e Nº 317/2021 regulamentam, respectivamente, a prática extensionista e a inserção da extensão nos Cursos de Graduação de acordo com princípios conceituais definidos pela Política Nacional de Extensão e pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024).

Nessas concepções, a extensão assume o papel de promover a relação dialógica com a comunidade externa, pela democratização do acesso ao conhecimento acadêmico, bem como, pela realimentação das práticas universitárias a partir dessa dinâmica. Além de revitalizar as práticas de ensino, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso como para a renovação do trabalho docente

e técnico-administrativo, essa articulação da extensão gera novas pesquisas, pela aproximação com novos objetos de estudo, garantindo a interdisciplinaridade e promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A prática extensionista deve ser centrada no protagonismo do discente e deve promover a formação integral e cidadã com o intuito de formar egressos conscientes de sua responsabilidade social e capazes de atuar de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

A Política de Extensão e Cultura da UNIPAMPA é pautada pelos seguintes princípios:

- I. Educação universitária como bem público e direito universal do cidadão;
- II. Compromisso com os movimentos sociais, a inclusão social, étnica e de gênero;
- III. Integração entre os saberes acadêmicos e populares;
- IV. Universalidade de conhecimentos e concepções político-pedagógicas;
- V. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- VI. Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com os direitos humanos, a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico, humano e social;
- VII. Compromisso com a superação das desigualdades e com a construção de uma sociedade mais justa.

A extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre a UNIPAMPA e a sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

A prática extensionista no curso de graduação tem como principais objetivos:

- I. Proporcionar aos(as) discentes formação acadêmica generalista, autônoma, emancipatória e humanística, habilitando-os(as) a atuar de forma ética, consciente, científica, crítica, reflexiva e comprometidos(as) com o desenvolvimento local / regional / nacional / internacional e com a construção de uma sociedade mais justa e democrática;

- II. Propiciar aos(as) discentes espaços formais e não-formais de aperfeiçoamento técnico, profissional e humanístico;
- III. Aumentar a integração e a interação entre a Universidade e a sociedade;
- IV. Estabelecer ações de reciprocidade com a sociedade na identificação dos principais problemas da atualidade e na proposição e execução de ações de enfrentamento a esses problemas;
- V. Contribuir na construção de propostas para as demandas da sociedade;
- VI. Estimular o processo de construção, disseminação e democratização do conhecimento ampliando o acesso aos diferentes saberes, a cultura e a arte;
- VII. Propiciar a integração e a atuação articulada com todos os setores da sociedade (instituições públicas, filantrópicas, privadas, empresas, órgãos da administração pública e terceiro setor) e com os países vizinhos, observando as diretrizes da prática extensionista;
- VIII. Estimular a cooperação e a interação técnica entre a Unipampa e entidades públicas, privadas e da sociedade civil organizada.
- IX. Contribuir para o processo de internacionalização da Unipampa;
- X. Possibilitar o desenvolvimento de ações alinhadas com o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade.

## **2.2 Objetivos do Curso**

### **2.2.1 Objetivo geral**

O curso superior de Tecnologia em Fruticultura, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, objetiva à formação de profissionais críticos, humanistas, comprometidos com o desenvolvimento social e econômico da região e do país, com sólidos conhecimentos em fruticultura, como o planejamento, a implantação, a produção e a gestão; a assessoria a empresas de produção e beneficiamento de frutas; as atividades de consultoria e o acompanhamento de monitoramento e licenciamento ambiental; e capacitação para a pesquisa e atividades de ciência e tecnologia.

### 2.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do curso de Tecnologia em Fruticultura, estabelecidos como metas para o alcance de seu objetivo geral, consistem em:

- Desenvolver competências e habilidades na busca, geração, questionamento e difusão do saber nos diferentes ramos do conhecimento em fruticultura;
- Aprimorar ou desenvolver consciência da realidade econômica política e social em que irão atuar compreendendo a necessidade de se tornar agente transformador, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- Atuar no aproveitamento e no manejo dos recursos naturais de forma sustentável compreendendo a sua responsabilidade na preservação da biodiversidade;
- Trabalhar na implantação, cultivo, colheita e industrialização de frutas;
- Realizar estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- Dominar conhecimentos e habilidades técnico-científicas, éticas e humanistas; com autonomia para a direção, fiscalização e execução de serviços técnicos;
- Trabalhar de forma multidisciplinar e interdisciplinar desempenhando cargos, funções e comissões em entidades estatais, para-estatais, de economia mista e privada;
- Desenvolver a capacidade de abstração, raciocínio lógico e a habilidade para aplicação de métodos científicos, para propiciar o desenvolvimento de pesquisas e promover o progresso científico-tecnológico da área de fruticultura;
- Aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, respeitando princípios éticos e de acordo com uma visão crítica da atuação profissional na sociedade, atuando na área de planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, estruturas, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da fruticultura;
- Desenvolver, criar, projetar inovações tecnológicas a partir de conhecimento científico disponível, para que o tecnólogo implemente, difunda e aplique no campo.

### 2.3 Perfil do Egresso

O perfil do egresso do curso de Tecnologia em Fruticultura está fundamentado e estruturado em sintonia com o Projeto Institucional da UNIPAMPA e com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (MEC, 2022):

- Planejar, projetar, gerenciar e executar empreendimentos voltados para a produção de frutas.
- Elaborar e executar projetos agrícolas que compreendem a implantação, cultivo, produção, colheita e pós-colheita de frutas.
- Fiscalizar, elaborar relatórios e pareceres sobre o controle de qualidade, classificação e certificação de frutas.
- Planejar e executar a implantação de viveiros de mudas.
- Orientar o manejo de solo, adubação e receituários técnicos para a fruticultura.
- Gerenciar equipes técnicas na área.
- Realizar a adequada disposição dos rejeitos gerados pela produção de frutas e zelar pela preservação do meio ambiente, de acordo com as normas vigentes.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Os componentes curriculares do curso foram pensados para conter o conteúdo teórico necessário ao atendimento completo do perfil do egresso. Além disso, o projeto integrador, juntamente com os vários componentes curriculares práticos, prevêem carga horária para que os discentes tenham contato direto com as diversas atividades práticas da fruticultura.

### **2.3.1 Campos de Atuação Profissional**

O Tecnólogo em Fruticultura estará habilitado para atuar em cooperativas e associações de produtores, em empresas de certificação de qualidade da produção e ou comercialização, em empresas de comercialização de insumos e produtos destinados ao cultivo de frutas, em empresas de planejamento de produção agrícola e ou desenvolvimento de projetos de fruticultura, assessoramento técnico e consultoria de produção de frutas. Também poderá atuar em propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar. Organizações não governamentais ligadas a produção agrícola. Órgãos públicos. Institutos e Centros de Pesquisa. Adquirirá conhecimentos que também poderá motivar-se a se tornar um empreendedor do setor agrícola de produção de frutíferas.

### **2.3.2 Habilidades e Competências**

O egresso do curso de Tecnologia em Fruticultura estará habilitado e obedece aos parâmetros estabelecidos no Projeto Institucional da UNIPAMPA de forma que o egresso seja capaz de desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- Elaborar e executar projetos que compreendem a implantação, o cultivo, a produção e a pós-colheita de frutas;
- Elaborar projetos, planejar e executar a implantação de viveiros e a produção de mudas;
- Gerenciar equipes técnicas na área;
- Orientar o manejo do solo, a adubação e receituários técnicos para a fruticultura;
- Planejar, projetar, gerenciar e executar empreendimentos voltados para a produção de frutas.
- Realizar a adequada disposição e aproveitamento dos rejeitos gerados pela produção de frutas, de acordo com as normas vigentes;
- Fiscalizar, elaborar relatórios e pareceres técnicos sobre o controle de qualidade, classificação e certificação de frutas;
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação;

- Utilizar o método científico na escrita, realização e apresentação de projetos e relatórios, permitindo um desenvolvimento que possibilita o seu êxito na pós-graduação.

## **2.4 Organização Curricular**

### **2.4.1 Requisitos para integralização curricular**

A carga horária mínima a ser cumprida para a integralização do curso é de 2400 horas, sendo 2175 horas de componentes curriculares obrigatórios, 165 horas de componentes curriculares complementares de graduação e 255 horas em Atividades de Extensão Universitária.

O prazo para integralização curricular é estabelecido pela Resolução CONSUNI/UNIPAMPA n. 240, de 25 de abril de 2019, a qual fixa o tempo máximo para integralização do curso de graduação que deverá ser equivalente ao tempo mínimo do curso, acrescido de 100%. Cabe ressaltar que o limite de carga horária por semestre é de no mínimo 165 horas e no máximo 540 horas (Tabela 2).

O número de disciplinas total do curso poderá variar em função da oferta de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs).

O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é considerado componente curricular obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004 (BRASIL, 2004d).

Segundo a Resolução nº 29 de 28 de abril de 2011 da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011), a integralização da carga horária dos cursos de graduação da UNIPAMPA segue a carga horária total mensurada em horas (60 minutos), dedicadas às atividades acadêmicas e ao trabalho discente efetivo independente da duração do período de aula. Nesta Resolução é estabelecido que o período de aula na UNIPAMPA tem duração de 55 (cinquenta e cinco) minutos. A carga horária dos componentes curriculares deve ser estabelecida com base no número de horas múltiplos de 15 (quinze).



Tabela 2 - Distribuição da carga horária exigida para integralização do curso de Tecnologia em Fruticultura.

<b>DADOS INERENTES À INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>	
<b>CARGA HORÁRIA A SER VENCIDA EM:</b>	
Componentes Curriculares Obrigatórios de Graduação	2175 h
Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	165 h
Atividades Complementares de Graduação (ACG)	0 h
Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	255 h
<b>Carga horária total mínima a ser vencida:</b>	<b>2400 h</b>
<b>PRAZO PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR EM SEMESTRES:</b>	
Mínimo	7
Médio	10
Máximo	14
<b>LIMITES DE CARGA HORÁRIA POR SEMESTRE:</b>	
Máximo	540 h
Média	360 h
Mínimo	165 h
<b>NÚMERO DE TRANCAMENTOS POSSÍVEIS:</b>	
Parciais	No máximo um por componente curricular
Totais	4 (no máximo dois consecutivos)
<b>NÚMERO DE DISCIPLINAS:</b>	
O número de disciplinas poderá variar em função da oferta de CCCGs.	

### **2.4.2 Matriz Curricular**

A Matriz Curricular do Curso, contendo os componentes curriculares, cargas horárias e número de créditos é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Fruticultura.

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
1º		Introdução à fruticultura	30		15	45	3
1º		Fundamentos de química geral e orgânica	60			60	4
1º		Morfofisiologia vegetal	30	15		45	3
1º		Fundamentos de ciência do solo	45	15		60	4
1º		Metodologia Científica	30			30	2
1º		Expressão gráfica	15	30		45	3

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
2º		Gestão de empreendimentos rurais	30			30	2
2º		Geoprocessamento aplicado à fruticultura	30	30		60	4
2º		Irrigação e drenagem	30	15	15	60	4
2º		Manejo integrado de pragas e doenças	30	15	15	60	4
2º		Adubação de frutíferas e fertilidade do solo	30	15	15	60	4
2º		Genética básica vegetal	30			30	2

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
3º		Zoneamento edafo-climático	60			60	4
3º		Máquinas e implementos para a fruticultura	30	15		45	3
3º		Fruticultura I	30	15	15	60	4
3º		Viveiros e mudas	30	30		60	4
3º		Manejo de plantas invasoras	30			30	2
3º		Manejo e conservação do solo	30	15	15	60	4
4º		Práticas integradas I		45	15	60	4

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
4º		Fruticultura II	30	15	15	60	4
4º		Agroecossistemas de produção	30	15		45	3
4º		Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos	30	15		45	3
4º		Ciência de Alimentos	30			30	2
4º		Agroecologia e sustentabilidade	30	30		60	4
5º		Fruticultura III – espécies nativas e exóticas não tradicionais	30	15	15	60	4
5º		Práticas integradas II		45	15	60	4

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
5º		Produção orgânica de frutas	30	15	15	60	4
5º		Projetos em fruticultura	60			60	4
5º		Biotecnologia e melhoramento genético	30	30		60	4
5º		Ambiente e legislação na fruticultura	45			45	3
6º		Agroindústrias e cooperativismo	45			45	3
6º		Tecnologia de pós-colheita	45	15		60	4
6º		Tecnologia de processamento de frutas	30	30		60	4

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
6º		Consumo e mercado de frutíferas	30			30	2
6º		Certificação e boas práticas na fruticultura	30			30	2
6º		Práticas integradas III		45	15	60	4
6º		Abelhas e polinização	15	15	15	45	3
7º		Projeto integrador		300		300	20
1º - 7º	CCCG	Libras	60			60	4
1º - 7º	CCCG	Instrumentação para educação ambiental	60			60	4



Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
3º - 7º	CCCG	Fundamentos da fermentação de bebidas	15	30		45	3
1º - 7º		Unipampa Cidadã			60	60	4
CARGA HORÁRIA TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES						<b>165</b>	11
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO						<b>255</b>	17
Carga horária total de Atividades Curriculares de Extensão Específicas						<b>60</b>	4
Carga horária total de Unipampa Cidadã						<b>60</b>	4
Carga horária total de Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas						<b>195</b>	13

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						<b>2400</b>	160

### **2.4.3 Abordagem aos Temas Transversais**

Nos parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC), temas transversais são aqueles que “[...] estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política. Isso significa que devem ser trabalhados, de forma transversal, nas áreas e/ou disciplinas já existentes”. Os temas transversais, nesse sentido, correspondem a questões vivenciadas pelos estudantes nas várias manifestações da vida em sociedade.

Neste sentido os temas transversais incluem abordagens e análises teóricas sobre: Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo e Pluralidade Cultural. Contudo, seguindo o princípio da autonomia universitária que os cursos possuem, podem definir quais temas possuem relevância para a sua realidade e tratados dentro de componentes curriculares, por exemplo, contextualizando o tema em um conteúdo do componente. Além disso, quando for de interesse e/ou necessidade o curso poderá organizar palestras ou debates. Considerando, evidentemente, que estes e outros temas poderão ser abordados na forma de análises e debates sistêmicos durante as aulas e nos eventos a serem desenvolvidos.

#### **2.4.3.1 Ética**

Para Vázquez (2008, p. 23), a ética é a ciência “do comportamento moral dos homens em sociedade”. O objeto de estudo da ética é a busca de um conhecimento sistemático das razões objetivas e racionais do agir moral. A moral, por sua vez, é um “conjunto de costumes, modos de ser, regras etc. que efetivamente guiam o comportamento humano na busca do bem” (DALL’AGNOL, 2004, p. 16). Nesse sentido, o bem é o itinerário de praticamente todas as teorias éticas. Assim, o bem de uma empresa é buscar a satisfação das necessidades humanas com qualidade e estabelecer relações de confiança e cooperação entre os *stakeholders*.

Resumidamente, a ética é um saber reflexivo, metódico, mediato, crítico do comportamento moral. Visa fornecer princípios ou diretrizes, de alcance universal, para o agir humano individual e social. Alguns exemplos de princípios: O homem tende por natureza ao bem supremo, a felicidade (ética aristotélica); Para viver feliz, é

necessário seguir as leis da natureza e viver de acordo com elas (ética estóica); O prazer intelectual é o bem supremo (ética epicurista); Deus é o bem supremo do homem (éticas medievais); Fazer o bem e evitar o mal (ética de Tomás de Aquino); Buscar o máximo de felicidade ou bem-estar para o maior número possível de pessoas (ética utilitarista); O homem é sempre fim em si mesmo e nunca só meio para outra coisa, ou seja, as coisas têm preço e são meio e o homem tem dignidade, porque é fim em si mesmo (ética kantiana); Buscar, por meio do diálogo com simetria e pela capacidade argumentativa de todos os envolvidos na discussão racional, resolver os problemas práticos da vida cotidiana (ética discursiva); Aja de tal modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana na Terra (ética da responsabilidade de Hans Jonas).

Dito isto, a ética no que se estabelece na atuação profissional por meio de diretrizes para o tecnólogo em fruticultura, indica caminhos e possibilidades para os estes profissionais agirem, em vista do bem comum. Ela não prescreve conteúdos concretos para resolver os problemas da vida prática, mas fornece princípios para que o indivíduo possa discernir e orientar de forma racional sua ação. Os princípios éticos funcionam como um sinal, como placas de trânsito que, na estrada, orientam quem trafega para bem se locomover (CENCI, 2010, p. 33).

Por sua vez, a moral é histórica, mutável, imediata, “prescritiva” (HARE, 1996, p. 4). Diz como fazer para resolver os problemas e atividades humanas no dia-a-dia. Procura deliberar, pela prudência, quais são as melhores escolhas a serem efetuadas para o bem pessoal, profissional e coletivo.

Se a ética indica os caminhos a serem percorridos, como uma placa indicativa de trânsito ou como uma bússola, a moral percorre a trajetória. No mundo empresarial, ética pode ser o Código de Ética, isto é, um conjunto de deveres e direitos, princípios e orientações teóricas. Já a moral, seria colocar em prática as diretrizes do Código na atividade profissional numa empresa, pela prática de atitudes de honestidade e confiança com e entre os *stakeholders*.

### **2.4.3.2 Meio Ambiente e Sustentabilidade**

A humanidade está numa das mais controvertidas épocas da história contemporânea. Ao mesmo tempo em que tem acesso às mais espetaculares inovações, jamais imaginadas nas gerações anteriores, também se passa por graves problemas ambientais como efeito estufa, perda da biodiversidade, poluição irreversível dos recursos hídricos entre outros, que afetam de forma direta não só os recursos naturais como, e especialmente, a qualidade de vida de grande parte da civilização, está a mais pobre.

A crítica fundamental ao atual modelo do desenvolvimento é que a produção de bens que seguem as leis de mercado vai de encontro à manutenção dos estoques naturais de recursos, ou, de outra forma, as necessidades impostas pela dinâmica de mercado estão depredando, de uma forma irreversível, a capacidade natural de regeneração da biosfera terrestre. Há limites naturais, portanto, para o desenvolvimento econômico. Assim, para se alcançar um desenvolvimento durável, mais que obedecer aos ditames das leis de mercado, tem-se que respeitar as leis complexas e paradoxalmente harmônicas da natureza. Nesse aspecto, numa interpretação interdisciplinar, que procura aliar as regras da ecologia e da economia, ou seja, uma corrente denominada economia ecológica, propõe uma sociedade baseada nos fluxos de energia e dos materiais dos ecossistemas – ecologia – e nos fluxos de energia que se dissipam das relações sociais e de produção.

No contexto do curso aqui proposto percebe-se que desenvolvimento consiste em um processo de câmbio em diferentes domínios do saber humano aliado a uma determinada cultura e a uma determinada época. Nesse sentido, as inovações e os avanços tecnológicos ligados à produção e consumo devem ser aceitos e difundidos socialmente. A cultura, nesse caso, deve ser entendida como uma forma irrestrita que abarca não só atividades e elaborações de caráter simbólico como também técnicas e artefatos materiais, formas organizativas de integração social, econômica e política, além das práticas e realizações biotécnicas relacionadas com os seres vivos e o seu entorno abiótico (natureza).

As práticas e os entornos de uma determinada cultura formam parte de uma complexa rede de inter-relações inseparáveis da realidade. É neste espaço, que

ocorre a realização de práticas e atividades direta de técnicas, discursos, interpretações, organizações e integração social e ambiental que legitimam um processo de avanço social.

#### **2.4.3.3 Temática étnico-racial**

Estudos referentes à temática das relações étnico-raciais e o tratamento dessas questões devem estar inclusos nos componentes e atividades curriculares dos cursos nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004 e Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, em atendimento à Lei nº 11.645/2008, sendo requisito legal e normativo a ser cumprido, conforme Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – Bacharelados, Licenciaturas e Cursos Superiores de Tecnologia.

O Curso de Tecnologia em Fruticultura trabalhará as temáticas supracitadas nos componentes curriculares: Introdução à Fruticultura, Instrumentação para educação ambiental, e Projeto Integrador. Estas temáticas também serão trabalhadas a partir de projetos de Ensino e Extensão promovidos por docentes do curso e com a participação discente nas atividades. Além disso, o campus conta com a atuação do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que unirá forças para a discussão desta temática dentro do curso.

O papel, ao longo da história, da participação da mão de obra da população negra e indígena na produção agrícola e o conhecimento tradicional agregado, no extrativismo e na produção de frutas, em áreas indígenas ou remanescentes de quilombos, são exemplos de conteúdos programáticos abordados em componentes curriculares obrigatórias do curso de Tecnologia em Fruticultura, com práticas pedagógicas reflexivas, participativas e interdisciplinares, que possibilitem ao educando o entendimento de nossa estrutura social. Da mesma forma, os docentes são estimulados a utilizar e/ou desenvolver material didático e paradidático que respeite, valorize e promova a diversidade cultural, a fim de subsidiar práticas pedagógicas adequadas à educação das relações étnico-raciais.

A Unipampa possui uma Coordenadoria de Ações Afirmativas (CAF), para promover ações transversais de equidade junto aos órgãos da administração superior, comissões, órgãos complementares e suplementares, pró-reitorias e unidades

universitárias sediadas nos municípios de Alegrete, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana.

Estas temáticas também serão trabalhadas a partir de projetos de Extensão promovidos por docentes do curso e com a participação discente nas atividades propostas pela Comissão Especial de Estudos sobre “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (HiCABI/UNIPAMPA) criada em 2010 pela Portaria da Reitoria Nº 1356. Esta Comissão, no uso de suas atribuições, vem desenvolvendo as seguintes atividades no Campus São Gabriel: II Seminário internacional de Cultura Afro, atividades culturais nas escolas, promoção de vídeos na temática com a atividade CINEAFRO e a aquisição de vídeos para a formação de uma videoteca.

#### **2.4.3.4 Direitos Humanos**

Os direitos humanos são comumente compreendidos como aqueles direitos inerentes à qualquer pessoa, simplesmente pelo fato de ela existir. O conceito de direitos humanos reconhece que cada ser humano pode desfrutar de seus direitos humanos sem distinção de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outro tipo, origem social ou nacional ou condição de nascimento ou riqueza. Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 1/2012, no âmbito do curso de Tecnologia em Fruticultura será discutido dentro de vários componentes curriculares a temática Direitos Humanos, como as atuais legislações, políticas das empresas, políticas das instituições públicas, etc.

#### **2.4.4 Flexibilização Curricular**

A matriz curricular do curso de Tecnólogo em Fruticultura foi organizada de maneira que propõe um seguimento de componentes curriculares considerados básicos nos primeiros semestres, aumentando aos poucos as porcentagens de componentes curriculares profissionalizantes e ao final do curso componentes mais específicos da área de fruticultura. Entretanto, tal sugestão não configura uma obrigatoriedade de ordem, evidenciada pela inexistência de pré-requisitos, o que possibilita ao acadêmico a dinâmica da escolha das componentes curriculares a serem cursadas.

A atual organização da matriz curricular prevê menor carga horária de componentes curriculares obrigatórios nos semestres finais, para que o acadêmico possa cursar componentes curriculares complementares, e tenha tempo para envolver-se em projetos de pesquisa, ensino e extensão, de modo a perpassar todas as distintas áreas de formação profissional, reforçando o perfil generalista desejado. Tais atividades possibilitam o contato do acadêmico com a realidade profissional, aguçando seu senso crítico, humanístico e social, catalisando a transformação profissional, tão necessária para sua formação e inserção no mercado de trabalho.

Além disso, o aluno possui flexibilidade para selecionar e desenvolver: a) Componentes Curriculares cursados em outras instituições ou em outros cursos, que poderão ser aproveitados no currículo; b) Atividades de pesquisa, ensino e extensão que são desenvolvidas pelo Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura.

A oferta de componentes curriculares no período noturno possibilita que o discente se insira em atividades complementares do curso nos períodos em que não está em sala de aula, como participação em projetos variados de ensino, pesquisa e extensão, oportunizando maior vivência prática à sua formação.

Para os acadêmicos, as oportunidades geradas por esta estratégia organizacional resultam em:

1. Maior planejamento das suas atividades curriculares de aulas e suas atividades como bolsistas de editais internos e externos de incentivo científico, tecnológico e de desenvolvimento acadêmico, nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, a exemplo do programa interno de desenvolvimentos acadêmico – PDA, o qual exige até 20 horas disponíveis;
2. Exercício da liberdade de escolha das atividades complementares de graduação, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, cultural, artística e de gestão, que estimulem viagens de estudo, visitas técnicas, participação em projetos de cunho acadêmico até eventos culturais e humanísticos;
3. Maior disponibilidade de tempo para complementar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, por meio de consultas as bases de dados na biblioteca e atividades de reforço.



Ainda, de forma a assegurar a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade de conteúdos, serão desenvolvidas atividades complementares de graduação, atividades semipresenciais, projetos de ensino-aprendizagem, aproveitamentos de estudo, atividades de extensão, de pesquisa, atividades práticas e viagens técnicas. Estas atividades apresentam ao currículo a flexibilidade necessária para garantir a formação generalista e humanista do egresso, além de proporcionar aos acadêmicos a relação entre teoria e prática, onde poderão ser vivenciadas as situações práticas relacionadas à atividade, observação de novas tecnologias e empreendimentos inovadores, bem como a visualização das possibilidades de aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos na futura atuação do profissional.

#### **2.4.4.1 Componentes Curriculares Complementares de Graduação**

Com o objetivo de possibilitar complementação e atualização em temas relevantes à formação do acadêmico egresso do curso de Tecnologia em Fruticultura, e de acordo com a proposta pedagógica do curso, serão oferecidas componentes curriculares complementares de graduação (CCCG).

Os Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs) do curso de Tecnologia em Fruticultura estão listados na Tabela 3. Ressalta-se que todos os componentes complementares ofertados pelo curso são analisados e autorizados pela Comissão de Curso, dentre eles, Libras - Língua de Sinais (Libras), atendendo ao Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005).

Em cada semestre, visando atender demandas de conteúdos inovadores, novas tecnologias, atualização dos conhecimentos e um maior aprofundamento em determinadas áreas, novos CCCGs podem ser oferecidos pelos docentes do câmpus. No entanto, todos necessitam da aprovação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e da Comissão do Curso de Engenharia Florestal.

Casos específicos são definidos pela Comissão do Curso.

Tabela 3 - Componentes Curriculares Complementares de Graduação do Curso de Tecnologia em Fruticultura.

Semes- tre	Código do Compo- nente Curricul- ar	Nome do Componente Curricular	Pré- requisito s	CH - Teórica	CH - Prática	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
A partir do 1º	CCC G	Libras		60			60	4
A partir do 2º	CCC G	Instrumentação para educação ambiental		60			60	4
A partir do 3º	CCC G	Fundamentos da fermentação de bebidas		15	30		45	3

#### 2.4.4.2 Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica nacional e internacional permite aos alunos de graduação cursar disciplinas em outras IES do País e do exterior. Ao aluno em mobilidade é garantido o vínculo com a instituição e curso de origem assim como o aproveitamento da(s) disciplina(s) cursada(s) em seu Histórico Escolar (carga horária, frequência e nota). Entre os programas da instituição estão: BRACOL, BRAMEX, CAPES-BRAFITEC e Andifes/Santander.

Os programas BRACOL (Brasil-Colômbia) e BRAMEX (Brasil-México) tem como principais objetivos fortalecer a internacionalização da atividade acadêmica, criar frentes de colaboração e reciprocidade, com o objetivo de abrir a Universidade

para o mundo. Busca-se como resultado aproximar as pessoas da ciência, fortalecer o intercâmbio bilateral e propiciar aos estudantes indicados a oportunidade de acesso às culturas estrangeiras bem como contrastar com a experiência própria, adquirir uma visão mais rica e universalista da realidade e de promover uma maior integração entre Brasil, Colômbia e México.

O programa CAPES - BRAFITEC consiste de projetos de parcerias universitárias em todas as especialidades de engenharia, exclusivamente em nível de graduação, para fomentar o intercâmbio em ambos os países participantes e estimular a aproximação das estruturas curriculares, inclusive à equivalência e o reconhecimento mútuo de créditos obtidos nas instituições participantes.

O Programa Andifes/Santander de Mobilidade Acadêmica foi instituído mediante convênio assinado pelos respectivos representantes e permite que alunos de uma instituição cursarem componentes curriculares em outra instituição, de acordo com requisitos estabelecidos no convênio. O edital é voltado para mobilidade realizada em IFES em unidade federativa diferente da instituição de origem.

#### **2.4.4.3 Aproveitamento de Estudos**

Conforme Art. 62 da Resolução 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas, “o aproveitamento de estudos é o resultado do reconhecimento da equivalência de componente curricular de curso de graduação da UNIPAMPA, com um ou mais componentes curriculares cursados em curso superior de graduação” (UNIPAMPA, 2011, p. 12). O aproveitamento de estudos deve ser solicitado à Comissão de Curso e deferido pelo Coordenador de Curso.

Os procedimentos e regras para aproveitamento de estudos seguem a Resolução 29, de 28 de abril de 2011. Em seu Art. 62, 1º parágrafo, “a equivalência de estudos, para fins de aproveitamento do componente curricular cursado, só é concedida quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e a 60% (sessenta por cento) de identidade do conteúdo do componente curricular de curso da UNIPAMPA” (UNIPAMPA, 2011, p. 12).

## 2.4.5 Migração curricular e equivalências

Toda vez que houver atualização/alteração no PPC será facultado ao discente a opção de migração para o currículo vigente.

No Quadro 2 constam como serão aproveitados os componentes curriculares cursados (medidas resolutivas) que não forem mais ofertados no Curso que está vigorando. Ressalta-se que os componentes curriculares extintos poderão ser aproveitados no histórico do aluno como componentes complementares.

Quadro 2 - Medidas resolutivas para migração curricular do curso de Tecnologia em Fruticultura da Universidade Federal do Pampa - Câmpus São Gabriel.

Componente Curricular				Proposta de alteração para nova matriz	Medida resolutiva
Semestre	Código	Nome	Carga horária		
1º		Desenvolvimento regional	60	Componente retirado da matriz	Aproveitamento das horas como CCCG
1º		Expressão Gráfica	45	Componente inserido na matriz	Ofertado em horário especial para recuperar o componente atrasado
2º		Gestão de empreendimentos rurais	45	Redução de 15h	Não se aplica
3º		Máquinas e implementos para a fruticultura	45	Redução de 15h	Não se aplica

<b>Componente Curricular</b>				<b>Proposta de alteração para nova matriz</b>	<b>Medida resolutive</b>
<b>Semestre</b>	<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Carga horária</b>		
4º		Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos	45	Redução de 15h	Não se aplica
4º		Biotechnologia e melhoramento genético	60	Componente realocado para o 5º semestre	Não se aplica
5º		Ambiente e legislação na fruticultura	45	Redução de 15h	Não se aplica
5º		Ciência de Alimentos	60	Componente realocado para o 4º semestre	Não se aplica
6º		Agroindústrias e cooperativismo	45	Redução de 15h	Não se aplica
6º		Certificação e boas práticas e na fruticultura	30	Redução de 15h	Não se aplica
6º		Apicultura	45	Mudança de nome para "Abelhas e polinização"; aumento de 15h	Não se aplica

Componente Curricular				Proposta de alteração para nova matriz	Medida resolutive
Semestre	Código	Nome	Carga horária		
CCCG		Fundamentos da fermentação de bebidas	45	Componente inserido na matriz	Não se aplica

#### 2.4.6 Inserção da extensão no currículo

A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação em a sua estratégia 12.7, determina que 10% por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação sejam desenvolvidos na forma de programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.

A curricularização, no âmbito do curso de Tecnologia em Fruticultura (Apêndice III), será realizada através da inserção de atividades de extensão como parte do componente curricular.

As atividades de extensão correspondem a 10% da carga horária total do Curso de Graduação em Tecnologia em Fruticultura e serão realizadas da seguinte forma:

<b>TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA</b>	
<b>ATIVIDADES EXTENSIONISTAS</b>	
Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV)	195 horas
Unipampa Cidadã	60 horas
Carga Horária	255 horas

#### Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV)

Os discentes do curso devem realizar 195 horas de extensão no modo de atividade curricular de extensão vinculada (ACEV) e no mínimo 60 horas em Unipampa Cidadã.

As atividades curriculares de extensão vinculadas são atividades de extensão vinculadas a Componentes Curriculares Obrigatórios, com carga horária parcial de extensão. As ACEVs estarão discriminadas na matriz curricular, na ementa e no plano de ensino dos componentes curriculares.

As ACEVs podem ser realizadas nas modalidades: programas, projetos, cursos ou eventos. Sendo assim definidas:

- Programa – é um conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;
- Projeto - é uma ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, registrado preferencialmente vinculado a um programa ou como projeto isolado;
- Curso - é uma atividade de formação de curta duração com o objetivo de estimular o desenvolvimento intelectual, humano, tecnológico e científico;
- Evento - são atividades pontuais de caráter artístico, cultural ou científico.

### **Unipampa Cidadã**

Os(as) discentes do curso devem realizar 60 horas de atividade do “Projeto Unipampa Cidadã – Curso de Tecnologia em Fruticultura” que faz parte do Programa Institucional – Unipampa Cidadã.

O “Unipampa Cidadã – Curso de Tecnologia em Fruticultura” é um projeto de extensão composto por ações de cidadania e solidariedade onde os(as) discentes da Unipampa realizam trabalhos comunitários em instituições públicas, organização/associações da sociedade civil organizada e organizações não governamentais (ONGs) que atendam, preferencialmente, pessoas em situação de vulnerabilidade.

### **Objetivos:**

- Promover a formação integral e cidadã dos discentes, com o intuito de formar egressos cientes de sua responsabilidade social e capazes de atuar de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- Estimular a autonomia dos discentes;
- Aumentar a integração e a interação da comunidade acadêmica da UNIPAMPA com a comunidade;
- Estimular, no ambiente acadêmico, o uso dos saberes populares como ferramenta de formação humana e profissional.

### **Caracterização:**

- a) Os(as) discentes deverão realizar as ações comunitárias em instituições públicas, organizações não governamentais (ONGs) e organizações ou associações da sociedade civil organizada;
- b) As ações devem atender a demanda da comunidade e priorizar o atendimento da população em situação de vulnerabilidade social;
- c) O planejamento, o acompanhamento, a avaliação e a validação da “UNIPAMPA Cidadã” serão realizados pelo supervisor de extensão do curso.

### **Supervisor de extensão**

A inserção da extensão na graduação tornou necessária a oferta de maior suporte institucional e de gestão para a prática extensionista no curso e, para atender essa necessidade, existe a função do supervisor de extensão.

### **Funções:**

- a) Avaliar o caráter formativo das ações de extensão realizadas pelos(as) discentes de acordo com o disposto no PPC;
- b) Acompanhar, avaliar e validar a atividade curricular de extensão denominada “UNIPAMPA Cidadã”;
- c) Apoiar as atividades de extensão realizadas no curso.



## 2.5 Metodologias de Ensino e Aprendizagem

A concepção adotada pelos docentes do curso é de que a aprendizagem deve constituir um processo de apropriação de conhecimento, deverá estar implícita a tomada e a criação de relações.

Os docentes podem adotar diversas metodologias, como: metodologia da problematização/aprendizagem baseada em problemas (parte da realidade, do estudo de casos/problemas); pesquisa com o princípio educativo; temas geradores; seminários; debates; aula expositiva dialogada; uso da plataforma Moodle. As aulas práticas consistem de atividades laboratoriais, que normalmente demandam confecção de relatórios, além de outras estratégias de aprendizagem, tais como estudo em grupos, seminários, visitas em indústrias, feiras, exposições, instituições de ensino e pesquisas, entre outros.

O acompanhamento dos alunos será baseado na premissa de uma avaliação continuada ao longo de todo o semestre letivo e implementado conforme a característica do processo de aprendizado e tendo em vista o tipo de atividade ou componentes curriculares, nos seguintes processos:

(i) em sala de aula: com relação à exposição do conteúdo teórico, é feita na modalidade presencial; no entanto, é incentivada a utilização pelos docentes da Plataforma Moodle, um ambiente virtual de ensino-aprendizagem da UNIPAMPA. Diversas componentes curriculares já se encontram na plataforma, onde são utilizadas ferramentas para complementar o trabalho feito em sala de aula. Todo o conteúdo da componente curricular é disponibilizado, além de criados e propostos aos alunos questionários e tarefas online e off-line, que também irão compor a avaliação. As notas obtidas nas tarefas do Moodle poderão compor uma das notas da componente curricular, em conjunto com exercícios de fixação. Outra nota pode corresponder aos seminários e trabalhos em grupo, sistematicamente presentes nas componentes curriculares do Curso, e também incentivados, por seu caráter de desenvolvimento de trabalho em equipe, além da capacitação para elaboração de relatórios técnicos e apresentações. As demais notas das componentes curriculares corresponderão às provas que poderão ser duas ou três, de acordo com os critérios de cada professor. Também o peso de cada uma destas notas fica a critério do professor responsável pela componente curricular. Será considerado aprovado o

aluno que tenha obtido média maior ou igual a 6, com frequência mínima de 75%. Os alunos que não atingirem a média mínima poderão recuperar a nota mediante critérios estabelecidos por cada professor;

(ii) nas aulas práticas de laboratório: diversas componentes curriculares de formação específica exigem atividades de laboratório, onde serão exigidos relatórios dos trabalhos práticos.

(iii) nas saídas de campo: devido ao caráter prático do Curso, muitas componentes curriculares possuem saídas de campo e/ou visitas técnicas previstas nos planos de ensino. Durante essas saídas de campo, dois aspectos prioritários são avaliados e exigidos dos alunos: (a) a participação e motivação e (b) o relatório individual. Estas saídas de campo propiciam aos alunos a materialização dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula. Para fins de contabilização, a cada 2 dias de campo (em jornadas de 7,5 horas) são contabilizados 1 crédito didático.

A característica investigativa de que o egresso deverá ser capaz, nos problemas de seu dia a dia, está relacionada com as metodologias de ensino e educação aplicadas pelo corpo docente. Trata-se de um trabalho de longo prazo a ser realizado com os alunos no decorrer de todo o curso, desenvolvendo o senso da investigação e o espírito questionador. Exemplos concretos de atitudes profissionais, baseadas em fatos reais vivenciadas pelo corpo docente do curso, amparados pela sua experiência profissional, qualifica os egressos a possuírem esta característica desejada.

Habilidades específicas relacionadas com uma formação em cultura geral serão atendidas pela dinâmica existente no Curso, onde destacam-se as saídas de campo previstas no currículo, além da vinda de profissionais da iniciativa privada e professores de outras IES, interagindo como os alunos através das palestras e conferências.

As atividades de ensino e de aprendizagem deverão atender às características do Projeto Político Pedagógico do curso, que se reflete na área de estudo, com seu conteúdo seja factual, conceitual, procedimental, atitudinal e, principalmente, pelas características dos discentes que irão ingressar no curso, as estratégias e aprendizagem a serem realizadas individual ou coletivamente, propostas para a sala de aula ou outros espaços previstos (Laboratórios, saídas de campo, etc.). Espaços

onde devem co-habitar tanto o dizer da ciência através ou não do dizer do professor, quanto a leitura e a ação sobre a realidade vivenciada pelo estudante, considerando os contextos ambientais, tecnológicos, sociais, culturais da região Metade Sul do RS (Bioma pampa).

O conhecimento técnico do egresso, especialmente nas áreas de cultivo de frutíferas, planejamento de processos produtivos e comerciais, estará assegurado pela organização e abrangência do currículo e pelo incentivo permanente ao aluno de resolver e buscar soluções aos seus problemas de maneira autônoma e dinâmica. Vários instrumentos são utilizados para tal finalidade, onde os seminários, os trabalhos individuais e as atividades em grupo previstos em todas as componentes curriculares se destacam.

É importante considerar que a flexibilização do currículo também é uma forma de inclusão e acessibilidade de estudantes com deficiência. Nesse sentido, ressaltamos que o curso deve refletir constantemente sobre as formas de superação das limitações do currículo, ao invés de sublinhar as limitações dos estudantes. Portanto, como estratégias de flexibilização curricular, prevemos a possibilidade de substituição de conteúdos ou dispensa de componentes curriculares aos estudantes com deficiência que estejam impossibilitados de cursá-los. Como cada deficiência possui a sua particularidade, a substituição de conteúdos ou dispensa de componentes curriculares serão avaliadas caso a caso pela Comissão do Curso, contando com a consultoria de outros setores da Universidade, como as Comissões Locais de Ensino, Comissão Superior de Ensino, Nude e NInA.

### **2.5.1 Interdisciplinaridade**

A área de fruticultura é por natureza uma área do conhecimento interdisciplinar. As metodologias de ensino procuram transmitir conhecimentos das áreas específicas, que são integrados nos componentes curriculares Projeto Integrador e Práticas integradas I, II e III onde o estudante deve utilizar a metodologia científica para solucionar um problema técnico-científico, fazendo o uso de todo o conhecimento obtido ao longo do percurso formativo.

### **2.5.2 Práticas Inovadoras**

O curso de Tecnologia em Fruticultura prevê em seu projeto político-pedagógico três componentes curriculares de Práticas Integradas I, II e III, que serão ministradas aos sábados pelos docentes daquele semestre juntos, fora da universidade, ou seja, diretamente nas propriedades produtoras de frutas conveniadas com a unipampa. Essa metodologia proporcionará aos acadêmicos uma vivência mais próxima dos pomares e das agroindústrias que armazenam, industrializam e comercializam frutas, podendo, dessa forma, ver e assimilar com mais detalhes o conteúdo teórico ministrado em sala de aula.

Podem ser consideradas práticas inovadoras a utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem que façam com o discente se envolva no seu processo de aprendizagem. Consideraram-se metodologias com o uso de tecnologias digitais, audiovisuais, maquetes, apresentação de trabalhos, viagens técnicas e práticas, instalação de experimentos, contemplando mais de um componente curricular na mesma aula. Além disso, visitas técnicas a empresas, oportunizando ao acadêmico o contato com todos os setores de produção.

A organização e participação de eventos como Jornada Acadêmica, são oportunidades de integrar e inovar no conhecimento dos envolvidos. Para isso, torna-se fundamental o contato com palestrantes de áreas de empreendedorismo, inovação e tecnologia.

### **2.5.3 Acessibilidade Metodológica**

Sempre que for necessário atender algum problema de acessibilidade de discentes em sala de aula ou em laboratórios, os docentes promovem processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem desses alunos, como por exemplo: a utilização de pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos.

Nesse sentido, os recursos (textos físicos e digitais, slides, vídeos, filmes, etc.), bem como as técnicas e procedimentos (dinâmicas interativas, instrumentos avaliativos, apresentação de trabalhos, etc.) devem ser concebidos em formatos acessíveis, tendo ou não estudantes portadores de necessidades especiais, seguindo os princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).

Os princípios do DUA são: proporcionar múltiplos meios de envolvimento - estimular o interesse dos alunos e motivá-los para a aprendizagem recorrendo a formas diversificadas; proporcionar múltiplos meios de representação - apresentar a informação e o conteúdo em diferentes formatos para que todos tenham acesso; proporcionar diversos meios de ação e expressão - permitir formas alternativas de expressão e de demonstração das aprendizagens, por parte dos alunos.

A Resolução CONSUNI/UNIPAMPA n. 328/2021 (UNIPAMPA, 2021) orienta os procedimentos referentes à acessibilidade no âmbito das atividades acadêmicas, científicas e culturais da UNIPAMPA, a instituição de percursos formativos flexíveis para discentes portadores de necessidades especiais e discentes com altas habilidades/superdotação.

A acessibilidade pedagógica de que trata esta resolução, conforme o capítulo II, refere-se à eliminação de barreiras vislumbradas no processo de ensino e aprendizagem, especialmente por meio de:

- I - adaptações razoáveis: são consideradas, na perspectiva do aluno, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que pessoas com necessidades especiais possam gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais;
- II - garantia de recursos de tecnologia assistiva ou ajuda técnica compreendidos como: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

- III - reconhecimento da Libras como língua oficial das pessoas pertencentes às comunidades surdas.
- IV - o Braille como sistema de escrita utilizado por pessoas com deficiência visual.

Ainda, segundo a referida resolução, ao discente portador de necessidades especiais será garantida a flexibilidade do percurso formativo, no que diz respeito à escolha de componentes curriculares a serem cursados e a certificação destas escolhas ao final do percurso formativo trilhado, as orientações sobre o percurso formativo flexível deverão ser registradas na pasta do discente.

O discente com altas habilidades/superdotação poderá ter abreviada a duração dos seus cursos, conforme o artigo 64 da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 29/2011 (UNIPAMPA, 2011). Também poderá cursar componentes curriculares para aprofundamento, no próprio curso ou outro curso de graduação (através de mobilidade acadêmica), incluindo componentes que estejam fora do semestre seriado. A escolha de componentes curriculares deverá considerar, prioritariamente, as habilidades do(a) discente. O aluno que optar pelo percurso formativo flexível terá garantida a quebra de pré-requisito.

Para os discentes com déficit cognitivo e deficiência múltipla poderá ser conferida certificação específica, a partir das habilidades desenvolvidas e aprendizagens construídas com base na avaliação dos pareceres do percurso formativo flexível.

#### **2.5.4 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem**

O processo de ensino-aprendizagem é fortemente apoiado por tecnologias de informação e comunicação no curso de Tecnologia em Fruticultura. O suporte a materiais digitais no ensino-aprendizagem é realizado utilizando a Plataforma Moodle, um ambiente virtual de ensino-aprendizagem da UNIPAMPA. Na Plataforma, podem ser disponibilizadas diversas formas de interação do estudante com os conteúdos de cada componente curricular, auxiliando o desenvolvimento de competências e habilidades.

Os computadores e projetores presentes em todas as salas de aula permitem que os docentes busquem material complementar como vídeos principalmente, além de textos, artigos, etc. na internet, instantaneamente, permitindo sanar dúvidas ou maiores esclarecimentos para os discentes o tema em questão.

## **2.6 Apoio ao discente**

No Plano de Desenvolvimento Institucional é descrita a Política de Assistência Estudantil e Comunitária, considerada de extrema importância por viabilizar o acesso ao Ensino Superior Público Federal por promover a permanência e a conclusão de curso pelos acadêmicos, a formação ampla e qualificada, bem como por combater as desigualdades sociais e regionais e a retenção. As políticas desenvolvidas na UNIPAMPA são baseadas no que foi estabelecido pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil do MEC (PNAES - Decreto nº 7.234/2010), pelo Plano de Desenvolvimento Institucional e pelas demais legislações pertinentes. Entre os programas e ações de assistência estudantil estão: programa de bolsa permanência, programa de apoio à instalação estudantil, programa de bolsas de desenvolvimento acadêmico, programa de apoio à participação discente em eventos, programa de alimentação subsidiada e programa de ações afirmativas.

Cada campus conta com o Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), formado por uma equipe multiprofissional constituída por Pedagogo, Assistente Social e Técnico em Assuntos Educacionais no âmbito dos Núcleos de Desenvolvimento Educacional (NuDE), a fim de garantir a execução e articulação das ações de acessibilidade e inclusão, das atividades de cultura, lazer e esporte, das ações de acompanhamento aos cotistas, das políticas de ações afirmativas e dos demais projetos.

Pensando no bem-estar e na permanência de seu corpo discente, a UNIPAMPA oferece um grande número de oportunidades, como bolsas de estudos, para que graduandos tenham condições de continuar cursando seus respectivos cursos. Devido a duas características da instituição, estar inserida em uma região de grandes extensões e possuir como meio principal de ingresso o ENEM, fazem-se necessários meios de auxiliar os alunos a manterem-se na instituição, uma vez que, em sua grande maioria, tem como origem outros municípios ou, até mesmo, outros

estados. Assim, ações afirmativas são imprescindíveis para evitar-se a evasão dos discentes. O atendimento pedagógico ao discente é realizado por meio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), em conjunto com a PROGRAD, NuDE, com os coordenadores acadêmicos e com os coordenadores de cursos.

Na UNIPAMPA a assistência estudantil ocorre também por meio de planos, programas, projetos, benefícios e ações estruturantes articuladas às demais políticas institucionais. Os alunos interessados podem se submeter à seleção em modalidades de auxílios, os quais são desenvolvidos e acompanhados pelos assistentes sociais da instituição, a UNIPAMPA possui os seguintes programas para garantir a permanência do seu corpo discente:

- *Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA)* – trata-se da oferta de bolsas de estudo para atividades de Pesquisa, Ensino, Extensão e Práticas Acadêmicas Integradas e Trabalho Técnico Profissional de Gestão Acadêmica, sem vínculos empregatícios. Podem contemplar 12 ou 20 horas semanais de atividades. O referido programa possui as seguintes finalidades:
  1. Qualificar práticas acadêmicas vinculadas aos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, por meio de experiências que fortaleçam a articulação entre teoria e prática;
  2. Promover a iniciação à docência, à extensão, à pesquisa e ao trabalho técnico profissional e de gestão acadêmica;
  3. Melhorar as condições de estudo e permanência dos estudantes de graduação.
- *Plano de Permanência (PP)* – os alvos deste programa são alunos com vulnerabilidade socioeconômica, visando um melhor desempenho acadêmico por parte do contemplado e a não evasão do mesmo. Existem quatro modalidades: Programa de Alimentação Subsidiada, Programa de Moradia Estudantil e Programa de Apoio ao Transporte e Programa de Auxílio Creche. São finalidades dos programas:
  1. Favorecer a permanência dos estudantes na universidade, até a conclusão do respectivo curso;
  2. Diminuir a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório;
  3. Reduzir o tempo médio de permanência dos estudantes na graduação.



- *Programa de Apoio à Instalação Estudantil (PBI)* – este programa tem como objetivo apoiar alunos oriundos de cidades ou estados distantes do câmpus de destino. É oferecido ao aluno ingressante um valor em espécie, em cota única, para auxílio com despesas como mudança, transporte e hospedagem temporária.
- *Acolhimento Acadêmico* – coordenadores, docentes, técnicos-administrativos e discentes mais antigos (veteranos) preparam atividades de boas-vindas para os novos alunos dos seus respectivos cursos. Recepção, fixação de cartazes informativos pela cidade e auxílio na matrícula e na hospedagem por veteranos são algumas das atividades realizadas no acolhimento.
- *Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA)* – o núcleo foi criado pela UNIPAMPA para servir como porto seguro em questões envolvendo a acessibilidade de alunos com as mais diferentes necessidades especiais. Quanto à Política de Acessibilidade e Inclusão da Universidade, esta é fomentada e articulada institucionalmente, de forma transversal, por meio do NInA. É papel do NInA, em articulação com as demais Unidades da Universidade, “eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência” (Decreto nº 7.691/2011). Assim, esta instância da universidade cuida para que todos os alunos, independentemente da situação, possuam o seu direito de acesso ao ensino superior assegurado. Para que a abrangência deste núcleo seja maior, o NInA possui extensões em cada câmpus, representadas pelo NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional) e pelas Comissões de Acessibilidade. Estas extensões auxiliam não apenas os acadêmicos, oferecendo meios para a sua acessibilidade completa, mas também auxiliando docentes com alternativas didáticas e mecanismos para sobrepujar as dificuldades de ensino, tanto em sala de aula como fora dela.
- *Programas de Bolsas de Iniciação Científica e de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIC, PIBIC Ações Afirmativas PROBIC e PIBIT)* – a UNIPAMPA conta com bolsas providas de agências de fomento, como CNPq e FAPERGS, específicas para atividades relacionadas à Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, áreas fundamentais para a

formação técnica dos alunos do curso de Fruticultura. Além das bolsas regulares, a UNIPAMPA ainda conta com bolsas de Iniciação Científica específicas para alunos ingressantes pelo sistema de cotas (PIBIC Ações Afirmativas). Dessa forma, a UNIPAMPA provê fomento a alunos interessados em pesquisa científica, fato que auxilia no desenvolvimento do discente e na concepção de profissionais preparados para o mercado de trabalho.

Em apoio ao discente, a Resolução Nº 240, de 25 de abril de 2019 (UNIPAMPA, 2019d), estabelece o tempo máximo de integralização do curso. Conforme o Art. 1º, o tempo máximo para integralização do curso de graduação deverá ser equivalente ao tempo mínimo do curso, acrescido de 100%. No caso do Curso de Fruticultura o tempo máximo para a integralização do curso será de 7 anos. O mesmo artigo ainda estabelece em seu parágrafo único - “O cálculo do tempo máximo de integralização deverá considerar que houve a oferta regular dos componentes curriculares pactuados no plano de estudos, independente de aprovação ou reprovação dos discentes no componente”.

Já com relação aos discentes portadores de deficiência, o Art. 5º da Resolução Nº 240, de 25 de abril de 2019, afirma que “O tempo máximo de integralização disposto nesta resolução não se aplica a alunos com deficiência, tendo estes direito à dilatação do tempo máximo, de acordo com o Art. 1º da Resolução nº 05, de 26 de novembro de 1987 (BRASIL, 1987), do Conselho Federal de Educação (CFE), atual Conselho Nacional de Educação”.

Ainda, a UNIPAMPA estabelece o Programa Institucional de acompanhamento e enfrentamento da retenção e evasão através da Resolução Nº 300, de 10 de dezembro de 2020 (UNIPAMPA, 2020). O Programa Institucional de Acompanhamento e Enfrentamento da Evasão e Retenção possui orientações para incidir sobre os índices de evasão e retenção na UNIPAMPA. Também, foi criada a Comissão para acompanhamento da evasão e retenção com grupos de trabalho multidisciplinar, organizados em cada câmpus, encarregados de discutir e propor ações efetivas para a evasão de curso, evasão da instituição e evasão do sistema, com base no Relatório Andifes. O Programa tem como diretriz a valorização das ações já desenvolvidas nas Unidades Acadêmicas e padronização das ações institucionais,

respeitando as realidades locais, com o objetivo de reduzir a evasão e retenção na UNIPAMPA.

De acordo com o Art. 5º da Resolução Nº 300 (UNIPAMPA, 2020), são objetivos específicos do Programa Institucional de Acompanhamento e Enfrentamento da Evasão e Retenção: I - produzir informações/dados que subsidiem as ações relacionadas às temáticas evasão e retenção; II - garantir a realização de ações permanentes que visem à diminuição da evasão e retenção; III - integrar os diversos órgãos e setores da Unipampa para tratar as temáticas evasão e retenção; IV - envolver e comprometer toda a comunidade acadêmica nas temáticas evasão e retenção; V - identificar e promover as boas práticas já existentes; VI - monitoramento e avaliação das ações realizadas.

O Art. 10º da mesma Resolução apresenta as competências da Comissão Local para Acompanhamento da Evasão e Retenção, que são: I - realizar o levantamento das ações que são realizadas no âmbito da unidade acadêmica para o enfrentamento da evasão e retenção, visibilizando-as à comunidade acadêmica; II - identificar o perfil dos estudantes ingressantes, evadidos e retidos por curso do Campus, de forma que seja possível o desenvolvimento de ações de prevenção; III - apoiar e acompanhar as ações para o enfrentamento da evasão e retenção, sendo facultada a proposição e a execução de outras ações, no âmbito da unidade acadêmica. IV - colaborar para a implementação e melhorias das políticas institucionais para enfrentamento da evasão e retenção; V - reunir-se periodicamente para discutir as questões pertinentes à evasão e à retenção; VI - avaliar o impacto das ações desenvolvidas nos índices de evasão e retenção na unidade acadêmica; VII - indicar entre os membros um servidor para compor a Comissão Institucional e atuar como coordenador das atividades locais; VIII - publicizar os dados do campus no que diz respeito à evasão e à retenção; IX - atuar na sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância da participação de todos na redução dos índices de evasão e retenção.

A Comissão Local para Acompanhamento da Evasão e Retenção, nas Unidades Acadêmicas, é composta por: coordenador acadêmico; pelo menos um representante do NuDE; pelo menos um representante docente; pelo menos um representante discente, que poderá ser remunerado com bolsa de gestão, mediante

disponibilidade orçamentária; o presidente do NDE de cada curso de graduação. Esta Comissão realiza a avaliação dos dados obtidos sobre evasão e retenção e em reuniões são estabelecidas ações de enfrentamento.

## **2.7 Avaliação da aprendizagem**

Conforme o Art. 58 da Resolução CONSUNI nº 29/2011, a “avaliação do discente deverá ser processual, cumulativa e contínua, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos”.

Os mecanismos de avaliação não devem representar ou fazer uso de instrumentos de poder e/ou constrangimento e a avaliação deve ser compreendida como reflexão crítica sobre a prática, necessária à formação de novas estratégias de planejamento, além de ser percebida como um processo contínuo e democrático.

Em relação às avaliações dos alunos, estas deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos. O curso de Superior de Tecnologia em Fruticultura deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, previamente definidos no plano de ensino de cada componente curricular, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011). No Art. 58 da referida normativa, é determinado que a aprovação nas atividades de ensino depende do resultado das avaliações efetuadas ao longo de seu período de realização, na forma prevista no Plano de Ensino, sendo o resultado global expresso em nota, conforme estabelecido pelo Regimento Geral da Universidade.

Na avaliação das participações tanto coletivas como individuais, considera-se estes dois níveis de abordagens avaliativas, que se alternam, se qualificam e se ressignificam nas experiências tanto dos docentes como dos discentes. Tal organização de coletividade avaliativa pressupõe a aprendizagem orientada pelo princípio metodológico da ação-reflexão-ação e aposta na resolução de situações-problema, pela pesquisa, como uma das estratégias didáticas privilegiadas, pela via de projetos de aprendizagem desenvolvidos coletivamente.

Assim, o discente que alcançar a nota final mínima de 6,0 (seis) nas atividades de ensino, incluídas as atividades de recuperação de ensino, além de frequência

mínima de 75% da carga horária do componente curricular, será considerado aprovado.

O Art. 61 da Resolução nº 29 assegura a realização de atividades de recuperação de ensino, em uma perspectiva de avaliação contínua e diagnóstica, sendo que essas atividades de recuperação devem ser oferecidas ao longo do semestre, conforme o respectivo plano de ensino (UNIPAMPA, 2011). Reserva-se ao professor o direito de definir quais as atividades de recuperação que serão adotadas, bem como o tempo previsto para a execução das mesmas.

As atividades contínuas de recuperação serão disponibilizadas e previamente determinadas nos planos de ensino de cada componente curricular, em uma perspectiva de superação contínua de possíveis aprendizagens insuficientes. No intuito de melhor atender as diferentes especificidades dos componentes e em respeito ao capítulo IV da Resolução CONSUNI nº. 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA, 2011) fica reservado ao docente responsável o direito de planejamento dessas atividades. Dentre as estratégias de avaliação que serão utilizadas pelo curso, destaca-se a avaliação formativa, como aquela realizada ao longo do processo e não somente no final de um componente curricular, e que tem por objetivo oferecer ao estudante subsídios para a regulação de seu aprendizado de maneira contínua, ao longo da duração do componente curricular, e que, portanto, tem no feedback sua principal ferramenta.

## **2.8 Gestão do curso a partir do processo de avaliação interna e externa**

A autoavaliação institucional é promovida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão colegiado permanente que tem como atribuição o planejamento e a condução dos processos de avaliação interna. A Comissão organiza-se em Comitês Locais de Avaliação (CLA), sediados nos campi e compostos pelos segmentos da comunidade acadêmica – um docente, um técnico-administrativo em educação, um discente e um representante da comunidade externa –, e em uma Comissão Central de Avaliação (CCA) que, além de reunir de forma paritária os membros dos CLAs, agrega os representantes das Comissões Superiores de Ensino, Pesquisa e Extensão. São avaliadas as seguintes dimensões: a missão e o Plano de

Desenvolvimento Institucional (PDI); a política de ensino, pesquisa, extensão, pós-graduação; a responsabilidade social; a comunicação com a sociedade; políticas de pessoal (carreira, remuneração, desenvolvimento e condições); organização e gestão; infraestrutura física, de ensino, de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação; planejamento e avaliação: especialmente os processos e resultados da auto avaliação institucional; políticas de atendimento aos estudantes; sustentabilidade financeira (BRASIL, 2017a).

A avaliação institucional da UNIPAMPA é realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, constituída nos termos da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, tem as atribuições de condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP. É um órgão colegiado permanente constituído pela Portaria nº 697, de 26 de março de 2010, que assegura a participação de todos os segmentos da comunidade universitária e da sociedade civil organizada. A CPA – UNIPAMPA é formada pela Comissão Central de Avaliação e pelo Comitê Local de Avaliação, regida pela Resolução nº 11, de 20 de outubro de 2010, aprovada no âmbito da UNIPAMPA.

A Comissão Central de Avaliação é composta por cinco (5) servidores docentes, cinco (5) servidores técnico-administrativos em educação, cinco (5) discentes, três (3) representantes da sociedade civil, 1 (um) representante da Comissão Superior de Ensino, 1 (um) representante da Comissão Superior de Pesquisa, 1 (um) representante da Comissão Superior de Extensão, o(a) Coordenador(a) de Avaliação da Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Avaliação; tendo como atribuições:

- a) elaborar o Projeto de Autoavaliação Institucional em articulação com a comunidade acadêmica, com a Administração e com os conselhos superiores;
- b) promover a cultura avaliativa no âmbito institucional, de acordo com o Projeto Institucional, o Estatuto, o Regimento Geral e os demais documentos oficiais da Instituição;
- c) coordenar os procedimentos de construção, implantação e implementação da autoavaliação;

- d) acompanhar e orientar o processo de avaliação nas unidades acadêmicas e administrativas;
- e) desenvolver estudos e análises e elaborar proposições com vistas a aperfeiçoar o Projeto de Avaliação Institucional, apresentando-as à Administração e ao Conselho Universitário;
- f) elaborar e apresentar, de forma sistemática, relatórios sobre os resultados da avaliação;
- g) prestar as informações solicitadas pelo Ministério da Educação;
- h) prestar as informações solicitadas pela Administração e os conselhos superiores com a finalidade de colaborar com o Planejamento Institucional, bem como com a comunidade em geral;
- i) Propor ao CONSUNI as alterações no Regimento que vierem a ser deliberadas pela maioria absoluta de seus membros.

Os Comitês Locais de Avaliação são compostos, em cada Campus, por 1 (um) representante do corpo docente, 1 (um) representante do corpo técnico administrativo em educação, 1 (um) representante discente, 1 (um) representante da sociedade civil; são atribuições dos Comitês Locais de Avaliação:

- a) sensibilizar a comunidade acadêmica do respectivo Campus para os processos de avaliação institucional;
- b) desenvolver o processo de autoavaliação no Campus, conforme o projeto de autoavaliação da Universidade e orientações da Comissão Central de Avaliação;
- c) organizar reuniões sistemáticas para desenvolver suas atividades;
- d) sistematizar e prestar as informações solicitadas pela Comissão Central de Avaliação.

A Avaliação Institucional da UNIPAMPA, conseqüente com a lei 10.861/2004, tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por

meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

É neste contexto que foram estabelecidas as metas e estratégias que orientam a ação do curso, articulada ao PDI - UNIPAMPA e às demandas sociais, apresentadas pelas escolas, movimentos e comunidades do campo. Como metas a serem alcançadas estão previstas:

- Articular as atividades de ensino, pesquisa e extensão como bases da formação acadêmica;
- Ampliar o acesso e a permanência com garantia de continuidade nos estudos;
- Desenvolver ações interdisciplinares entre os eixos;
- Apoiar a integração do curso com a comunidade local;
- Consolidar o ensino voltado para as questões do campo na UNIPAMPA;
- Ampliar as metodologias de ensino que utilizam as tecnologias de informação e comunicação;

As estratégias previstas para alcançar a meta:

- Estímulo à adoção de metodologias de ensino com caráter interdisciplinar;
- Estímulo ao desenvolvimento de projetos de ensino articulando as atividades de pesquisa e extensão;
- Inserção dos projetos de pesquisa e extensão, enquanto parte integrante dos currículos, como elementos articuladores da relação teoria-prática;
- Implementação de atividades práticas e no contexto dos componentes curriculares;
- Ampliação e aperfeiçoamento dos programas de iniciação a docência, programas de bolsas de iniciação científica e de extensão adotados na Universidade, de modo a envolver um maior número de educandos (as);
- Definição de uma política de valorização e reconhecimento das boas práticas acadêmicas, visando à partilha para a construção de uma comunidade aprendente;
- Criação de mecanismos de apoio para recuperação das dificuldades educacionais consequentes da educação básica, bem como das dificuldades



relativas aos estudos de conteúdos referentes aos componentes curriculares do Curso, a fim de impedir a evasão e a retenção;

- Implantação de políticas de formação continuada que tenham como foco o aperfeiçoamento docente;
- Oferta de componentes curriculares proporcionando o contato com diferentes áreas do conhecimento;
- Estímulo ao uso de ambientes virtuais de aprendizagem entre as diferentes áreas do conhecimento, utilizando tecnologias digitais disponíveis nos campi;
- Definição de estratégias de integração com as Redes de Educação Básica estabelecendo parcerias com vistas à qualidade a formação dos estudantes;
- Incentivo à integração e diálogo entre os cursos e destes com os diferentes segmentos da comunidade local e regional.

### **Avaliação Interna do Curso**

O acompanhamento do Curso deverá ocorrer periodicamente, preferencialmente anual, com a finalidade de identificar tendências de conhecimento, áreas de atuação, desempenho profissional dos egressos, atualização, conceitos, conteúdos e demandas de disciplinas, além de necessidades de recursos humano e material.

Estes estudos visam:

- A dinamização nos conteúdos das disciplinas do currículo fixo.
- Conhecimento e identificação atualizados da disponibilidade de recursos humanos e materiais dentro da UNIPAMPA e as possibilidades de intercâmbio com outras instituições públicas e privadas.

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) possui o Programa de Acompanhamento do Egresso (PAE) que tem por objetivo estabelecer a política e as ações de acompanhamento dos egressos dos cursos de graduação desta Universidade, que pode servir de base para o futuro replanejamento do curso, após a formação dos primeiros egressos.

O NDE utilizará os resultados para refletir acerca das condições e percepções dos egressos. Tal reflexão é um importante instrumento de debate, através do qual se constata, de acordo com os indicadores, os sucessos ou deficiências no curso e sobre os quais novas ações poderão ser planejadas, com registro dos encaminhamentos, as ações e tomadas de decisões.

O resultado das avaliações externas será utilizado para o aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com evidências da divulgação dos resultados à comunidade acadêmica e registro do processo de autoavaliação periódica do curso através de reuniões periódicas, questionários, debates, ouvidorias, utilização dos resultados obtidos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e de relatórios de avaliação da CPA, MEC, entre outros.

Ainda, em relação ao processo de autoavaliação, o curso considerará os resultados da avaliação do desempenho didático realizada pelo discente (conforme a Resolução CONSUNI 80/2014) (UNIPAMPA, 2014a), tendo em vista a qualificação da prática docente.

### **3 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA**

Neste Capítulo as ementas estão apresentadas por semestres, servindo de referência para elaboração do Plano de Ensino de cada componente curricular.

São considerados campos fixos: identificação do componente; carga horária; ementa; objetivo geral; referências bibliográficas básicas e referências bibliográficas complementares (de acordo com as normas da ABNT).

## **PRIMEIRO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Introdução à fruticultura
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Apresentação do Projeto Institucional da UNIPAMPA; Apresentação do PPC do Curso; Apresentação das áreas envolvidas no Curso de Tecnologia em Fruticultura por docentes do curso; Introdução ao curso de Tecnologia em Fruticultura; Importância da fruticultura; Grau de inserção na economia brasileira, gaúcha e regional; Cadeia produtiva da fruticultura; Relações étnico-profissional e étnico-raciais; Relações sócio, culturais e étnicas e os direitos humanos; Contribuições da cultura Afro-Brasileira e Indígena na agricultura brasileira. Organização de eventos de extensão.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Apresentar e discutir o PPC do Curso
- ❖ Identificar a importância da fruticultura no contexto econômico, social e ambiental.
- ❖ Organizar eventos de extensão

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender a importância da fruticultura, os panoramas de produção, as espécies e variedades cultivadas e seus potenciais e o grau de inserção na economia brasileira, gaúcha e regional.
- ❖ Identificar e compreender os componentes da cadeia produtiva da fruticultura.
- ❖ Conhecer as relações humanas, profissionais, étnicas e raciais no contexto da fruticultura no Brasil.

- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como a importância da fruticultura na região.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia Produtiva de Frutas**. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 102 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Fruta** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Executiva. – Brasília: Mapa/ACS, 2011. 60 p. (Agenda Estratégica 2010 – 2015).

GIOVANNETTI, A.; FUNDACAO ALEXANDRE DE GUSMAO. 60 anos da declaração universal dos direitos humanos: conquistas do Brasil. Brasília, DF: FUNAG, 2009. 256 p.

LORENZI, H. Frutas no Brasil: **Nativas e Exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2015. 768 p.

\_\_\_\_\_ Anuario brasileiro da fruticultura 2010. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz. 1 CD-ROOM.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

SEBRAE, Agronegócio: Fruticultura, **Mercado de fruticultura**: panorama do setor no Brasil. [s. l.]: SEBRAE, 2015.

BRASIL. Confederação Nacional da Agricultura e Agropecuária. Balanço 2016/Perspectivas 2017. **Fruticultura**. 2016.

CARDIM, C. H.; DIAS FILHO, R. G. **A herança africana no Brasil e no caribe**. Brasília: FUNAG, 2011. 325 p.

MATTOS, R. A. de. **História e cultura afro-brasileira**. 2. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2011. 217 p.

BALLIVIAN, J. M. P. **Artesanato kaingang e guarani**: territórios indígenas - região sul. 1. ed. São Paulo, SP: Okios, 2011. 260 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fundamentos de química geral e orgânica
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 60 h

- ❖ Carga horária prática: 0
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Estrutura atômica. Classificação periódica e propriedades. Ligações químicas. Funções Inorgânicas. Reações em meio aquoso. Estequiometria. Grupos funcionais e famílias dos compostos orgânicos. Nomenclatura dos compostos orgânicos. Propriedades Físicas. Estereoquímica. Reatividade dos Compostos Orgânicos.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Explicar e aplicar conceitos, princípios e leis fundamentais da química.
- ❖ Entender os princípios estruturais da química orgânica,
- ❖ Descrever e reconhecer as principais funções orgânicas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Explicar e aplicar conceitos, princípios e leis fundamentais referentes a estrutura da matéria, a sua periodicidade e a aspectos estequiométricos nos fenômenos químicos
- ❖ entender os princípios estruturais da química orgânica,
- ❖ descrever e reconhecer as principais funções orgânicas relacionando sua estrutura com suas propriedades físico-químicas e reatividade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

RUSSEL J.B., Química geral. 2. ES. V. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.  
CHANG R. Química Geral conceitos essenciais. 4. ES. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.  
VOLLHARDT, K. P. C; SCHORE, N. E. Química Orgânica; 4.ed. Bookman. 2004.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

ATKINS P. & JONES L. Princípios de Química. 3ª ES. Porto Alegre: Bookman, 2001.  
MCMURRY, J., Química orgânica: Combo. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.  
SOLOMONS, T. W. G., Química orgânica; 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 2 v.  
BRUICE, P.Y. Química organica. 4.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2006.  
ALLINGER, N. L. et al. Química orgânica. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1995.  
Revista Química Nova. disponível “on line” no endereço:  
<https://quimicanova.sbq.org.br/>.  
Revista Química Nova na Escola. disponível “on line” no endereço:  
<http://qnesc.sbq.org.br/>

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Morfofisiologia vegetal
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Célula vegetal, tecidos vegetais, anatomia de órgãos vegetais, morfologia externa de órgãos vegetais, relações hídricas, nutrição mineral, fotossíntese, transporte no floema, respiração celular, crescimento e desenvolvimento e fitormônios.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer e analisar os diferentes órgãos que constituem o corpo vegetal em relação a sua estrutura interna e externa.
- ❖ Descrever a fisiologia das plantas, desde a germinação da semente até o crescimento, maturação e floração do organismo vegetal;
- ❖ compreender como os fatores fisiológicos e bioquímicos interferem e atuam no desenvolvimento e na sobrevivência das plantas;
- ❖ discutir os efeitos fisiológicos e as bases moleculares da ação dos fitormônios.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer e analisar os diferentes órgãos que constituem o corpo vegetal em relação a sua estrutura interna e externa.
- ❖ Descrever a fisiologia das plantas, desde a germinação da semente até o crescimento, maturação e floração do organismo vegetal;
- ❖ compreender como os fatores fisiológicos e bioquímicos interferem e atuam no desenvolvimento e na sobrevivência das plantas;
- ❖ discutir os efeitos fisiológicos e as bases moleculares da ação dos fitormônios.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.

CASTRO, KLUGE; SESTARI. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008.

GONCALVES, E. G., LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares / 2. ed. São Paulo, SP : Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011 416 p.

KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas. 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008.

LARCHER, W. Ecofisiologia. São Carlos, RiMa, 2006. 531 p.

MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1980.

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2. ed. Germany: Academic Press, 2008.

NULTSCH, W. Botânica geral. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 489 p.

RAVEN, P.H.; EVERT. R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 906 p.

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

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fundamentos de ciência do solo
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 45 h
- ❖ Carga horária prática: 15
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Conceitos de solo. Fase sólida e orgânica do solo. Química do solo. Propriedades físicas e água no solo. Biologia e microbiologia do solo. Morfologia, gênese e classificação do solo.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Compreender a formação do solo e prever suas características e seu comportamento.

- ❖ Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com suas propriedades e seu comportamento.
- ❖ Relacionar as propriedades e processos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e,
- ❖ Interpretar a interação desses como determinantes do comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender a formação do solo e prever suas características e seu comportamento.
- ❖ Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com suas propriedades e seu comportamento.
- ❖ Relacionar as propriedades e processos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e,
- ❖ Interpretar a interação desses como determinantes do comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

Brady, Nyle C.; Weil Ray R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Klein, Vilson A. Física do Solo. 2 ed. Passo Fundo. Ed. Universidade de Passo Fundo, 2012. 240p.

Lepsch, Igo F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Oliveira, João B. Pedologia Aplicada. 3 ed. Piracicaba: Fealq, 2008. 592p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

Lepsch, Igo F. Formação e conservação do solo. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

Moreira, Fátima M.S.; Huising E.J.; Bigmell, David E. Manual de biologia dos Solos Tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010. 368p.

Moreira, Fátima M.S.; Siqueira, José O.; Brussaard. Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. 768p.

Moreira, Fátima M.S.; Siqueira, José O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.

Resende, Mauro. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5 ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322p.



Van Lier, Quirijin J. Física do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Metodologia Científica
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

O que é ciência; método científico; o que é pesquisa; tipos de pesquisa; tipo de conhecimento; trabalhos científicos; normatização de trabalhos científicos; relatórios técnicos; projetos.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer os princípios e passos fundamentais da pesquisa científica.
- ❖ Conhecer como se dá a construção do conhecimento através da ciência.
- ❖ Interpretar, redigir e avaliar trabalhos técnico/científicos e projetos.
- ❖ Aprender a elaborar trabalhos científicos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer os princípios e passos fundamentais da pesquisa científica.
- ❖ Conhecer como se dá a construção do conhecimento através da ciência.
- ❖ Interpretar, redigir e avaliar trabalhos técnico/científicos e projetos.
- ❖ Aprender a elaborar trabalhos científicos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

ALVES, R. Filosofia da Ciência. São Paulo: Ars Poética, 1996.

ANDERY, M. A. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 6 ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: Referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Resumos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14 724: informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. A Arte da Pesquisa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FOUREZ, G. A Construção das Ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MOTTA-ROTH, D. Redação Acadêmica: princípios básicos. 4 ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Imprensa Universitária, 2003.

KOCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Expressão gráfica
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 15 h
- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Desenho geométrico em ambiente digital. Representação por Projeção Universal Transversa de Mercator. Escalas em meios digitais. Elementos de desenho projetivo e cotamento. Desenho em Perspectiva. Gráficos bi e tridimensionais. Produzir e interpretar mapas. Soluções matemáticas por desenho. Programas computacionais para expressão gráfica.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Expressar e interpretar, graficamente, seja por meio físico ou por meio digital elementos de desenho projetivo, gráficos e mapas simples.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer os fundamentos de geometria plana para representação digital;
- ❖ Sintetizar conceitos aplicados ao uso de Projeção Universal Transversa de Mercator em representações gráficas;
- ❖ Sintetizar conceitos aplicados ao uso Coordenadas Geográficas e Cartesianas em representações gráficas;
- ❖ Conhecer, representar e interpretar escalas, tanto no meio físico, quanto em meio digital;
- ❖ Conhecer, representar e interpretar gráficos bi e tridimensionais;
- ❖ Sintetizar conceitos aplicados a representação por projeções;
- ❖ Sintetizar conceitos aplicados ao uso de perspectivas;
- ❖ Conhecer e interpretar e aplicar as normas técnicas básicas para representação gráfica;
- ❖ Introduzir conceitos sobre expressão gráfica e interpretação em meios digitais;
- ❖ Conhecer diferentes programas computacionais para uso em expressão gráfica;
- ❖ Utilizar técnicas de expressão gráfica para solução de problemas matemáticos em meios digitais.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

CONGEDO, L., 2016; Semi-Automatic Classification Plugin. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/265031337\\_Semi-Automatic\\_Classification\\_Plugin\\_User\\_Manual](https://www.researchgate.net/publication/265031337_Semi-Automatic_Classification_Plugin_User_Manual)

CRIVELARO, Marcos. Gráficos e escalas técnicas de representação de objetos e de funções matemáticas. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536519241.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2008. 143 p. ISBN 9788586238765.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2008. 160 p. ISBN 9788586238826.

IBGE, 2018. Introdução ao Uso do QGIS. Disponível em: [http://geofpt.ibge.gov.br/metodos\\_e\\_outros\\_documentos\\_de\\_referencia/outros\\_documentos\\_tecnicos/introducao\\_sig\\_qgis/Introducao\\_ao\\_ambiente\\_SIG\\_QGIS\\_2edicao.pdf](http://geofpt.ibge.gov.br/metodos_e_outros_documentos_de_referencia/outros_documentos_tecnicos/introducao_sig_qgis/Introducao_ao_ambiente_SIG_QGIS_2edicao.pdf)

INCRA, 2012. Elaboração de Mapas Temáticos no QGIS. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/273379910\\_Apostila\\_para\\_elaboracao\\_de\\_Mapas\\_Tematicos\\_no\\_Quantum\\_GIS](https://www.researchgate.net/publication/273379910_Apostila_para_elaboracao_de_Mapas_Tematicos_no_Quantum_GIS)

MICELI, Maria Teresa, Desenho técnico básico / 2. ed. Rio de Janeiro Ao Livro Técnico, 2004 143 p.

MOREIRA, Maurício A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicações. 4. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 418 p. ISBN 9788572693813.

SPECK, Henderson José, Manual básico de desenho técnico / 5. ed. Florianópolis : Ed. da UFSC, 2009 203 p.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CÂMARA, Gilberto 1956-.; MEIRELLES, Margareth Simoes Penello. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília, DF: Embrapa, 2007. 593 p. ISBN 9788573833867.

JOLY, Fernand. A cartografia. 11. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1990. 136 p. ISBN 8530801156.

MMA, 2020. Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo. Disponível em:

[https://www.mma.gov.br/estruturas/projeto/\\_publicacao/especificacoes\\_normas\\_tecnicas\\_cartas\\_sao.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/projeto/_publicacao/especificacoes_normas_tecnicas_cartas_sao.pdf)

PEBESMA, E.; Bivand, R., 2020; Spatial Data Science. Disponível em:

<https://keen-swartz-3146c4.netlify.app/>

R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

SAMPAIO, T.V.M., 2019; Cartografia Temática. 1ª Ed. Curitiba, PR. Disponível em:

<http://www.prrpg.ufpr.br/site/ppggeografia/wp-content/uploads/sites/71/2018/03/cartografia-temtica.pdf>

## **SEGUNDO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

Componente Curricular: Gestão de empreendimentos rurais

Carga horária total: 30 h

Carga horária teórica: 30 h

Carga horária prática: 0 h

Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Administração rural: conceitos e aplicações. Organizações rurais. Ambiente organizacional. Administração no Agronegócio. Tipologia das unidades de produção e características. A empresa rural. Recursos da empresa. Níveis da ação administrativa. A tomada de decisão.

### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar a análise dos conceitos e aplicações nas organizações rurais.

Entender o processo administrativo e organizacional.

Compreender os processos e fundamentos agropecuários.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Conhecer os princípios e passos fundamentais da pesquisa científica.

Conhecer como se dá a construção do conhecimento através da ciência.

Interpretar, redigir e avaliar trabalhos técnico/científicos e projetos.

Aprender a elaborar trabalhos científicos.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

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

MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

REIS, A. J. Comercialização agrícola. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

Antunes, Luciano M.; Engel, Arno. Manual de Administração Rural: custos de produção. Guaíba: Agropecuária, 1999.

Antunes, Luciano M.; Ries, Leandro R. Gerência Agropecuária: análise de resultado. Guaíba: Agropecuária, 2001.

PORTE, M. E. Estratégia Competitiva: técnicas para análises de indústrias e da concorrência: Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SANTOS, A. C. et al. Administração da Unidade de Produção Rural. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.

QUEIROZ, R. S. Gestão da Pequena Propriedade Rural. Brasília: NT Editora. 2014. 85 p.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Geoprocessamento aplicado à fruticultura
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Noções básicas de Cartografia. Cartografia Sistemática, Temática e Digital. Escala. Sistema de Referência e Sistemas de Coordenadas. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Interações da Radiação Eletromagnética. Comportamento Espectral de Alvos. Processamento Digital de Imagens. Programas de Sensoriamento Remoto. Fundamentos de Geoprocessamento e Análise Espacial. Sistemas de Informação Geográfica. Estrutura de dados. Vants na Fruticultura. Ferramentas de manipulação e integração de dados espaciais. Aplicações e Mapeamentos Temáticos.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Oferecer noções básicas de Cartografia para compreensão de conceitos importantes utilizados em Geoprocessamento;
- ❖ Conhecer os métodos de registro, processamento e análise de informações geradas a partir de Sensoriamento Remoto;
- ❖ Conhecer ferramentas essenciais em Geoprocessamento para manipulação, integração e análise espacial de dados geográficos, a fim de gerar mapeamentos temáticos voltados para diagnósticos e prognósticos ambientais.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Oferecer noções básicas de Cartografia para compreensão de conceitos importantes utilizados em Geoprocessamento;
- ❖ Conhecer os métodos de registro, processamento e análise de informações geradas a partir de Sensoriamento Remoto;
- ❖ Conhecer ferramentas essenciais em Geoprocessamento para manipulação, integração e análise espacial de dados geográficos, a fim de gerar mapeamentos temáticos voltados para diagnósticos e prognósticos ambientais.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

FITZ, P. R. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

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

IBGE. Noções básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

MARTINELLI, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2013. 142 p.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informação Geográfica. Embrapa, 2010.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação. 3 ed. Viçosa: UFV, 2005. 320 p.

NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 387p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento Remoto da Vegetação. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 176 p.

SILVA, A. de B. Sistemas de informações geo-referenciadas – conceitos e fundamentos. Ed. Unicamp. Campinas, 1999. 236 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

BURROUGH, P.A., McDONNELL, R.A. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press. New York, 1998. 333 p.

FLORENZANO, T. G. (org). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. 31-71.

FORMAGGIO, A.R.; SANCHES, I.D.A. Sensoriamento Remoto em Agricultura. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. 288p.

JOLY, F. A Cartografia. 6 ed. Campinas: Papyrus, 1990.

LILLESAND, Thomas M. KIEFER, Ralph W. Remote sensing and image interpretation. 3.ed. John Wiley & Sons. New York, 1994. 750 p.

MEIRELLES, M.S.P.; CAMARA, G.; ALMEIDA, C.M. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília: Embrapa, 2007. 593 p.

MENESES, P. R.; MADEIRA NETTO, J. da S. (orgs). Sensoriamento Remoto: Reflectância dos Alvos Naturais. Brasília: UnB; Embrapa Cerrados, 2001.



RICHARDS, J.A. Remote sensing digital image analysis. Springer Verlag Berlin Heidelberg. Gernay, 1986. 281p.

YAMAMOTO, J.K.; LANDIM, P.M.B. Geoestatística: conceitos e aplicações. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 215p.

ZANOTTA, D.; FERREIRA, M.P.; ZORTEA, M. Processamento de imagens de satélite. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. 320p.

LUZ, C. C. DA. Avaliação da exatidão absoluta de ortofoto obtida por meio de dados brutos oriundos de veículos aéreos não tripulados (sisvant). 2015. 118f. Dissertação (Mestrado em Ciências Geodésicas) – Setor de Ciências da terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2015.

SLOMPO, P. J. H. Utilização de um veículo aéreo não tripulado para obtenção de dados dendrométricos de *Eucalyptus benthamii* Maiden et cambage. 2013. 51f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Agronomia) – Setor de Produção Vegetal, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, 2013.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 100-40. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 100-40. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Irrigação e drenagem
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Introdução ao estudo da irrigação. relação "solo-água-planta-atmosfera" Método e Sistemas de irrigação. Manejo da irrigação. Dimensionamento dos sistemas de irrigação. Drenagem agrícola. Organização de eventos de extensão.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Identificar a importância da irrigação e drenagem.
- ❖ Reconhecer as características do solo e da água para irrigação.
- ❖ Apontar conceitos e indicadores técnicos que orientem a produção.
- ❖ Identificar as vantagens e desvantagens de cada método e sistema de irrigação.
- ❖ Organizar eventos técnicos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Identificar a importância e características econômicas da irrigação e drenagem.
- ❖ Identificar as características ambientais do solo, água, clima e relevo.
- ❖ Diferenciar os principais métodos e sistemas de irrigação e suas vantagens e desvantagens.
- ❖ Elaborar projetos de irrigação e drenagem.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como as vantagens e desvantagens da irrigação, bem como da importância do manejo do solo e da água.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BERNARDO, S; SOARES, A. A. Manual de irrigação. 8 ed. atual. ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 625 p.

BRANDÃO, V. S. Infiltração da água no solo. 3 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 120 p.

KLAR, A. E. Irrigação: frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 353 p.

CAUDURO, F. A.; DORFMAN, R. Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem. Porto Alegre: PRONI/ IPH-UFRGS, sd. 216 p.

CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel. 1987. 333 p.

GOMES, H. P. Engenharia de irrigação: sistemas pressurizados, aspersão e gotejamento. João Pessoa: Ed. Universitária, 1994. 344 p.

FRIZZONE, J. A. Irrigação por asperção. Maringá: Eduem, 2011. 271 p.

GOMES, A. S. Manejo do solo e da água em áreas de várzea. Pelotas: EMBRAPA, 1999. 201 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Manejo integrado de pragas e doenças
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Microrganismos fitopatogênicos e doenças. Insetos-praga e danos. Técnicas de controle de doenças e pragas. Manejo integrado. Organização de eventos de extensão.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Reconhecer as principais doenças e agentes fitopatogênicos na fruticultura;
- ❖ Reconhecer os principais insetos-praga e seus danos à fruticultura;
- ❖ Entender as técnicas de controle de pragas e doenças;
- ❖ Aprender a utilizar as técnicas de controle dentro do manejo integrado.
- ❖ Organizar eventos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Reconhecer as principais doenças e agentes fitopatogênicos na fruticultura;
- ❖ Reconhecer os principais insetos-praga e seus danos à fruticultura;
- ❖ Entender as técnicas de controle de pragas e doenças;
- ❖ Aprender a utilizar as técnicas de controle dentro do manejo integrado.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

GALLO, D. Manual de Entomologia Agrícola. Ed. Agron. Ceres Ltda, 1988, 649 p.

FERNANDES, O. A.; CORREIA, A. C. B.; BORTOLI, S. A. Manejo Integrado de Pragas e Nematóides. Jaboticabal, FUNEP, v. 1, v. 2. 1990.

GRAVENA, S. et al. Manual do Pragueiro para Manejo Ecológico de Pragas dos Citros. Jaboticabal, 1995. 40 p.

ZUCHI, R. A. et al. Guia de identificação de pragas agrícolas. Piracicaba, FEALQ.1993. 139 p.

CROCOMO, W.B. (org). Manejo Integrado de Pragas. São Paulo, UNESP, 1990. 358 p.

KIMATHI, H., AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FILHO, A., CAMARGO, L.E.A., Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas (v.2), São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005.

AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIM FILHO, A. Manual de fitopatologia: Princípios e conceitos. V 1. 4.ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BUENO, V.H.P. Controle Biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. Lavras: UFLA, 2000. 207p.

PARRA, J.R.P.; et al. Controle Biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores. Manole Editora: São Paulo, 2002, 609 p.

ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007, 382 p.

ANDREI, E. (coord). Compêndio de defensivos agrícolas. São Paulo, Andrei Ed., 2002.

CROCOMO, W.B. (org). Manejo Integrado de Pragas. São Paulo, UNESP, 1990. 358 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Adubação de frutíferas e fertilidade do solo  
v Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Bases conceituais para a fertilidade do solo; Acidez do solo e calagem; Biogeoquímica dos macronutrientes e micronutrientes; Adubação de frutíferas; Uso eficiente de insumos; Adubação orgânica; Relação da fertilidade com as demais disciplinas. Atividade extensionista na área de adubação e fertilidade do solo.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Identificar a reação do solo e indicar sua correção quando necessário.
- ❖ Diferenciar os nutrientes essenciais às plantas, avaliando sua disponibilidade no solo e a exigência das culturas.
- ❖ Estabelecer recomendações de adubação e indicação de fertilizantes adequados.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Identificar a reação do solo e indicar sua correção quando necessário.
- ❖ Diferenciar os nutrientes essenciais às plantas, avaliando sua disponibilidade no solo e a exigência das culturas.
- ❖ Estabelecer recomendações de adubação e indicação de fertilizantes adequados.
- ❖ Desenvolver atividades extensionista na área de adubação e fertilidade do solo.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M. J.; CAMARGO, F. A. O. (eds). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas. Porto Alegre, Gênese, 2004. 328p.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Porto Alegre, SBCS, 2004. 400p. Disponível online em: [http://www.sbcnrs.org.br/docs/manual\\_de\\_adubacao\\_2004\\_versao\\_internet.pdf](http://www.sbcnrs.org.br/docs/manual_de_adubacao_2004_versao_internet.pdf)

EMBRAPA/CNPS. Manual de métodos de análise de solo 2.ed. Rio de Janeiro:EMBRAPA, 1997. 212p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B. & NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. p.471-537.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BARBER, S.A. Soil nutrient bioavailability. New York: J. Wiley & Sons, 1984. 398p.

MARCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. London: Academic Press, 1999. 889p.

MENGEL, K., KIRKBY, E.A. Principles of plant nutrition. Bern.: International Potash Institute, 1987. 687p.

SANTOS, G. A.; CAMARGO, F. A. O. Coord. Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo. Porto Alegre, Genesis, 1999, 508p. SIQUEIRA, et al. Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. SBCS. UFL/Departamento de Solos, Lavras, MG. 1999. 818p.

TISDALE, S. L., NELSON, W. L.; BEATON, J.D. Soil fertility and fertilizers. Toronto: The Macmillan Company, 1984. 754p.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Genética básica vegetal
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Introdução à genética vegetal; A estrutura do material genético; Do DNA à proteína; Cromossomos eucarióticos e reprodução celular; Genética mendeliana; Mecanismos de alteração genética; Genética de populações

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Aplicar os fundamentos genéticos adquiridos nos programas de melhoramento visando à formação de pomares geneticamente melhorados; no manejo sustentável e na conservação de recursos genéticos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Aplicar os fundamentos genéticos adquiridos nos programas de melhoramento visando à formação de pomares geneticamente melhorados; no manejo sustentável e na conservação de recursos genéticos.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

FARAH, Solange Bento. Dna: segredos e misterios. 2. ed. São Paulo, SP: Sarvier, 538 p. 2007.

FISCHER, Rivo; KLUG, William S. Conceitos de genetica.. 9. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 896 p. 2010.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genetica. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 903 p. 1999.

PIERCE, Benjamin A. Genetica essencial: conceitos e conexoes. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 505 p. 2012.

GRIFFITHS, Anthony J.f. Introducao a genetica. 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 712 p. 2008.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

HARTL, Daniel L.; AFONSO, Iulo Feliciano. Principios de genetica de populacoes. 3.. ed. São Paulo, SP: FUNPEC, 2008. 217 p.

CRUZ, Cosme Damião. Principios de genetica quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 394 p. 2010.

CRUZ, Cosme Damião. Programa GENES: diversidade genética. Viçosa, MG: Ed. da Universidade Federal de Vicoso, 2008. 278 p.

RAMALHO, Magno Antonio Patto; PINTO, Cesar Augusto Brasil Pereira; SANTOS, João Bosco.

PIERCE, Benjamin A.; MOTTA, Paulo Armando. Genetica: um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 758 p. 2004.

## **TERCEIRO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Zoneamento edafo-climático

- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 60 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Zoneamento como instrumento de planejamento. Parâmetros de clima, solo e cultivares. SIG aplicado ao zoneamento agrícola. O Zoneamento Agrícola de Risco Climático como instrumento de política pública agrícola e de gestão de riscos na agricultura. As Portarias da Secretaria de Política Agrícola do MAPA. Estudos de caso em fruticultura.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Compreender e se apropriar dos conceitos de zoneamento, planejamento e risco.
- ❖ Identificar, selecionar e aplicar os parâmetros do clima, solo e cultivares utilizados no zoneamento edafo-climático.
- ❖ Dominar as normas presentes nas políticas agrícola e de gestão de riscos na agricultura.
- ❖ Utilizar SIG para elaborar mapas de Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender e se apropriar dos conceitos de zoneamento, planejamento e risco.
- ❖ Identificar, selecionar e aplicar os parâmetros do clima, solo e cultivares utilizados no zoneamento edafo-climático.
- ❖ Dominar as normas presentes nas políticas agrícola e de gestão de riscos na agricultura.
- ❖ Utilizar SIG para elaborar mapas de Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

ASSAD, E.D. e SANO, E.E. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2 ed., Brasília, DF: Ed. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 1998. 434 p.

BERGAMASCHI, H. As Plantas e o Clima: Princípios e aplicações. Guaíba, RS: Agrolivros, 2017. 351 p.

CONTI, J.B. Clima e meio ambiente. 7ed., São Paulo, SP: Atual, 2011. 96 p.



RAMALHO FILHO, A. e BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3 ed., Rio de Janeiro, RJ: EMBRAPA- CNPS, 1995. 65 p.

TORRES, F.T.P. e MACHADO, P.J.O. Introdução à climatologia. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 256 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BONAN, G. Ecological climatology: concepts and applications. 2 ed., Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 550 p.

CARRANZA, C.D.; BAUTISTA, F.; LANZA, R.O. e HERNÁNDEZ, H.R. Classification and agroclimatic zoning using the relationship between precipitation and evapotranspiration in the state of Yucatán, Mexico. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, ISSN 0188-4611, n.75, 2011. p.51-60.

Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/236954467\\_Classification\\_and\\_agroclimatic\\_zoning\\_using\\_the\\_relationship\\_between\\_precipitation\\_and\\_evapotranspiration\\_in\\_the\\_state\\_of\\_Yucatan\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/236954467_Classification_and_agroclimatic_zoning_using_the_relationship_between_precipitation_and_evapotranspiration_in_the_state_of_Yucatan_Mexico). Acesso em: 02/04/2019.

CHAGAS, C. da S. et al. Zoneamento pedoclimático do Estado de Santa Catarina. In: ANAIS. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 26, 1997, Rio de Janeiro. Informação de solos na globalização do conhecimento sobre o uso das terras. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1997. 4 p.

Disponível em:  
<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/154617/1/CBCS-1997-Chagas.pdf>. Acesso em: 03/04/2019.

CUCULEANU, V. et al. Climate Change Impact on Agricultural Crops and Adaptation Options in Romania. Climate Research, vol. 12, no. 2/3, 1999. p.153–160. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2486601>. Acesso em: 02/04/2019.

EUGENIO, F.C. et al. Zoneamento agroclimatológico do Coffea canéfora para o Espírito Santo mediante interpolação espacial. Coffee Science, Lavras, v. 9, n. 3, 2014. p. 319-328. Disponível em:  
[http://www.coffeescience.ufla.br/index.php/Coffeescience/article/view/640/pdf\\_98](http://www.coffeescience.ufla.br/index.php/Coffeescience/article/view/640/pdf_98). Acesso em 02/04/2019.

FALASCA, S.L., DEL FRESNO, M.C. e WALDMAN, C. Developing an agro-climatic zoning

FRITZSONS, E. e CORREA, A. P. A. O zoneamento ecológico-econômico como instrumento de gestão territorial. Colombo: Embrapa Florestas, 2009. 52 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 190). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/60110/1/Doc190.pdf>. Acesso em: 03/04/2019.

HERTER, F. G. et al. Zoneamento agroclimático do pessegueiro e da nectarineira para o Rio Grande do Sul. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2002. 27 p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/32370/1/documento-91.pdf>. Acesso em: 03/04/2019.

MARTINEZ M, F. E. Agroclimatic zoning methodology for agricultural production systems in dry Caribbean region of Colombia. *Agron. colomb.*, Bogotá, v. 34, n. 3, 2016. p.374-384. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99652016000300374&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99652016000300374&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 02/04/2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/agron.colomb.v34n3.59672>.

model to determine potential growing areas for *Camelina sativa* in Argentina. *QScience Connect*, n.4, 2014. 11p. DOI: <http://dx.doi.org/10.5339/connect.2014.4>.

SANS, L. M. A.; GUIMARAES, D. P. Zoneamento agrícola. In: CRUZ, J. C. (Ed.). *Cultivo do milho*. 4. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 3p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/491132/zoneamento-agricola.pdf>. Acesso em 03/04/2019.

SILVA, J.S.V. e SANTOS, R. F. Zoneamento para planejamento ambiental: vantagens e restrições de métodos e técnicas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.21, n. 2, 2004. p.221-263. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/AI-SEDE/30479/1/v21n2p221.pdf>. Acesso em: 03/04/2019.

THE WORLD BANK. Romania: Climate Change and Low Carbon Green Growth Program, Component B Sector Report. Agriculture & Rural Development Rapid Assessment. Washington D.C.: The World Bank, 2014. 62 p. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17571/842610WP0P14660Box0382136B00PUBLIC0.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02/04/2019.

WREGGE, M.S. et al. Zoneamento agroclimático para oliveira no Estado do Rio Grande do Sul. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 24p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/747040/zoneamento-agroclimatico-para-oliveira-no-estado-do-rio-grande-do-sul>. Acesso em: 02/04/2019.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Máquinas e implementos para a fruticultura
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Motores de combustão interna; Trator agrícola; Tecnologias para implantação de espécies frutíferas; Tecnologias para manejo de espécies frutíferas; Tecnologias para colheita de espécies frutíferas.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Reconhecer a constituição, o funcionamento, a manutenção e a segurança das tecnologias utilizadas na fruticultura.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Reconhecer a constituição, o funcionamento, a manutenção e a segurança das tecnologias utilizadas na fruticultura.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BERNARDO, S.; Soares, A. V.; Mantovani, E. C. Manual de Irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006.

BIANCHINI, A.; TEIXEIRA, M.M; COLOGNESE, N.R. Manutenção de tratores agrícolas. Editora LK. 2012. 152p.

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. Editora Blucher. Vol. 1. 2012. 554p.

CARRERO, J.M. Maquinaria para tratamientos fitosanitarios, Mundi-Prensa, 1996. 159p.

COPPENDALE, J. Supermáquinas, tratores e máquinas agrícolas. 1ª ed. Editora Zastras. Rio de Janeiro. 2009. 24p.

FILHO, H.N.; HAMANN. J.J. Mecanização agrícola. Colégio Politécnico/UFSM. Santa Maria, RS. 2016. 90p.

MACHADO, A.L.T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora da Universidade Federal de Pelotas, 1996. 228p.

MARTINS, J. Motores de combustão interna. 5ª ed. Editora Engebook. 2016. 500p.

SILVA, R.C. Máquinas e equipamentos agrícolas. 1ª ed. Editora Érica. 2014. 120p. (e-book).

SILVEIRA, G.M. da Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 245p. (Coleção do Agricultor. Mecanização; Publicações Globo Rural).

SILVEIRA, G.M. da O preparo do solo: implementos corretos. 3a ed. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 243p.

SILVEIRA, G.M. da Os cuidados com o trator. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001. 312p.

TAVARES, G. Elementos orgânicos fundamentais de máquinas e implementos agrícolas. 2ª ed. Revisada e ampliada. Editora UFLA. Lavras, MG. 2017. 261p. (e-book).

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

ANTUNIASSI, U. R.; FIGUEIREDO, Z.N.; GADANHA JUNIOR, C. D. Avaliação de sensores de velocidade em função do tipo de superfície e direção de deslocamento do trator. Eng. Agríc., Jaboticabal, v. 21, n. 1, p. 74-81, 2001.

GADANHA JR., C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. Máquinas e implementos agrícolas do Brasil. São Paulo: NSI-MA/CIENTEC, 1991. 468P.

MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas, ensaios e certificação. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrícolas Luiz de Queiroz. 1996/ 772p.

SENAR. Manutenção de tratores agrícolas. São Paulo, SP. 2010. 76P.

SILVA, F. M. Motores e tratores. Lavras, FAEPE. 2006. (texto acadêmico).

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fruticultura I
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas e da propriedade. Atividades extensionistas.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer as características gerais das plantas, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Reconhecer a constituição, o funcionamento, a manutenção e a segurança das tecnologias utilizadas na fruticultura.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como a importância da fruticultura na região.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. Frutas no Brasil: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.

MANICA, I.; et al. Fruticultura Tropical. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

PENTEADO, S. R. Manual de fruticultura ecológica: técnicas e práticas de cultivo. São Paulo: Via Orgânica, 2016. 244 p.

EPAGRI. Cultura da macieira. Palotti, Porto Alegre. 2006. 743 p.

GERRA, C. C.; et al. Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos. Bento Gonçalves: Embrapa. 2005. 66 p. (Documentos 48).

PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.

SILVA-MATOS, R. R. da; FARIAS, M. F. de; FURTADO, M. B. **Tecnologia de produção em Fruticultura II**. Ponta Grossa - PR: Atena Editora. 2020. 195 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Viveiros e mudas
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Silvicultura; Sementes; Mudas, Produção.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Adquirir conhecimentos básicos sobre o desenvolvimento das sementes, na produção de mudas com qualidades e no manejo de viveiro.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Adquirir conhecimentos básicos sobre o desenvolvimento das sementes, na produção de mudas com qualidades e no manejo de viveiro.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

FACHINELO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.221 p.

GOMES, P. Fruticultura brasileira. São Paulo: Nobel. 1975, 446 p.

WENDLING, I. GATTO, A; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Planejamento e instalação de viveiros. Viçosa: Aprenda fácil, 2002.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

PROPINIGIS, F. Fisiologia da semente. Brasília, s. ed. 1985. 289p.

Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e mudas e dá outras providências

Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e mudas e dá outras providências.

SILVA, S. R. da; RODRIGUES, K. F. D.; FILHO, J. A. S. Propagação de árvores frutíferas. Piracicaba: USP/ESALQ/casa do produtor rural. 2011, 63 p.

CARNEIRO, J. G. A. Produção e qualidade de mudas florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. 451 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Manejo de plantas invasoras
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Plantas invasoras. Biologia e manejo de plantas daninhas. Alelopatia. Métodos de manejo de plantas daninhas (mecânico, físico, cultural, biológico, químico). Sistemas de controle de plantas invasoras. Herbicidologia. Comportamento dos herbicidas no solo e modos de ação. Destino dos herbicidas no ambiente.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ identificar plantas invasoras das principais culturas, conhecendo os prejuízos causados pelas mesmas e os diferentes métodos de controle.
- ❖ compreender e avaliar a dinâmica funcional dos grupos de herbicidas utilizados, levando em consideração a eficiência e a possibilidade de agressão ambiental.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ identificar plantas invasoras das principais culturas, conhecendo os prejuízos causados pelas mesmas e os diferentes métodos de controle.
- ❖ compreender e avaliar a dinâmica funcional dos grupos de herbicidas utilizados, levando em consideração a eficiência e a possibilidade de agressão ambiental.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

DEUBER, R. Ciência das plantas Infestantes: manejo. 1ª Edição, Vol.2, Campinas, SP, 1997. DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: fundamentos. 2ª Edição, Vol.1, Jaboticabal, SP: Funep, 2003.

DE SOUZA SILVA, C. M. M.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: Plantio direto e convencional. 6ª Edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2006, 339 p. LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 6º Edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2000. 608p

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas. EMBRAPA. 2004,652p. VIDAL, R. A. Ação dos herbicidas. Porto Alegre, Ribas Vidal, 2002. v. 1. 89 p

OLIVEIRA JR., R.S; CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo. Guaíba, Agropecuária, 2001.

CHRISTOFFOLETI, P.J. Aspectos da resistência de plantas daninhas a herbicidas. Londrina: HRAC-BR, 2003.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: Editora da UFV, 2007.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Manejo e conservação do solo
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Introdução ao manejo e conservação do solo; Erosão do solo; Sistemas de preparo do solo; Práticas conservacionistas; Plantas de cobertura em pomares; uso do solo. Atividades extensionistas.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Descrever os principais mecanismos do processo erosivo.



- ❖ Identificar os principais métodos de controle da erosão.
- ❖ Reconhecer a importância da conservação do solo e das práticas adequadas de uso e manejo do solo.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias na área de manejo e conservação do solo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Descrever os principais mecanismos do processo erosivo.
- ❖ Identificar os principais métodos de controle da erosão.
- ❖ Reconhecer a importância da conservação do solo e das práticas adequadas de uso e manejo do solo.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba, Livroceres Ed., 1985. 32p.

GALETI, P. A. Práticas de controle à erosão. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278p.

GONÇALVES, J.L.M. & STAPE, J.L. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais. Piracicaba: IPEF, 2002. 498p.

TIECHER, T. Manejo e conservação do solo e da água em pequenas propriedades rurais no Sul do Brasil [recurso eletrônico] : contextualizando as atividades agropecuárias e os problemas erosivos / organizador Tales Tiecher. Frederico Westphalen: RS: URI – Frederico Westph, 2015. 152p. Disponível em: <http://www.fw.uri.br/NewArquivos/publicacoes/publicacoesarquivos//211.pdf>

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CARY, P. M.; VANCE, G. F, & SIMS, J.T. Soils and Environmental Quality. Book News Inc., Portland, Oregon. 459 p. 2000. LEPSCH, I. F.; ESPINDOLA, C. R.; VISCHI FILHO, O. J.; HERNANI, L. C.; SIQUEIRA, D. S. (Ed.). Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 170 p.

PIERZYNSKI, G.M.; SIMS, J.T.; VANCE, G.F. Soils and Environmental Quality. 3rd ed. CRC Press, Boca Raton, Florida. 2005. 569p.

PRUSKI, F.F. Conservação de solo e água – práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2ª Ed. atualizada e ampliada. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 279p.

RAMALHO FILHO, A. & BEEK. K.J. Sistema de Avaliação de Aptidão Agrícola das Terras. 3 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1995. 65p.

STRECK, E.V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D. et al. Solos do Rio Grande do Sul. 2 ed. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2008. 222 p.

Artigos científicos de periódicos indexados da área, principalmente da Revista Brasileira de Ciência do Solo, Ciência Rural, Ciência Florestal, Semina e Pesquisa Agropecuária Brasileira.

## **QUARTO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Práticas Integradas I
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 0 h
- ❖ Carga horária prática: 45 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo e/ou em eventos técnicos de extensão: Fruticultura II; Agroecossistemas de produção; Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos; Biotecnologia e melhoramento genético; Agroecologia e sustentabilidade.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre através de práticas a campo e/ou eventos promovidos pelo Curso com temas referentes aos componentes do semestre.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.

- ❖ Organizar eventos técnicos;
- ❖ Apresentar e discutir temas relevantes da fruticultura

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. Frutas no Brasil: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.

MANICA, I.; et al. Fruticultura Tropical. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

PENTEADO, S. R. Manual de fruticultura ecológica: técnicas e práticas de cultivo. São Paulo: Via Orgânica, 2016. 244 p.

EPAGRI. Cultura da macieira. Palotti, Porto Alegre. 2006. 743 p.

GERRA, C. C.; et al. Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos. Bento Gonçalves: Embrapa. 2005. 66 p. (Documentos 48).

PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.

SILVA-MATOS, R. R. da; FARIAS, M. F. de; FURTADO, M. B. **Tecnologia de produção em Fruticultura II**. Ponta Grossa - PR: Atena Editora. 2020. 195 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fruticultura II
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

### **EMENTA**

Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas e da propriedade. Atividades extensionistas.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer as características gerais das plantas, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer as características gerais das plantas, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como a importância da fruticultura na região.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. Frutas no Brasil: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.

PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.

MANICA, I.; et al. Fruticultura Tropical. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

PENTEADO, S. R. Manual de fruticultura ecológica: técnicas e práticas de cultivo. São Paulo: Via Orgânica, 2016. 244 p.

SILVEIRA, S. V. da. Aspectos Técnicos da Produção de Quivi. EMBRAPA: Bento Gonçalves, 2012. 82 p. (Documentos 79).

PIO, R.; Marmelo: do plantio à marmelada. Campinas: CATI, 2007. 49 p

ROBERTO, A.; MEDEIROS, M. de. Figueira (*Ficus carica* L.) do Plantio ao Processamento Caseiro. EMBRAPA: Pelotas, 2002. 16 p. (Circular Técnica 35).

COUTINHO, E. F.; RIBEIRO, F. C.; CAPPELLARO, T. H. Cultivo de Oliveira (*Olea europaea* L.). EMBRAPA: Pelotas, 2009. 122 p. (Sistemas de Produção 16).

FRONZA, D.; POLETTO, T.; HAMANN, J. J. O cultivo da noqueira-pecã. UFSM: Santa Maria, 2013. 301 p.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Agroecossistemas de produção
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Classificação dos agroecossistemas; Sistemas alternativos de produção; Agricultura sintrópica; Permacultura; Sistemas agrosilvipastoris; SAFs.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer os diferentes tipos e arranjos de agroecossistemas de produção que possam envolver produção de frutas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer os diferentes tipos e arranjos de agroecossistemas de produção que possam envolver produção de frutas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

RIBASKI, J.; RIBASKI, S. A. G. **Sistemas agroflorestais na Região Sul do Brasil**. In: Laura, Valdemir Antônio; Alves, Fabiana Villa; Almeida, Roberto Giolo; Embrapa Gado de Corte. (Org.). **Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável**. 1ed. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2015, v. 1, p. 45-68.

LAURA, V. A.; ALVES, F. V.; ALMEIDA, R. G. de. **Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável**. Brasília: Embrapa, 2015. 208 p.

CANUTO, J. C. **Sistemas Agroflorestais: experiências e reflexões**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 216 p.

GLIESSMAN, S. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. UFRGS. RS. 2000.

GÖTSCH, E. **O renascer da agricultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996. 24 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

RIBASKI, J.; RAKOCEVIC, M.; RIBASKI, S. A. G. **Sistemas silvipastoris como alternativas de Desenvolvimento sustentável para regiões suscetíveis à degradação ambiental no sudoeste do Estado de Rio Grande do Sul**. In: Ibrahim M; Mora J; Rosales. Mauricio. (Org.). **Potencialidades de los Sistemas Silvopastoriles para la Generación de Servicios Ambientales**. Turrialba: CATIE, 2003, v. 1, p. 128-134.

RIBASKI, J.; MONTOYA, L. J. V. **Sistemas silvipastoris desenvolvidos na Região Sul do Brasil**: a experiência da Embrapa Florestas. In: CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; CARNEIRO, J.C. (Ed.). (Org.). **Sistemas Agroflorestais Pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite/Brasília:FAO, 2001, v., p. 205-233.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Editora Cultrix; 1997. 256 p

PRIMAVESI, A. **Agroecologia, Ecosfera, Tecnologia e Agricultura**. Ed. Nobel. SP. 1997.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Introdução ao gerenciamento de resíduos sólidos; Origem, composição e propriedades dos resíduos sólidos; Gerenciamento integrado de resíduos sólidos; Legislação; Segregação, acondicionamento e armazenamento de resíduos sólidos; Introdução ao tratamento de resíduos sólidos; Tratamento de resíduos sólidos; Resíduos sólidos na área rural; Estudos de caso.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Desenvolver conhecimentos e habilidades para o entendimento e aplicação de planos de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, legislação pertinente, tratamento e disposição final, bem como relacionar o conteúdo a estudos de caso.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Desenvolver conhecimentos e habilidades para o entendimento e aplicação de planos de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, legislação pertinente, tratamento e disposição final, bem como relacionar o conteúdo a estudos de caso.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BARTHOLOMEU, D. B. CAIXETA FILHO, J. V. (Org). Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo, SP: Atlas, 2011. ix, 250 p.

MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo, SP : Blucher, 2010. 182 p.

PEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2007. 81 p. (Soluções).

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Altera a Lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>.

CARVALHO, D. da S. M. Economia circular. São Paulo: Plantando Soluções educacionais. 2021. E-book.

BOSCOV, M. E. G. Geotecnia ambiental. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 248p.

LUZ, C. B. S.; BOOSTEL, I. Logística reversa. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Ciência de alimentos
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Conceitos, classificação, funções e disponibilidade dos alimentos de origem vegetal. Parâmetros intrínsecos e extrínsecos aos alimentos. Modificações químicas e bioquímicas em frutas. Alterações microbiológicas em frutas e condições higiênico-sanitárias no processamento. Avaliação da qualidade de frutas.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Apresentar os conceitos fundamentais da ciência dos alimentos, com enfoque em frutas, através do estudo de suas características químicas e microbiológicas como subsídio para compreensão das alterações ocorridas com o processamento.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Apresentar os conceitos fundamentais da ciência dos alimentos, com enfoque em frutas, através do estudo de suas características químicas e microbiológicas como subsídio para compreensão das alterações ocorridas com o processamento.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BASTOS, M. S. R. Frutas minimamente processadas: aspectos de qualidade e segurança. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2006. 59 p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 602 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

FELLOWS, P. J. Tecnologia de Processamento de Alimentos: Princípios e Práticas. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

FERREIRA, M. D. (Ed.). Tecnologias pós-colheita em Frutas e Hortaliças. São Carlos: Embrapa Instrumentação. 2011. 286 p.

OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. (Org.). Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças. Natal: IFRN, 2015. 234 p.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.

SCHMIDT, F.; EFRAIM, P. Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Agroecologia e sustentabilidade
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h



- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

História da agroecologia; Agricultura e a crise ambiental; Teoria da trofobiose, Agroecossistema; Sustentabilidade socioambiental e econômica de agroecossistemas. Diversidade e estabilidade de agroecossistemas; Adubação verde e rotação de culturas; A energética dos agroecossistemas, Transição agroecológica. Estudos de casos de produção agroecológica.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Proporcionar uma análise dos processos produtivos de alimentos, confrontando a racionalidade da produção convencional que se utiliza de energia química para produção de bens com a concepção da produção ecológica de alimentos, em que a preservação dos recursos naturais fazem parte da manutenção dos estoques naturais para a produção de alimentos hoje e no futuro.
- ❖ Conhecer os principais problemas da fruticultura convencional e os métodos e técnicas referentes à agroecologia e sustentabilidade.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Proporcionar uma análise dos processos produtivos de alimentos, confrontando a racionalidade da produção convencional que se utiliza de energia química para produção de bens com a concepção da produção ecológica de alimentos, em que a preservação dos recursos naturais fazem parte da manutenção dos estoques naturais para a produção de alimentos hoje e no futuro.
- ❖ Conhecer os principais problemas da fruticultura convencional e os métodos e técnicas referentes à agroecologia e sustentabilidade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

ALTIERI, M.A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.

CANUTO, J.C.; COSTABEBER, J. **Agroecologia**: conquistando a soberania alimentar: Ed Agroecologia/EMATER-RS, 2004.

GLIESMAN, S. **Agroecologia processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: editora da UFRGS, 4ª ed., 2008.

AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. (Ed.) **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p.

PLOG, J.D. van der. **Camponeses e impérios alimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na globalização. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

ALMEIDA, J. *A Invenção social de uma nova agricultura*. 2 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1984. 541 p.

CARSON, R. *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos, 1982.

LOURENÇO, A.C. *Agricultura ilustrada: liberalismo e escravismo nas origens da questão agrária brasileira*. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.

MAZOYER, M. e LAURENCE, R. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Editora UNESP; Brasília-DF: NEAD, 2010

(Disponível:

<http://w3.ufsm.br/gpet/files/Historia%20das%20agriculturas%20no%20mundo%20-%20Mazoyer%20e%20Roudart.pdf>).

## **QUINTO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fruticultura III – espécies nativas e exóticas não tradicionais
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h

- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas e da propriedade. Atividades extensionistas.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer as características gerais das plantas e o seu potencial para produção em pomares comerciais e domésticos, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer as características gerais das plantas e o seu potencial para produção em pomares comerciais e domésticos, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como a importância da fruticultura na região.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. **Frutas no Brasil**: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura**: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.

PENTEADO, S.R. **Enxertia e poda de fruteiras**. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.

MANICA, I.; et al. **Fruticultura Tropical**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

PLO, R. et al. **Aspectos Técnicos do cultivo de nêspersas**. ESALQ: Piracicaba, 2008. 30 p. (Série Produtor Rural, 39).

BARBOSA, F. R.; LIMA, M. F. **A cultura da goiaba**. 2ª edição Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 180 p. (Coleção Plantar, 66).

CALGARO, M. BRAGA, M. B. **A cultura da acerola**. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 144 p. (Coleção Plantar; 69).

REVISTA BRASILEIRA DE FRUTICULTURA. Disponível on line em <https://www.scielo.br/j/rbf/>

ABRAFRUTAS. Associação brasileira de produtores e exportadores de frutas e derivados. Publicações. Disponível on line em: <https://abrafrutas.org/>

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Práticas integradas II
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 0 h
- ❖ Carga horária prática: 45 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo e/ou em eventos técnicos de extensão: Fruticultura III – espécies nativas e exóticas não tradicionais; Produção orgânica de frutas; Projetos em fruticultura; Ciência de alimentos; Ambiente e legislação na fruticultura.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre através de práticas a campo e/ou eventos promovidos pelo Curso com temas referentes aos componentes do semestre.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.
- ❖ Organizar eventos técnicos;
- ❖ Apresentar e discutir temas relevantes da fruticultura

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. **Frutas no brasil**: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura**: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.

- PENTEADO, S.R. **Enxertia e poda de fruteiras**. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.
- MANICA, I.; et al. **Fruticultura Tropical**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.
- LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. **Frutas no brasil**: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.
- FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura**: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p.
- PENTEADO, S.R. **Enxertia e poda de fruteiras**. 1. ed. Campinas, 2007. 182 p.
- MANICA, I.; et al. **Fruticultura Tropical**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.
- PENTEADO, J. **Fruticultura Orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.
- MILANEZ, A. I. **Adução orgânica**: nova síntese e novos caminhos para a agricultura. São Paulo: Ícone, 1994.
- PASCHOAL, AP. **Produção orgânica de alimentos**: agricultura sustentável para os séculos XX e XXI. Porto Alegre: Esalq, 1994.
- KIEHL, E.J. **Fertilizantes orgânicos**. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1985. 492 p.
- CAVALCANTI, M.; PLANTULLO, V.L. **Análise e elaboração de projetos de investimento**. Jurua editora. 2007.
- ROCHA, José Sales Mariano da. Manual de projetos ambientais. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1997.
- MENEZES, Luis César de Moura. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 242 p
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xxiii, 396 p.
- BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In. SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Org.). Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos: Editora EdUFSCar, 2009. 359 p.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

- PLO, R. et al. **Aspectos Técnicos do cultivo de nêspas**. ESALQ: Piracicaba, 2008. 30 p. (Série Produtor Rural, 39).
- BARBOSA, F. R.; LIMA, M. F. **A cultura da goiaba**. 2ª edição Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 180 p. (Coleção Plantar, 66).

CALGARO, M. BRAGA, M. B. **A cultura da acerola**. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 144 p. (Coleção Plantar; 69).

PLO, R. et al. **Aspectos Técnicos do cultivo de nêspas**. ESALQ: Piracicaba, 2008. 30 p. (Série Produtor Rural, 39).

BARBOSA, F. R.; LIMA, M. F. **A cultura da goiaba**. 2ª edição Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 180 p. (Coleção Plantar, 66).

CALGARO, M. BRAGA, M. B. **A cultura da acerola**. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 144 p. (Coleção Plantar; 69).

NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**. São Paulo - SP - Brasil: Editora Nobel, 1ª ed. 1999.

EHLERS, E. **Agricultura sustentáveis**: origens e perspectivas de um novo paradigma. GUAIBA: EDITORA AGROPECUÁRIA. 2. ed. 1999.

GLIESSMANN, S. R. **Agroecologia – Processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2000.

VALERIANO, Dalton L. Gerenciamento estratégico e administração de projetos. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. xiii, 295 p.

BASTOS, C.L; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia Científica**. Editora Vozes. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: Informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro. 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro. 1989

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro. 2002.

SILVA, G. P. da. Polígrafo para elaboração de projetos de viabilidade econômica na agropecuária. Santa Maria: Colégio Politécnico da UFSM, 2014. Não paginado.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Produção orgânica de frutas

- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Conceitos e definições. Evolução da fruticultura orgânica. Princípios básicos. Produção orgânica. Manejo e tratos culturais. Adubos orgânicos. Biofertilizantes. Nutrição no sistema de agricultura orgânica. Agronegócios na fruticultura orgânica. Conhecendo novas experiências. Atividades extensionistas.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Diferenciar as tecnologias de produção convencionais com as tecnologias de produção orgânica e desenvolver atividades de difusão de conhecimento técnico junto aos produtores de frutas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.
- ❖ Implantar sistemas de produção orgânica.
- ❖ Identificar problemas ambientais relacionados com os métodos de fruticultura convencionais.
- ❖ Identificar o perfil dos consumidores de produtos orgânicos.
- ❖ Organizar eventos técnicos para difusão de tecnologias, bem como a importância da fruticultura na região.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

PENTEADO, J. **Fruticultura Orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.

MILANEZ, A. I. **Adubação orgânica**: nova síntese e novos caminhos para a agricultura. São Paulo: Ícone, 1994.

PASCHOAL, AP. **Produção orgânica de alimentos**: agricultura sustentável para os séculos XX e XXI. Porto Alegre: Esalq, 1994.

KIEHL, E.J. **Fertilizantes orgânicos**. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1985. 492 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**. São Paulo - SP -  
Brasil: Editora Nobel, 1ª ed. 1999.

EHLERS, E. **Agricultura sustentáveis**: origens e perspectivas de um  
novo paradigma. GUAIBA: EDITORA AGROPECUÁRIA. 2. ed. 1999.

GLIESSMANN, S. R. **Agroecologia – Processos ecológicos em agricultura  
sustentável**. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2000.

REVISTA BRASILEIRA DE FRUTICULTURA. Disponível on line em  
<https://www.scielo.br/j/rbf/>

ABRAFRUTAS. Associação brasileira de produtores e exportadores de frutas e  
derivados. Publicações. Disponível on line em: <https://abrafrutas.org/>

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Projetos em fruticultura
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 60 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Definição de projetos. Metodologia de desenvolvimento de projetos. Estrutura e Etapas de Projeto. Análise de Mercado. Escala do Projeto. Custos do projeto. Estudo de localização. Dimensionamento dos investimentos.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer a importância dos projetos de viabilidade técnica e financeira nas estratégias organizacionais;
- ❖ Desenvolver projetos de viabilidade técnica e financeira.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer a importância dos projetos de viabilidade técnica e financeira nas estratégias organizacionais;
- ❖ Desenvolver projetos de viabilidade técnica e financeira.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**



CAVALCANTI, M.; PLANTULLO, V.L. **Análise e elaboração de projetos de investimento**. Jurua editora. 2007.

ROCHA, José Sales Mariano da. Manual de projetos ambientais. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1997.

MENEZES, Luis César de Moura. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 242 p

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xxiii, 396 p.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In. SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Org.). Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos: Editora EdUFSCar, 2009. 359 p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

VALERIANO, Dalton L. Gerenciamento estratégico e administração de projetos. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. xiii, 295 p.

BASTOS, C.L; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia Científica**. Editora Vozes. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: Informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro. 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro. 1989

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro. 2002.

SILVA, G. P. da. Polígrafo para elaboração de projetos de viabilidade econômica na agropecuária. Santa Maria: Colégio Politécnico da UFSM, 2014. Não paginado.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Biotecnologia e melhoramento genético

- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Introdução ao melhoramento genético e biotecnologia florestal; Métodos de melhoramento de espécies florestais; Unidades para produção de sementes geneticamente melhoradas; Testes genéticos; Clonagem de genótipos superiores; Melhoramento para características de interesse; Cultura de tecidos vegetais; Conservação de recursos genéticos florestais e biotecnologia; Engenharia genética

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer e identificar as aplicações práticas das principais ferramentas biotecnológicas e estratégias de melhoramento genético aplicáveis a espécies frutíferas cultivadas comercialmente no Brasil.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer e identificar as aplicações práticas das principais ferramentas biotecnológicas e estratégias de melhoramento genético aplicáveis a espécies frutíferas cultivadas comercialmente no Brasil.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

- BORÉM, Aluizio. **Melhoramento de especies cultivadas**. Viçosa, MG: Ed. da Universidade Federal de Vicosa, 2005. 969 p.
- RAMALHO, Magno Antonio Patto. **Experimentacao em genetica e melhoramento de plantas**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 300 p.
- FONSECA, Sebastiao Machado da. **Manual pratico de melhoramento genetico do eucalipto**. Viçosa, MG: UFV, 2010. 200 p.
- CRUZ, Cosme Damião; CARNEIRO, Pedro Crescêncio Souza. **Modelos biometricos aplicados ao melhoramento genetico**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 585 p.
- RESENDE, Marcos Deon Vilela de. **Genética biométrica e estatística do melhoramento de plantas perenes**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 975 p.

CRUZ, Cosme Damião; CARNEIRO, Pedro Crescêncio Souza; REGAZZI, Adair José. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 4. ed. Viçosa, MG, 2012. 514 p.

FALEIRO, Fabio Gelape. **Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos**. Planaltina, DF: Embrapa, 2007. 102 p

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

TORRES, A.C. **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas**. V.2. EMBRAPA-CNPQ, 509 P. 1998.

CRUZ, Cosme Damião. **Programa GENES: diversidade genética**. Viçosa, MG: Ed. da Universidade Federal de Viçosa, 2008. 278 p.

QUINN, Gerry P.; KEOUGH, Michael J. **Experimental design and data analysis for biologists**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

CRUZ, Cosme Damião. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. 394 p.

**MANUAL de ética: questões de ética teórica e aplicada**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 753

#### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Ambiente e legislação na fruticultura
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 45 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

#### **EMENTA**

Introdução à política e legislação ambiental; Política nacional do meio ambiente; Licenciamento ambiental; Estudo dos órgãos responsáveis (mapa e anvisa) e respectivos instrumentos legais; Estudo do plano nacional de desenvolvimento da fruticultura.

#### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer e analisar criticamente a legislação pertinente a área de atuação do Tecnólogo em Fruticultura.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer a legislação ambiental vigente no Brasil e no RS;
- ❖ Compreender a Política Nacional e a Estadual do Meio Ambiente;
- ❖ Compreender o processo do Licenciamento ambiental para as atividades pertinentes.
- ❖ Compreender a legislação geral aplicável e conhecimento dos órgãos responsáveis.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

- BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981.
- \_\_\_\_\_. Política Nacional dos Recursos Hídricos. Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997.
- \_\_\_\_\_. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n.º 9.795, 27 de abril de 1999.
- \_\_\_\_\_. Código Florestal Federal. Lei 12.651/2012
- \_\_\_\_\_. Alterações do Código Florestal. Lei 12.727/2012.
- \_\_\_\_\_. Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura. MAPA, 2018.
- \_\_\_\_\_. Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA
- RIO GRANDE DO SUL. Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul. Lei n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992.
- \_\_\_\_\_. Código do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Lei n.º 11.520, de 3 de agosto de 2000.
- \_\_\_\_\_. Recursos Hídricos. Lei n.º 10.350, de 30 de dezembro de 1994.
- \_\_\_\_\_. Resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

- BRASIL. Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.
- \_\_\_\_\_. ANVISA. Resolução RDC n.º. 275, de 21 de outubro de 2002;
- \_\_\_\_\_. ANVISA. Portaria SVS/MS n.º. 326, de 30 de julho de 1997;
- \_\_\_\_\_. ANVISA. Portaria MS n.º. 1428, de 26 de novembro de 1993.

\_\_\_\_\_. ANVISA. Portaria nº. 368, de 04 de setembro de 1997. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.

## **SEXTO SEMESTRE**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Agroindústrias e cooperativismo
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 45 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Os tipos de agroindústria. A agroindústria regional. Programas de aquisição de matérias-primas. Legislação para a indústria de alimentos. Aspectos da distribuição e comercialização de alimentos. Origem histórica das organizações. Princípios do cooperativismo e do associativismo. Formas de cooperação: associação, cooperativa e grupo informal. Ambiente social e organizacional. Participação e gestão participativa. Cooperação, organização social e desenvolvimento.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Identificar os tipos de agroindústrias;
- ❖ Elaborar programas para obtenção de matérias-primas das diversas fases de processamento de alimentos;
- ❖ Conhecer as principais Leis, Regulamentos e Normativas de interesse para o processamento de alimentos.
- ❖ Compreender a realidade do mundo do trabalho e a importância da organização dos agricultores para o enfrentamento dessa realidade.
- ❖ Compreender o que é uma associação e a importância dessa organização para os agricultores.
- ❖ Compreender o cooperativismo.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Identificar os tipos de agroindústrias;
- ❖ Elaborar programas para obtenção de matérias-primas das diversas fases de processamento de alimentos;
- ❖ Conhecer as principais Leis, Regulamentos e Normativas de interesse para o processamento de alimentos.
- ❖ Compreender a realidade do mundo do trabalho e a importância da organização dos agricultores para o enfrentamento dessa realidade.
- ❖ Compreender o que é uma associação e a importância dessa organização para os agricultores.
- ❖ Compreender o cooperativismo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial – volume 1. 3 ed. São Paulo, Editora Atlas, 2007. 800 p.

BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial – volume 2. 5 ed. São Paulo, Editora Atlas, 2009. 440 p.

NEVES, M. F. Agronegócios e desenvolvimento sustentável: Uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo, Editora Atlas, 2007. 172 p.

ALVES, A. F. et al. Manual para cooperativas: boas práticas na gestão cooperativada. FONSECA, M. I. B. da; PAGNUSSATT, D. O marketing como estratégia de crescimento na Cooperativa Agropecuária de Sertão Santana. In: COTRIM, D. S. (Org.). **Gestão de cooperativas**: [recurso eletrônico] produção acadêmica da Ascar. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2013. 694 p. (Coleção Desenvolvimento Rural, v. 2). p. 600-650.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BATISTA, M. Técnicas e práticas na agroindústria, na construção civil e no ambiente. vol. 5. Ab Editora. 2006.136p.

KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro, Guanaba Koogan, 2011.

THESING, N. J. **Por um mundo melhor**: cooperação e desenvolvimento. Porto Alegre: Buqui, 2015.

WICKERT, S. **Associativismo**. Porto alegre: Emater/RS-ASCAR, 2004.

OCB. Organização das Cooperativas do Brasil. **Cooperativismo**. 2015. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

OCB/SESCOOP. **Manual de orientação para a constituição e registro de cooperativas**. 8. ed. Brasília: OCB/SESCOOP, 2003. Disponível em: <[http://www.ocbto.coop.br/files/download/20090708102811\\_manual\\_de\\_orientacao.pdf](http://www.ocbto.coop.br/files/download/20090708102811_manual_de_orientacao.pdf)>. Acesso em: 5 jul. 2018.

## IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE

- ❖ Componente Curricular: Tecnologia de pós-colheita
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 45 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## EMENTA

Desenvolvimento fisiológico, maturação e senescência. Padrão respiratório. Fatores pré-colheita e colheita. Perdas pós-colheita. Sistemas de armazenamento, refrigeração, controle e modificação de atmosfera. Sistemas e condições ideais de transporte. Qualidade pós-colheita. Padronização e classificação. Tecnologias pós-colheita. Desordens fisiológicas. Patologia pós-colheita.

## OBJETIVO GERAL

- ❖ Compreender e aplicar os conhecimentos voltados a fisiologia e manejo pós-colheita de produtos vegetais.
- ❖ Conhecer as transformações fisiológicas e bioquímicas que ocorrem na pós-colheita dos produtos vegetais.
- ❖ Conhecer os principais reguladores de crescimento envolvidos na pós-colheita.
- ❖ Determinar o ponto de colheita.
- ❖ Conhecer e aplicar métodos adequados de colheita, conservação e comercialização de produtos vegetais.
- ❖ Conhecer as normas de padronização, classificação, embalagem, armazenamento e transporte de produtos vegetais.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender e aplicar os conhecimentos voltados a fisiologia e manejo pós-colheita de produtos vegetais.
- ❖ Conhecer as transformações fisiológicas e bioquímicas que ocorrem na pós-colheita dos produtos vegetais.
- ❖ Conhecer os principais reguladores de crescimento envolvidos na pós-colheita.
- ❖ Determinar o ponto de colheita.
- ❖ Conhecer e aplicar métodos adequados de colheita, conservação e comercialização de produtos vegetais.
- ❖ Conhecer as normas de padronização, classificação, embalagem, armazenamento e transporte de produtos vegetais.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo: Nobel, 1993.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.

NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Pelotas, RS: UFPel, 1997.

OLIVEIRA, S.M.A. de; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F.; TAVARES, S.C.C. de H. Patologia Pós-colheita: Frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológica. 2006. 855p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CHOUDHURI, M.M. Uva de mesa. Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras: UFLA, 2006.

NETTO, A.G. et al. Uva para exportação. Procedimentos de colheita e pós-colheita. Brasília, D.F.: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1993.

GOMES, M.S.O. Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.

SIGRIST, J.M.M.; BLEINROTH, E.W.; MORETTI, C.L. Manuseio Pós-colheita de Frutas e Hortaliças. 1ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 2002.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**



- ❖ Componente Curricular: Tecnologia de processamento de frutas
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 30 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Matérias-primas e processos de conservação de frutas. Principais operações utilizadas no processamento de frutas. Tecnologia de frutas minimamente processadas. Doces em pasta, geleias, frutas em calda e cristalizadas. Polpa de frutas, sucos, néctares e bebidas alcoólicas. Vinagres de frutas e azeites. Chá, café, chocolate, guaraná e outros derivados. Controle de qualidade de derivados de frutas.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Compreender os processos científicos e tecnológicos envolvidos no processamento, conservação e armazenamento de frutas, visando ao melhor aproveitamento das matérias-primas e à produção de derivados.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender os processos científicos e tecnológicos envolvidos no processamento, conservação e armazenamento de frutas, visando ao melhor aproveitamento das matérias-primas e à produção de derivados.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

FELLOWS, P. J. Tecnologia de Processamento de Alimentos: Princípios e Práticas. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

MORETTI, C. L. (Org.). Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Brasília: Embrapa / SEBRAE, 2007. 531 p.

NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVERA, F. C. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2015. 220 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BASTOS, M. S. R. Frutas minimamente processadas: aspectos de qualidade e segurança. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2006. 59 p.

CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças, Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 785p.

FERREIRA, M.D. (Ed.). Tecnologias pós-colheita em Frutas e Hortaliças. São Carlos: Embrapa Instrumentação. 2011. 286 p.

OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. (Org.). Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças. Natal: IFRN, 2015. 234 p.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Consumo e Mercado de frutíferas
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Importância do mercado de frutas. Visão holística da cadeia produtiva de frutas. Consumo de frutas no Brasil. Comportamento do consumidor. Oferta de frutas no Brasil. Demanda de frutas no Brasil. Canais de distribuição.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Discutir conceitos e teorias do comportamento do consumidor.
- ❖ Incentivar reflexões e discussões sobre a oferta e o consumo de frutas.
- ❖ reflexão holística sobre os sistemas produtivos de frutas de maneira que estejam preparados para atuar na comercialização de frutas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Discutir conceitos e teorias do comportamento do consumidor.
- ❖ Incentivar reflexões e discussões sobre a oferta e o consumo de frutas.
- ❖ reflexão holística sobre os sistemas produtivos de frutas de maneira que estejam preparados para atuar na comercialização de frutas.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BATALHA, M.O. Gestão do Agronegócio: Textos selecionados. São Carlos: EdUFSCAR, 2009. 465 p.

CALLADO, A. (Org.). Agronegócio. 3ª Edição. São Paulo, Atlas, 2009.

OLIVEIRA, J.A.P. Pequenas Empresas, Arranjos Produtivos Locais e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009. 228 p.

PHILIPPI, JR, A (Coordenador). Empresas, Desenvolvimento e Ambiente. Diagnóstico e Diretrizes da Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007. 147p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

BERKOWITZ, E.; KERIN, R.; HARTLEY, S. W.; RUDELIUS, W. Marketing. 6a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000. Volume 1. 323 p.

CHURCHILL, G. A. Marketing: Criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2000. 626 p.

DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Empresa. 2a Edição. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p.

TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 5a Edição. São Paulo: Atlas, 2008. 420 p.

VALVERDE, S.R. Elementos de Gestão Empresarial. Viçosa: Editora UFV, 2005. 127 p.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Certificação e boas práticas e na fruticultura
- ❖ Carga horária total: 30 h
- ❖ Carga horária teórica: 30 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Tipos de certificação; principais regulamentações de orgânicos no Brasil; principais selos de boas práticas agrícolas; principais selos sócio ambientais no Brasil.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer e analisar criticamente a certificação e as boas práticas na Fruticultura.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer certificação vigente no Brasil;

- ❖ Compreender as principais regulamentações de orgânicos no Brasil;
- ❖ Compreender as boas práticas agrícolas para as atividades pertinentes;
- ❖ Compreender as boas práticas agrícolas para as atividades pertinentes;
- ❖ Conhecer os principais selos ambientais no Brasil.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BRASIL. Leis, decretos, etc. Instrução Normativa nº 20, de 27 de setembro de 2001. Diário

Oficial da União, 15 out. 2001, seção 1, pág. 40. Aprova as Diretrizes Gerais para a Produção Integrada de Frutas - DGPIF e as Normas Técnicas Gerais para a Produção Integrada de Frutas – NTGPIF.

BARROS, A. F.; VARELLA, M. D. A nova tendência mundial de segurança alimentar e o sistema de certificações. Territórios em movimento: cultura e identidade brasileira. Informações Econômicas, v. 33, nº 7, jul. 2002.

NASSAR, A. M. Certificação no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, F. S. (Orgs.). Gestão da qualidade no *agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

INMETRO. Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Certificação da Qualidade. <http://www.inmetro.gov.br/>. nov 2007.

BIOCOMERCIO SOSTENIBLE. Guia del empresario para el acceso a la certificación de los productos de biocomercio sostenible. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, 2003. 139 p.

FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. de; SAES, M.S.M. Competitividade: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 285p.

SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). Economia e gestão de negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 283-321.

FIORAVANÇO, J. C.; PAIVA, M. C. Competitividade e fruticultura como estratégia de inserção competitiva. Brasília: Sebrae, 2004.

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Práticas Integradas III

- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 0 h
- ❖ Carga horária prática: 45 h
- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo e/ou em eventos técnicos de extensão.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre através de práticas a campo e/ou eventos promovidos pelo Curso com temas referentes aos componentes do semestre.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Vivenciar práticas dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.
- ❖ Organizar eventos técnicos;
- ❖ Apresentar e discutir temas relevantes da fruticultura

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BRASIL. Leis, decretos, etc. Instrução Normativa nº 20, de 27 de setembro de 2001. Diário Oficial da União, 15 out. 2001, seção 1, pág. 40. Aprova as Diretrizes Gerais para a Produção Integrada de Frutas - DGPIF e as Normas Técnicas Gerais para a Produção Integrada de Frutas – NTGPIF.

BARROS, A. F.; VARELLA, M. D. A nova tendência mundial de segurança alimentar e o sistema de certificações. Territórios em movimento: cultura e identidade brasileira. Informações Econômicas, v. 33, nº 7, jul. 2002.

NASSAR, A. M. Certificação no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, F. S. (Orgs.). Gestão da qualidade no *agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46.

BATALHA, M.O. Gestão do Agronegócio: Textos selecionados. São Carlos: EdUFSCAR, 2009. 465 p.

CALLADO, A. (Org.). Agronegócio. 3ª Edição. São Paulo, Atlas, 2009.

OLIVEIRA, J.A.P. Pequenas Empresas, Arranjos Produtivos Locais e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009. 228 p.

- PHILIPPI, JR, A (Coordenador). Empresas, Desenvolvimento e Ambiente. Diagnóstico e Diretrizes da Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007. 147p.
- FELLOWS, P. J. Tecnologia de Processamento de Alimentos: Princípios e Práticas. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.
- MORETTI, C. L. (Org.). Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Brasília: Embrapa / SEBRAE, 2007. 531 p.
- NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVERA, F. C. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2015. 220 p.
- OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. (Org.). Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças. Natal: IFRN, 2015. 234 p.
- ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.
- AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo: Nobel, 1993.
- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.
- NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Pelotas, RS: UFPel, 1997.
- OLIVEIRA, S.M.A. de; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F.; TAVARES, S.C.C. de H. Patologia Pós-colheita: Frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológica. 2006. 855p.
- BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial – volume 1. 3 ed. São Paulo, Editora Atlas, 2007. 800 p.
- BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial – volume 2. 5 ed. São Paulo, Editora Atlas, 2009. 440 p.
- NEVES, M. F. Agronegócios e desenvolvimento sustentável: Uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo, Editora Atlas, 2007. 172 p.
- ALVES, A. F. et al. Manual para cooperativas: boas práticas na gestão cooperativada.

FONSECA, M. I. B. da; PAGNUSSATT, D. O marketing como estratégia de crescimento na Cooperativa Agropecuária de Sertão Santana. In: COTRIM, D. S. (Org.). **Gestão de cooperativas**: [recurso eletrônico] produção acadêmica da Ascar. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2013. 694 p. (Coleção Desenvolvimento Rural, v. 2). p. 600-650.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

BATISTA, M. Técnicas e práticas na agroindústria, na construção civil e no ambiente. vol. 5. Ab Editora. 2006.136p.

KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro, Guanaba Koogan, 2011.

THESING, N. J. **Por um mundo melhor**: cooperação e desenvolvimento. Porto Alegre: Buqui, 2015.

WICKERT, S. **Associativismo**. Porto alegre: Emater/RS-ASCAR, 2004.

OCB. Organização das Cooperativas do Brasil. **Cooperativismo**. 2015. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

OCB/SESCOOP. **Manual de orientação para a constituição e registro de cooperativas**. 8. ed. Brasília: OCB/SESCOOP, 2003. Disponível em: <[http://www.ocbto.coop.br/files/download/20090708102811\\_manual\\_de\\_orientacao.pdf](http://www.ocbto.coop.br/files/download/20090708102811_manual_de_orientacao.pdf)>. Acesso em: 5 jul. 2018.

CHOUDHURI, M.M. Uva de mesa. Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras: UFLA, 2006.

NETTO, A.G. et al. Uva para exportação. Procedimentos de colheita e pós-colheita. Brasília, D.F.: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1993.

GOMES, M.S.O. Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.

SIGRIST, J.M.M.; BLEINROTH,E.W.; MORETTI, C.L. Manuseio Pós-colheita de Frutas e Hortaliças. 1ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 2002.

BASTOS, M. S. R. Frutas minimamente processadas: aspectos de qualidade e segurança. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2006. 59 p.

CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças, Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 785p.

FERREIRA, M.D. (Ed.). Tecnologias pós-colheita em Frutas e Hortaliças. São Carlos: Embrapa Instrumentação. 2011. 286 p.

INMETRO. Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Certificação da Qualidade.

<http://www.inmetro.gov.br/>. nov 2007.

BIOCOMERCIO SOSTENIBLE. Guia del empresario para el acceso a la certificación de los productos de biocomercio sostenible. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, 2003. 139 p.

FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. de; SAES, M.S.M. Competitividade: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 285p.

SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). Economia e gestão de negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 283-321.

FIORAVANÇO, J. C.; PAIVA, M. C. Competitividade e fruticultura como estratégia de inserção competitiva. Brasília: Sebrae, 2004.

BERKOWITZ, E.; KERIN, R.; HARTLEY, S. W.; RUDELIUS, W. Marketing. 6a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000. Volume 1. 323 p.

CHURCHILL, G. A. Marketing: Criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2000. 626 p.

DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Empresa. 2a Edição. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p.

TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 5a Edição. São Paulo: Atlas, 2008. 420 p.

VALVERDE, S.R. Elementos de Gestão Empresarial. Viçosa: Editora UFV, 2005. 127 p.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Abelhas e polinização
- ❖ Carga horária total: 45 h
- ❖ Carga horária teórica: 15 h
- ❖ Carga horária prática: 15 h



- ❖ Carga horária de extensão: 15 h

## **EMENTA**

Conceitos básicos. Histórico da apicultura e meliponicultura no Rio Grande do Sul, Brasil e no Mundo. Organização social das abelhas e classificação zoológica. Instalações e equipamentos. Alimentação de abelhas. Reprodução e criação de abelhas rainhas. Pragas e doenças. Classificação e comercialização de produtos. Legislação para apicultura e meliponicultura. Análises de qualidade para mel e cêra. Técnicas de produção de mel, pólen, própolis, cêra, geléia real e apitoxina. Sistemas de produção apícola e melipônica. Divulgação científica nos diferentes temas relacionados à produção, importância, manejo e implantação de apiários e meliponários. Atividades extensionistas.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Conhecer, avaliar e escolher as áreas com potencial para exploração apícola e melipônica.
- ❖ Realizar um projeto de instalação de casa do mel ou entreposto.
- ❖ Planejar e gerenciar suas atividades.
- ❖ Conhecer as diferentes técnicas de prevenção às pragas e doenças e as diferentes técnicas de manejo, visando aumentar a produtividade e renda dos apiários e meliponários, independente da escala de produção.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Conhecer, avaliar e escolher as áreas com potencial para exploração apícola e melípona.
- ❖ Realizar um projeto de instalação de casa do mel ou entreposto.
- ❖ Planejar e gerenciar suas atividades.
- ❖ Conhecer as diferentes técnicas de prevenção às pragas e doenças e as diferentes técnicas de manejo, visando aumentar a produtividade e renda dos apiários e meliponários, independente da escala de produção.
- ❖ Organizar eventos técnico-científicos para difusão de conhecimentos na área de apicultura e meliponicultura.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. Editora Agropecuária. 2000. 424p.

- SEBRAE. **Boas práticas na apicultura**. Porto Alegre, RS. 2007. 19p.
- COSTA, P. S. C. & OLIVEIRA, J. S. Manual prático de criação de abelhas. Editora Aprenda fácil. 2005. 424p.
- FARIAS, A. D. de. **Apicultura – Referencial técnico**. EMATER. 2ª Ed. 2004. 38p.
- VENTURIERI, G. C. **Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão**. - Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. 36p: il ; 21 cm.
- IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.... [et al.] Polinizadores no Brasil: Contribuição e Perspectivas para a Biodiversidade, Uso Sustentável, Conservação e Serviços Ambientais /organizadores, – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 488 p.; 28 cm.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

- COSTA, P. S. C. **Planejamento e implantação do apiário** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
- COSTA, P. S. C. **Apicultura migratória – produção intensiva de mel** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 142p.
- COSTA, P. S. C. **Manejo do apiário – mais mel com qualidade** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
- COSTA, P. S. C. **Processamento de mel puro e composto** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 148p.
- COSTA, P. S. C. **Produção e processamento de própolis e cera** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 140p.
- COSTA, P. S. C. **Produção de pólen e geléia real** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
- COSTA, P. S. C. **Produção de rainhas e multiplicação de enxames** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2004. 138p.
- SODRÉ, G. da S., et al. Qualidade do mel de abelhas sem ferrão: uma proposta para boas práticas de fabricação - Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/SECTIFAPESB: Antônio Augusto Oliveira Fonseca, 2006. 32 p. : il. (Série Meliponicultura; 5).

### **SÉTIMO SEMESTRE**

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Projeto integrador
- ❖ Carga horária total: 300 h
- ❖ Carga horária teórica: 0 h
- ❖ Carga horária prática: 300 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

O contexto ideológico das pesquisas científicas. Direitos humanos. Ética científica. Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade. Modelos conceituais e construção do discurso interdisciplinar. Seleção de um problema de natureza complexa. Montagem do modelo conceitual do problema. Elaboração e Redação de Projeto.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Ter visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em Tecnologia em Fruticultura.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Ter visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em Tecnologia em Fruticultura.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BELL, Judith. **Projeto de pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4. ed., Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 224 p.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 17 ed., Campinas, SP: Papirus, 2010. 143p.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

20 ANOS de constituição: **os direitos humanos entre a norma e a política**. -. Sao Leopoldo: Oikos editora, 2009. 292 p.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo, SP:  
Edgard Blucher, 1999. 236 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3. ed., Petrópolis: Vozes, 2004. 343 p.

MATURANA, Humberto. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997. 350 p.

MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; DE ALMEIDA, Claudia Maria. **Geomática**: modelos e aplicações ambientais. Brasília: Embrapa, 2007. 593 p.

## **COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Libras
- ❖ Carga horária total: 60 h
- ❖ Carga horária teórica: 60 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

### **EMENTA**

Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócioantropológicos da surdez. a língua de sinais brasileira - libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais; noções de variação. praticar libras: desenvolver a expressão visual-espacial.

### **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Compreender as bases do léxico, da morfologia e da sintaxe com apoio de recursos audiovisuais.
- ❖ Desenvolver a expressão visual-espacial como ferramenta de ensino-aprendizagem.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Compreender as bases do léxico, da morfologia e da sintaxe com apoio de recursos audiovisuais.
- ❖ Desenvolver a expressão visual-espacial como ferramenta de ensino-aprendizagem.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

CESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. Introdução. In: BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Saberes e práticas da inclusão. Brasília:[s.n.], 2005. fascículo 1 (Educação infantil).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

QUADROS, Ronice. M.; SCHMIEDT, Magali L. P. Idéias para ensinar português para alunos surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2006. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port\\_surdos.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port_surdos.pdf)

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. Volume I. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

BRASIL. Decreto Nº 5.626. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Publicada no Diário Oficial da União em 22/12/2005.

CAPOVILLA. F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L.. NOVO DEIT-LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (libras) Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas. 2 vol. Editora EDUSP, 2013

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Instrumentação para educação Ambiental
- ❖ Carga horária total: 60 h

- ❖ Carga horária teórica: 60 h
- ❖ Carga horária prática: 0 h
- ❖ Carga horária de extensão: 0 h

## **EMENTA**

Evolução da concepção humana sobre meio ambiente; Histórico do ambientalismo e Desenvolvimento Sustentável; Cenários da Educação Ambiental no Brasil e no mundo; Princípios da EA; marcos e encontros de EA; Estratégias de EA; Práticas educacionais em EA; EA em organizações; política Nacional da EA e marcos regulatórios; Meio Ambiente e Temas Transversais.

## **OBJETIVO GERAL**

- ❖ Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, para os desafios que hoje se apresentam na constituição das práticas de Educação Ambiental.
- ❖ Promover processos de educação ambiental voltados para valores humanísticos, conhecimentos, habilidade, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, para os desafios que hoje se apresentam na constituição das práticas de Educação Ambiental.
- ❖ Promover processos de educação ambiental voltados para valores humanísticos, conhecimentos, habilidade, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M.C.F. (orgs.) Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo, Manole: 2005.

SACRISTÁN, J.G.; GÓMEZ, A.I.P. Compreender e transformar o ensino. 4ª Ed. Porto Alegre, ARTMED, 1998.

YUS, R. Temas Transversais: em busca de uma nova escola. Porto Alegre, ARTMED, 1998.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

CASCINO, F. Educação Ambiental: princípios, história e formação de professores. 4ª Ed. São Paulo, SENAC: 1999.

DIAS, G.T. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. 2ª Ed. São Paulo, Gaia: 2006.

LEFF, E. Saber Ambiental: sistema, racionalidade, complexidade, poder. 5ª Ed. Rio de Janeiro, Vozes: 2001.

SÉGUIN, E. O Direito Ambiental: nossa casa planetária. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Forense: 2006.

SILVA, J.A. Direito Ambiental Constitucional. 8ª Ed. São Paulo, Malheiros: 2010.

SIRVINSKAS, L.P. Manual de Direito Ambiental. 9ª Ed. São Paulo, Saraiva: 2011.

## **IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

- ❖ Componente Curricular: Fundamentos da fermentação de bebidas
- ❖ Carga horária total: 45
- ❖ Carga horária Teórica: 15
- ❖ Carga horária Prática: 30
- ❖ Atividades de extensão: 0

## **EMENTA**

Introdução ao estudo de bebidas alcoólicas; bioquímica da fermentação; leveduras; matéria prima; mosto; produção de vinho tinto, branco, champanhe e vinagre; filtração/clarificação; envelhecimento de bebidas alcoólicas.

## **OBJETIVOS**

Adquirir conhecimentos sobre a produção de bebidas alcoólicas e sobre o uso e manejo de microorganismos e seus processos fermentativos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Aplicar os conhecimentos teóricos na prática das fermentações alcoólicas com ênfase na produção de vinhos e vinagre.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente; Editora Bookman; Porto Alegre/RS; 2001



PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E.C.S. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. Mckron, 1996, vol. I e II.

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 3ª ed., São Paulo: Sarvier. 2002

USSEGLIO-TOMASSET, L. Química Enológica. 4.ed. Madrid: Mundi-Prensa, 1998. 400 p.

FLANZY, C. Enología: Fundamentos científicos e tecnológicos. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 1 ed, 2000. 783p.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES**

RIBÉREAU-GAYON, P et al. Handbook of Enology. 2nd ed. v. 1, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 2006.

OUGH, C.S. Tratado básico de enologia. Zaragoza: Editorial Acribia S.A. 1996. 294 p.

SUÁREZ LEPE, J. A. Leveduras vínicas: funcionalidad y uso en bodega. Madrid: Mundi-Prensa, 1997. 269p.

SUÁREZ LEPE, J. A.; ÍÑIGO LEAL, B. Microbiología enológica: fundamentos de vinificación. 3 ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2004. 716p

MADRID, A. Tecnologia del vino y bebidas derivadas. Madrid: Mundi Prensa, 1991.

## **4 GESTÃO**

Nesta seção, são apresentadas informações sobre recursos humanos e recursos de infraestrutura.

### **4.1 Recursos humanos**

Neste tópico, serão apresentadas as informações sobre a Coordenação do Curso, o Núcleo Docente Estruturante, a Comissão do Curso, o Corpo Docente.

#### **4.1.1 Coordenador de Curso**

A atuação e o regime de trabalho do coordenador e do coordenador substituto atendem à demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os

docentes e discentes e a representatividade nos colegiados superiores. O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico-administrativas, com equipamentos adequados, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

Ao Coordenador do Curso cabe a gestão das questões acadêmicas do Curso e o cumprimento do exposto na Resolução 337 de 2012 da Unipampa (UNIPAMPA 2022). O Coordenador e o seu substituto são eleitos pela comunidade acadêmica e possuem mandato de 2 anos.

#### **4.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

Conforme o estabelecido pela Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010, e respectivo Parecer nº 4, de 17 de junho de 2010, "o Núcleo Docente Estruturante - NDE, de um curso de graduação, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso".

O NDE foi instituído pela Resolução nº 97, de 19 de março de 2015, do Conselho Universitário (CONSUNI).

De acordo com a Resolução 97, são atribuições do NDE:

- i) elaborar, acompanhar, avaliar e atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso;
- ii) propor procedimentos e critério para a auto avaliação do Curso, prevendo as formas de divulgação dos seus resultados e o planejamento das ações de melhoria;
- iii) conduzir os processos de reestruturação curricular para aprovação na Comissão de Curso, sempre que necessário;
- iv) atender aos processos regulatórios internos e externos;
- v) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso e para os demais marcos regulatórios;
- vi) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação e de sua articulação com a pós-graduação, bem como das exigências do

mundo do trabalho, sintonizadas com as políticas próprias às áreas de conhecimento;

vii) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do Curso;

viii) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo.

O NDE do curso de Tecnologia em Fruticultura foi constituído a partir da implantação do curso, já nas primeiras reuniões pedagógicas, e seus integrantes participaram efetivamente da construção pedagógica do curso e da sua execução. O NDE do curso de Tecnologia em Fruticultura é, assim, composto pelos professores abaixo nominados, todos doutores, com titulação acadêmica em programas de pós-graduação *stricto sensu*, atendendo as orientações dadas pelo Of. Circular MEC/INEP/DAES/CONAES nº 000074 de 31 de agosto de 2010.

<b>Docente</b>	<b>Formação</b>
Igor Poletto	Engenharia Florestal - Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM
Italo Filipe Teixeira	Engenharia Florestal - Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM
Frederico Costa Beber Vieira	Agronomia - Doutorado em Ciência do Solo - UFRGS
Gabriel Paes Marangon	Engenharia Florestal - Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM
Nirlene Fernandes Cechin	Engenharia Florestal - Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM

O regimento do Núcleo Docente Estruturante encontra-se no Apêndice II.

#### **4.1.3 Comissão do Curso**

Desde suas origens, a Universidade Federal do Pampa tem a participação coletiva como um de seus princípios fundamentais. Para responder concretamente a este ideal, são previstas pelo Regimento Geral da Universidade (Resolução

CONSUNI/UNIPAMPA nº 06, de 17 de junho de 2010) às Comissões de Curso, com caráter deliberativo e consultivo, em diferentes instâncias, buscando uma articulação orgânica entre suas interfaces, como meio de garantir a construção coletiva dos objetivos da instituição para o ensino, pesquisa e a extensão.

Segundo o Art. 97, da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº06, a "Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, as alterações de currículo, a discussão de temas relacionados ao Curso, bem como planejar, executar e avaliar as respectivas atividades acadêmicas".

Como órgão deliberativo e consultivo do Curso, é formado pelo Coordenador de Curso, pelos docentes que atuaram no Curso nos últimos 12 meses, por representação discente eleita por seus pares e por representação dos servidores técnicos administrativos em educação atuante no Curso, eleita por seus pares.

As reuniões da Comissão de Curso serão convocadas mensalmente, de forma ordinária, conforme calendário estabelecido pela própria comissão e, caso necessário, de forma extraordinária.

Dentre outras, é competência da Comissão de Curso:

- i) auxiliar e aprovar os atos do Núcleo Docente Estruturante no tocante à fixação do perfil do Curso e as diretrizes gerais das disciplinas, com suas ementas e respectivos programas;
- ii) auxiliar e aprovar os atos do Núcleo Docente Estruturante na elaboração do currículo do Curso e suas alterações, com a indicação das disciplinas e respectiva carga horária, de acordo com as diretrizes curriculares emanadas do poder público;
- iii) auxiliar o Núcleo Docente Estruturante na coordenação e recomendação da aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- iv) promover a avaliação do Curso;
- v) deliberar sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos, mediante requerimento dos interessados;
- vi) emitir parecer sobre projetos de ensino, pesquisa e extensão que lhe foram apresentados;

- vii) decidir sobre recursos contra atos de professores, interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares;
- viii) exercer as demais competências que lhe sejam previstas pelo Estatuto e Regimento da Universidade.

Tem por finalidade organizar e dirimir questões de cunho acadêmico. Esta comissão é formada por todos os professores que atuam no curso, técnicos administrativos e discentes eleitos pelos seus pares, respeitando a proporcionalidade de 70% de docentes e 30% entre técnicos administrativos e discentes, de acordo com o regimento geral da universidade. A comissão de curso é presidida pelo coordenador do curso que convoca para reuniões ordinárias e extraordinárias, conforme a necessidade.

**Composição da Comissão de Curso**

<b>Coordenação do Curso</b>
Prof. Dr. Igor Poletto Prof. Dr. Gabriel Paes Marangon
<b>Docentes</b>
Prof. Dr. Adriano Luis Schunemann
Prof. Dr. Ana Julia Teixeira Senna Sarmiento Barata
Prof. Dr. André Carlos Cruz Copetti
Prof. Dr. Andrés Delgado Cañedo
Prof. Dr. Aline Biasoli Trentin
Prof. Dr. Angelo Alberto Schneider
Prof. Dr. Cassia Regina Nespolo
Prof. Dr. Cibele Rosa Gracioli
Prof. Dr. Frederico Costa Beber Vieira
Prof. Dr. Gabriel Paes Marangon
Prof. Dr. Hamilton Luiz Munari Vogel
Prof. Dr. Helmoz Roseniaim Appel
Prof. Dr. Italo Filippi Teixeira
Prof. Dr. Luciana Borba Benetti
Prof. Dr. Mirla Andrade Weber

Prof. Dr. Nirlene Fernandes Cechin
Prof. Dr. Rafael Cabral Cruz
Prof. Dr. Suzy Elizabeth Bandeira Pinheiro
Prof. Dr. Velci Queiroz De Souza
<b>Técnicos Administrativos</b>
Dois Técnicos eleitos pelos seus pares.
<b>Representante Discente</b>
Dois acadêmicos eleitos pelos seus pares.

#### 4.1.4 Corpo docente

Em linhas gerais, o atual corpo docente do curso apresenta o perfil desejado, contando com professores cuja titulação e participação nas diferentes instâncias do curso são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Relação do corpo docente do Curso de Tecnologia em Fruticultura.

Nome	Titulação	Graduação	Pós-Graduação	Tempo de docência em IES
<b>Adriano Luis Schunemann</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Agronomia - UFV	14 anos
<b>Ana Julia Teixeira Senna Sarmento Barata</b>	Doutor	Engenharia Agrícola	Doutorado em Agronegócios - UFRGS	14 anos
<b>André Carlos Cruz Copetti</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFSM	10 anos
<b>Andrés Delgado Cañedo</b>	Doutor	Genética	Doutorado em Genética e Biologia Molecular - UFRGS	13 anos
<b>Aline Biasoli Trentin</b>	Doutor	Geografia	Doutorado em Geografia - UFRGS	8 anos
<b>Angelo Alberto Schneider</b>	Doutor	Ciências Biológicas	Doutorado Botânica - UFRGS	10 anos
<b>Cassia Regina Nespolo</b>	Doutor	Farmácia	Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente - UFRGS	15 anos
<b>Cibele Rosa Gracioli</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	10 anos

<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós-Graduação</b>	<b>Tempo de docência em IES</b>
<b>Frederico Costa Beber Vieira</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFRGS	12 anos
<b>Gabriel Paes Marangon</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	6 anos
<b>Hamilton Luiz Munari Vogel</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	14 anos
<b>Helmoz Roseniaim Appelt</b>	Doutor	Química Industrial	Doutorado em Química - UFSM	25 anos
<b>Igor Poletto</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	13 anos
<b>Italo Filippi Teixeira</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	21 anos
<b>Luciana Borba Benetti</b>	Doutor	Ciências Biológicas	Doutorado em Engenharia Ambiental - UFSC	31 anos
<b>Mirla Andrade Weber</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFRGS	10 anos
<b>Nirlene Fernandes Cechin</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	20 anos
<b>Rafael Cabral Cruz</b>	Doutor	Oceanologia	Doutor em Ecologia - UFRGS	15 anos
<b>Suzy Elizabeth Bandeira Pinheiro</b>	Doutor	Administração de Empresas – URCAMP	Doutorado em Engenharia Agrícola - UFSM	24 anos
<b>Velci Queiroz De Souza</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em melhoramento vegetal - UFPEL	

O corpo docente do curso de Tecnologia em Fruticultura conta com o apoio constante do Núcleo de Pedagogia Universitária (NPU), que desenvolve ações de formação continuada dos professores, de estudos permanentes e de desenvolvimento de ações cujo foco principal são as relações professor-aluno, o processo didático-pedagógico de ensino e aprendizagem, as práticas educativas e o processo de avaliação, com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão universitária. Além do NPU, os docentes têm apoio, in loco, do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), do Núcleo de Inclusão e

Acessibilidade (NiNA), para temas relacionados com as políticas de ensino dos cursos, além da própria Coordenação de Curso e Coordenação Acadêmica.

## **4.2 Recursos de infraestrutura**

A Universidade Federal do Pampa dispõe de uma infraestrutura em cada um de seus dez campi, a qual disponibiliza suporte para o funcionamento dos cursos de graduação e de pós-graduação, bem como para as atividades de ensino, pesquisa e extensão por esses promovidas. Por ser uma instituição ainda jovem, permanece em desenvolvimento e, em razão disso, singularmente no campus São Gabriel, que teve sua implementação iniciada no final de 2006, algumas instalações continuam precisando de reparos e outras de serem construídas e/ou ampliadas.

A primeira construção do campus, denominada de Prédio Acadêmico I, foi concluída em 2009. Após quatro anos, em 2013, o segundo prédio acadêmico (Acadêmico II) foi finalizado e, em 2021, foi o momento do Prédio Administrativo ser entregue para uso, só então permitindo que todas as atividades didáticas e administrativas fossem desenvolvidas no mesmo local. Já a obra do Prédio Acadêmico III está em andamento, o qual aprimorará o espaço de vários laboratórios do curso de Biotecnologia.

Atendendo ao Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004b), que trata da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, o câmpus São Gabriel tem-se adequadamente constantemente para contemplar o acesso e circulação dessa população às suas instalações. Por isso, suas estruturas possuem corredores amplos, portas das salas de aula e laboratórios largas, banheiros adaptados para cadeirantes, rampas de acesso aos blocos dos prédios, elevadores, piso tátil direcional e de alerta, vagas especiais no estacionamento, espaços identificados com placas de atendimento preferencial, que estão fixadas nos ambientes de atendimento ao público, placas em braile e plataforma elevatória na biblioteca.

Ainda considerando o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004b) (que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000) (BRASIL, 2000), o Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura oferece, semestralmente, o componente curricular Língua Brasileira de Sinais (Libras), com uma carga horária total de 60h; e disponibiliza em suas dependências assentos de uso preferencial



sinalizados, espaços e instalações acessíveis; mobiliário de recepção e atendimento obrigatoriamente adaptado à altura e à condição física de pessoas em cadeira de rodas, conforme estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT; serviços de autoatendimento com recursos de acesso informatizados acessíveis; serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e no trato com aquelas que não se comuniquem em Libras e para pessoas surdocegas, prestado por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento; ajuda técnica que permita o acesso às atividades acadêmicas e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas (ex.: impressora em Braille, ampliadores de imagem, teclados adaptados); área especial para embarque e desembarque de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida; admissão de entrada e permanência de cão-guia; inexistência de barreiras nas comunicações e informações, ou seja, qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação; páginas na internet, tanto do câmpus como do curso, acessíveis a pessoas com deficiência visual.

Além disso, o curso conta com atendimento especializado ao acadêmico com dificuldades ou necessidades especiais através do NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional), que é composto por uma pedagoga, uma assistente social, um tradutor e intérprete de língua de sinais, um técnico em assuntos educacionais e dois assistentes em administração. Também tem disponível os seguintes recursos: 2 Netbooks para uso de estudantes com deficiência; 2 licenças de Software leitor de telas Jaws; 1 Scanner para digitalização de acervo (biblioteca); 2 Lupas eletrônicas; 1 Conjunto de sólidos geométricos; 2 Gravadores digitais; 2 mesas adaptadas para pessoas que utilizam cadeiras de rodas; 2 fones de ouvido com microfone e USB digital; 1 teclado numérico e adaptadores de lápis, que contribuem para a coordenação motora fina (movimento de pinça).

Em relação à acessibilidade pedagógica, a “Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência”, assinada em Nova York no ano de 2007 e promulgada como Emenda à Constituição do Brasil pelo Decreto no 6.949, de 25 de

agosto de 2009 (BRASIL, 2009), determinou que as estruturas curriculares, em qualquer etapa, nível ou modalidade de formação, devem fazer a previsão de “adaptações razoáveis”, que se constituem como modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional ou indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que as pessoas portadoras de necessidades especiais possam gozar ou exercer, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos humanos e liberdades fundamentais.

O mesmo documento inclui a recusa de “adaptação razoável” como “discriminação por motivo de deficiência” e afirma, em seu preâmbulo, que discriminação dessa natureza configura violação da dignidade e do valor inerentes ao ser humano. Não se trata, portanto, de “simplificar” ou de “baratear” o currículo, mas de torná-lo abrangente o suficiente para acolher outras formas de saber e de fazer que constituem a humanidade e que perpassam o mundo do trabalho e as diferentes profissões no mundo globalizado. Deste modo, a implementação de uma estrutura curricular flexível está diretamente relacionada à acessibilidade pedagógica e atitudinal que, por sua vez, viabiliza o acesso ao currículo por parte dos estudantes que apresentam deficiências e/ou necessidades educacionais especiais advindas de outras condições de desenvolvimento pessoal. Este acesso ao currículo se dá por meio de adequações nos elementos pedagógicos, a saber: (a) adequação dos materiais didático-pedagógicos; (b) adequação dos mobiliários e equipamentos; (c) adequação de objetivos; (d) adequação de conteúdos; (e) adequação de metodologia; (f) adequação na avaliação; e (g) adequação da temporalidade das atividades. A acessibilidade pedagógica e atitudinal tem como fundamento os princípios do “Desenho Universal para Aprendizagem” em seus três aspectos centrais: os meios de representar informações, os meios para expressar o conhecimento e os meios de envolvimento na aprendizagem.

O Câmpus de São Gabriel também tem uma lista na Bibliografia sobre Acessibilidade disponível no NInA, as obras estão listadas no ANEXO III.

#### **4.2.1 Espaços de trabalho**

O Prédio Administrativo Rosália Montagner possui três pavimentos e comporta a biblioteca, salas para atendimento administrativo e de alunos, secretaria acadêmica,

almoxarifado, protocolo, banheiros, copas, gabinetes de professores, dois laboratórios, sala de vídeo e sala de reuniões, sendo dividido da seguinte forma:

Sala 102 – Biblioteca – Processamento Técnico – 15,62 m<sup>2</sup>

Sala 103 – Biblioteca – Acervo – 64,07 m<sup>2</sup>

Sala 104 – NUDE – Assistente Social e Pedagógica – 22,75 m<sup>2</sup>

Sala 105 – NUDE – 31,78 m<sup>2</sup>

Sala 106 – Secretaria Acadêmica – Arquivo e Processamento – 31,78 m<sup>2</sup>

Sala 107 – Secretaria Acadêmica – 62,98 m<sup>2</sup>

Sala 108 – Copa – 9,06 m<sup>2</sup>

Sala 109 – Protocolo e Almoxarifado – 20,06 m<sup>2</sup>

Sala 110 – Biblioteca – Depósito – 17,47 m<sup>2</sup>

Sala 111 – Biblioteca – Acervo – 63,68 m<sup>2</sup>

Saguão de acesso – 60,22m<sup>2</sup>

Sala 201 – Sala de professores – 31,5 m<sup>2</sup>

Sala 202 – Coordenadores dos Cursos: Gestão Ambiental e Fruticultura – 15,6 m<sup>2</sup>

Sala 203 – Sala de reuniões – 46,03 m<sup>2</sup>

Sala 204 – Sala de professores – 27,7m<sup>2</sup>

Sala 205 – STIC – 31,5 m<sup>2</sup>

Sala 206 – Laboratório de Manejo Florestal – 31,5 m<sup>2</sup>

Sala 207 – Laboratório de Paleontologia – 31,78 m<sup>2</sup>

Sala 208 – Coordenação do PPGB – 15,62 m<sup>2</sup>

Sala 209 – Copa – 9,06 m<sup>2</sup>

Sala 210 – Secretaria Administrativa – 42,75 m<sup>2</sup>

Sala 211 – Coordenação Administrativa – 20,6 m<sup>2</sup>

Sala 212 – Sala de professores – 31,5 m<sup>2</sup>

Sala 213 – Coordenadores dos Cursos: Biotecnologia e Engenharia Florestal – 15,61 m<sup>2</sup>

Sala 214 – Coordenadores dos Cursos: Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado – 15,61 m<sup>2</sup>

Sala 301 – Sala de professores – 31,78 m<sup>2</sup>

Sala 302 – Empreendedorismo – 15,62 m<sup>2</sup>

Sala 303 – Sala Coworking – 46,03 m<sup>2</sup>  
Sala 304 – Sala de professores – 28,01 m<sup>2</sup>  
Sala 305 – Sala de professores – 31,78 m<sup>2</sup>  
Sala 306 – Sala de professores – 31,78 m<sup>2</sup>  
Sala 307 – Sala de professores – 31,78 m<sup>2</sup>  
Sala 308 – Sala de estudos – alunos do PPGB – 15,62 m<sup>2</sup>  
Sala 309 – Copa – 9,06 m<sup>2</sup>  
Sala 310 – Sala Coordenação Acadêmica – 21,05 m<sup>2</sup>  
Sala 311 – Secretaria da Direção do campus – 20,99 m<sup>2</sup>  
Sala 312 – Sala da Direção do campus – 20,45 m<sup>2</sup>  
Sala 313 – Sala de professores – 31,4 m<sup>2</sup>  
Sala 314 – Sala de Inovação Tecnológica – 15,62 m<sup>2</sup>  
Sala 315 – Sala NEABI – 15,62 m<sup>2</sup>

Os Prédios Acadêmicos I e II, também com três pisos cada, são compostos, principalmente, por salas de aula utilizadas pelo curso de Biotecnologia e demais cursos do campus. Além disso, abrigam diferentes laboratórios, o herbário e espaços de convivência. As construções são distribuídas como segue:

### **Prédio Acadêmico I**

Disponibilidade do imóvel: próprio

Quantidade: 07 salas de aula

Recurso Específico: cadeiras com apoio para escrita, mesa de professor, lousa, projetor, painel para projeção, computador, ar condicionado com aquecimento e resfriamento, janelas com cortinas retráteis.

Disponibilidade dos equipamentos: próprios

Complemento: cada sala possui uma média de 60 cadeiras, 01 mesa de professor, 01 lousa branca e/ou lousa para giz, 01 projetor, 01 painel para projeção, 1 ar condicionado, janelas com cortinas retráteis.

## **Prédio Acadêmico II**

Disponibilidade do imóvel: próprio

Quantidade: 14 salas de aula

Recurso Específico: cadeiras com apoio para escrita, mesa de professor, lousa branca, projetor, painel para projeção, computador, ar condicionado com aquecimento e resfriamento, janelas com cortinas retráteis.

Disponibilidade dos equipamentos: próprios

Complemento: cada sala possui em torno de 60 cadeiras, 01 mesa de professor, 01 lousa branca e/ou lousa para giz, 01 projetor, 01 painel para projeção, 1 ar condicionado, janelas com cortinas retráteis.

As salas de aula possuem cadeiras estofadas com local para apoio de livros e/ou cadernos, com encosto para as costas e suporte para guardar materiais (embaixo do assento). O número de cadeiras por sala varia de acordo com a área de cada ambiente. Desta forma, as turmas são distribuídas em espaços de acordo com o número de alunos, para que todos fiquem adequadamente acomodados. A iluminação é feita por sistemas de lâmpadas fluorescentes que cobrem toda a área da sala. Além disso, todas as salas possuem, em uma de suas paredes laterais, janelas com abertura e fechamento apropriadas para a perfeita ventilação. As salas contam com cortinas e o serviço de limpeza é realizado diariamente por pessoal especializado. A seguir, segue a forma como a área de ambos os prédios foi distribuída.

## **Auditório**

Um auditório de 73,08 m<sup>2</sup> (sala 317), com capacidade para 50 pessoas, equipado com mesa, cadeiras, computador conectado à internet, televisão, projetor, equipamento de videoconferência.

Salas de Aula

Sala 202 – Laboratório de Informática – 62,23 m<sup>2</sup>

Sala: 203 – 70,40 m<sup>2</sup>

Sala: 205 – 63,04 m<sup>2</sup>

Sala: 207 – 70,40 m<sup>2</sup>

Sala: 303 – 70,40 m<sup>2</sup>

Sala: 304 – 47,36 m<sup>2</sup>

Sala: 305 – 63,04 m<sup>2</sup>

Sala: 307 – 70,40 m<sup>2</sup>

Sala: 216 – 55,10 m<sup>2</sup>

Sala: 217 – 73,08 m<sup>2</sup>

Sala: 218 – 57,40 m<sup>2</sup>

Sala: 220 – 57,02 m<sup>2</sup>

Sala: 318 – Sala de Desenho Técnico – 57,40 m<sup>2</sup>

Sala: 320 – 57,02m<sup>2</sup>

### **Área do Campus**

Além dos laboratórios, o campus possui uma área de 193.003,62 m<sup>2</sup>, compreendendo áreas construídas, áreas de preservação, áreas de estacionamento, reservatórios de água e áreas destinadas a atividades didáticas e de pesquisa, com plantios de espécies florestais e frutíferas. Nestas áreas é possível atender aulas práticas dos componentes curriculares de Geoprocessamento aplicado à fruticultura, irrigação e drenagem, solos e fruticultura.

#### **4.2.2 Biblioteca**

O curso de Tecnólogo em Fruticultura tem à sua disposição a biblioteca local da UNIPAMPA, interligada a todo acervo nos diferentes campi. A Biblioteca da UNIPAMPA é gerenciada pelo SISBI (Sistema de Bibliotecas) que concentra a organização das unidades e é formado por dez bibliotecas nas cidades onde a instituição se localiza. A Coordenação de bibliotecas é o órgão responsável pelo SISBI, ligado ao Gabinete da Reitoria. Dentre as suas principais atribuições, destaca-se a administração geral das bibliotecas, a criação e padronização de serviços e compra de material bibliográfico. O horário de funcionamento da Biblioteca é de segunda à sexta-feira das 8 às 20 horas.

O acesso é feito em <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/>.

O SISBI disponibiliza os seguintes serviços aos usuários:

- Consulta local das obras na biblioteca (acervo aberto, possibilitando ao usuário o manuseio do acervo);
- Empréstimo eletrônico domiciliar;
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Portal de Periódicos Capes;
- Consulta, renovação e reservas ao acervo via WEB;
- Acesso a e-books;
- Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos.

A biblioteca do câmpus São Gabriel encontra-se alocada no Prédio Administrativo, distribuída da seguinte maneira: Sala 102 – Biblioteca – Processamento Técnico; Sala 103 – Biblioteca – Acervo; Sala 110 – Biblioteca – Depósito; Sala 111 – Biblioteca – Acervo. Possui em seu acervo aproximadamente 10.949 exemplares, 2.717 registros em livros, além de periódicos, acervo de referência, CD's, DVD's, monografias, dissertações e teses.

O setor oferece os serviços de referência, ou seja, empréstimo, devolução, renovação, reserva e auxílio nas pesquisas ao acervo, disponibiliza, também, empréstimo entre bibliotecas, em que o aluno pode solicitar livros de outros campi da instituição. Também possui a prática de catalogação, indexação, guarda de livros, acesso ao Portal CAPES e aos e-books da Springer, bem como assinatura anual de todas as normas da ABNT. Os serviços de consulta, renovação e reserva dos títulos podem ser igualmente realizados via Biblioteca Web.

No ano de 2016 a Instituição passou a contar com o Repositório institucional Dspace, disponibilizando toda a produção científica produzida pela Comunidade Acadêmica. Em termo de recursos humanos a biblioteca tem no seu quadro de funcionários: duas bibliotecárias e dois auxiliares administrativos.

A mesma está dotada dos seguintes equipamentos e mobiliário:

- 2 Arms. em aço, 4 prateleiras
- 5 Arms. Guarda volumes 3 portas
- 5 Arms. Guarda volumes 5 portas

- 400 Bibliocantos
- 72 Caixas para periódicos
- 3 Carrinhos
- 2 Estantes face dupla para CD's
- 38 Estantes face dupla
- 2 Estantes face dupla pra DV's
- 3 Expositores articulado
- 15 Placas se sinalização dupla
- 4 mesas redondas de 4 lugares
- 25 cadeiras com braço
- 4 cadeiras universitárias com pranchetas
- 1 cadeira giratória com braço
- 3 cadeiras diretor
- 3 mesas escritório
- 1 mesa em "L"
- 3 gaveteiros móvel

O acervo evoluiu durante a existência da biblioteca de acordo com o listado abaixo:

Em 31/12/2008 – 1.287 registros

Em 31/12/2009 – 3.115 registros

Em 31/12/2010 – 4.137 registros

Em 31/12/2011 – 6.113 registros

Em 31/12/2012 – 8.195 registros

Em 31/12/2013 – 9.187 registros

Em 31/12/2014 – 10.527 registros

Em 31/12/2015 – 10.630 registros

Em 31/12/2016 – 10.743 registros

Em 31/12/2017 – 10.826 registros

Em 31/12/2018 – 10.949 registros

Em 31/12/2019 – 10.879 registros

Em 31/12/2020 – 10.887 registros



Em 31/12/2021 – 10.887 registros

Em 31/12/2022 – 10.907 registros

Tanto o regulamento quanto o regimento da biblioteca da UNIPAMPA (em anexo) encontram-se disponível aos usuários nos seguintes endereços eletrônicos, respectivamente:

<https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/>

### **Instalações para estudos individuais**

Na biblioteca, existem espaços para estudos e gabinetes individuais com ventilação e iluminação adequados, aos quais os usuários têm livre acesso durante o horário de funcionamento da biblioteca.

### **Livros da bibliografia básica**

Cada componente curricular do curso tem de 3 a 5 títulos de bibliografia básica. Parte deste acervo já está disponível, uma vez que vem sendo utilizado pelo Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura. Os títulos indicados na bibliografia básica e que ainda não estão disponíveis serão solicitados para compra, sendo estes, diante de verificação de demanda exemplares específicos em pequena quantidade relacionados à fruticultura. Dentre os livros que compõem a bibliografia básica das componentes curriculares, um fica disponível para consulta local enquanto os demais podem ser retirados pelo prazo de até uma semana, sendo permitidas renovações caso não exista reserva do livro por outro discente.

A escolha dos títulos que compõem as bibliografias básicas das componentes curriculares foi baseada em alguns critérios específicos:

- Qualidade técnica dos títulos;
- Relevância acadêmico-científica;
- Preferência por aquisição de títulos na língua portuguesa (produção nacional ou tradução);
- Construção de acervo equilibrado em todas as áreas do conhecimento;
- Adequação a implementação do projeto pedagógico do curso.

A bibliografia básica das componentes curriculares do curso de Tecnologia em Fruticultura dá o suporte necessário para o desenvolvimento de todas as atividades acadêmicas propostas nos planos de ensino. Todos os títulos das bibliografias básicas estão listados no ementário do projeto pedagógico do curso.

### **Livros da bibliografia complementar**

Os títulos indicados na bibliografia complementar de todos os componentes curriculares do curso de Tecnologia em Fruticultura que não estão disponíveis na UNIPAMPA serão solicitados para compra, sendo estes, diante de verificação de demanda exemplares específicos em pequena quantidade relacionados à fruticultura. Parte deste acervo já está disponível, uma vez que vem sendo utilizado pelo Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura.

Dentre os livros que compõem a bibliografia complementar dos componentes curriculares um fica disponível para consulta local enquanto os demais podem ser retirados pelo prazo de até uma semana, sendo permitidas renovações caso não exista reserva do livro por outro discente. A escolha dos títulos que compõem as bibliografias complementares dos componentes curriculares foi baseada em alguns critérios específicos:

- Qualidade técnica dos títulos;
- Relevância acadêmico-científica;
- Construção de acervo equilibrado em todas as áreas do conhecimento;
- Adequação a implementação do projeto pedagógico do curso;
- Títulos que abordem assuntos pontuais de grande importância para as atividades de ensino e pesquisa relacionados a componente curricular.

A bibliografia complementar dos componentes curriculares do curso de Tecnologia em Fruticultura serve de suporte para o desenvolvimento das atividades acadêmicas propostas nos planos de ensino.

### **Periódicos especializados, indexados e correntes**

A UNIPAMPA possui acesso ao Portal Periódicos da CAPES. Este portal oferece acesso aos textos completos de artigos selecionados em mais de 15.000

revistas nacionais e internacionais e acesso a 126 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação acadêmica com acesso gratuito na Internet.

O uso do Portal Periódicos CAPES é livre e gratuito para os usuários das instituições participantes, sendo o acesso realizado a partir de qualquer terminal conectado à Internet localizado na instituição ou por ela autorizada. Está disponível o acesso através de navegador pré-configurado para uso em qualquer computador da Instituição e através de terminais de consulta na biblioteca. Além disso, é possível o acesso externo à UNIPAMPA através de acesso remoto via CAFe (Comunidade Acadêmica Federada) da Capes. Todas as instruções e informações necessárias estão disponíveis no endereço: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/periodicos-capes/>

#### 4.2.3 Laboratórios

Segue a relação e a descrição dos laboratórios existentes na unipampa, campus São Gabriel que atendem direta ou indiretamente o curso de Tecnologia em Fruticultura.

<b>Laboratório de Microscopia</b>	
Responsável	Tec. Maria Carolina dos Santos Figueiredo
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de morfofisiologia vegetal, manejo integrado de pragas e doenças, biotecnologia e melhoramento genético.
Equipamentos disponíveis	1 câmeras de incubação, 1 câmera de fluxo laminar; 1 geladeira duplex, 1 forno microondas, 22 microscópio estereoscópico, 22 microscópio óptico, além de vidraria e material de consumo.

<b>Laboratório de Química</b>	
Responsável	Tec. Giovani Serratti e Daiane Balconi Bevilaqua
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de química geral e orgânica.

<b>Laboratório de Química</b>	
Equipamentos disponíveis	<p>Banho maria, marca nova ética.  Estufa para cultura bacteriológica.  Balança eletrônica de precisão.  Balança eletrônica de precisão.  Refrigerador duplex.  Bomba a vácuo e compressor de ar.  Forno de microondas.  Medidor de índice de acidez (phmetro) tipo bancada.  Manta aquecedora para balões de fundo redondo capacidade 250ml.  Manta aquecedora para balões de fundo redondo capacidade 500ml.  Manta aquecedora para balões de fundo redondo capacidade 50ml.  Manta aquecedora para balões de fundo redondo capacidade 125ml.  Manta aquecedora para balões de fundo redondo capacidade 1000ml.  Deionizador de água cap. 50 l/h.  Agitador tipo vórtex.  Espectrofotômetro digital biospectro.  Medidor de ph.  Banho maria 314/2dn.  Agitador magnetico com aquecimento até 4l.  Chapa aquecedora.</p>

<b>Laboratório de Botânica</b>	
Responsável	Tec. Leandro Lissner
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de morfofisiologia vegetal, botânica, biotecnologia e melhoramento genético.
Equipamentos disponíveis	<p>9 lupa binocular.  17 estereomicroscopio binocular.  19 microscópio biológico binocular.  1 bancada de fluxo laminar horizontal.</p>

<b>Viveiro Florestal</b>	
Responsável	Prof. Italo Filipe Teixeira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	<p>Aulas práticas de silvicultura  Projetos de pesquisa em silvicultura</p>
Equipamentos disponíveis	3 estufas de cultivo de mudas com sistema

<b>Viveiro Florestal</b>	
	automatizado de irrigação. Ferramentas e material de consumo em geral.

<b>Laboratório de Informática</b>	
Responsável	Tec. Coordenação Administrativa
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de geoprocessamento e demais componentes curriculares que necessitem da utilização de softwares.
Equipamentos disponíveis	25 computadores ligados à internet com softwares apropriados para a demanda do curso.

<b>Laboratório de Zoologia</b>	
Responsável	Tec. Jeferson Luis S. de Arruda
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de zoologia, manejo integrado de pragas e doenças.
Equipamentos disponíveis	19 microscopio estereocopio binocular. 1 freezer horizontal. 11 lupa binocular. 2 estereomicroscopio binocular. 6 microscópio biológico binocular. 3 paquímetro de aço manual. 1 máquina fotográfica digital. 1 chapa aquecedora

<b>Laboratório de Microbiologia</b>	
Responsável	Tec. Rutilene Jacondino Roll
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de microbiologia.
Equipamentos disponíveis	Estufa incubadora, tipo b.o.d. Capela de fluxo laminar. Capela de fluxo laminar vertical. Freezer horizontal. Estufa para cultura e bacteriologia. Banho maria, 21 l. Fonte para eletroforese vertical. Microondas panasonic.

<b>Laboratório de Microbiologia</b>	
	<p>Microcentrífuga digital.            Centrífuga para tubos.            Balança de precisão com gabinete.            Agitador magnetico com aquecimento até 4l.            Banho seco c/ bloco.            Lcv-20x20 sistema de eletroforese.            Cuba completa para eletroforese.            Cuba eletroforese horizontal.            Eletroparador, compatível com uso em Microorganismos (micropulsos) com câmara de choque e conjunto de cubetas.            autclave vertical capacidade 75 litros.            refrgerador, tipo duplex, capacidade 357 litros, frost free, porta reversível.</p>

<b>Sala de esterilização e autoclavagem</b>	
Responsável	Tec. Marícia Fantinel
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Esterilização e autoclavagem para material utilizado em atividades de pesquisa e didáticas.
Equipamentos disponíveis	<p>Incubadora schaker.            Incubadora bod.            Estufa digital bacteriológica.            Autoclave vertical, 100 litros.            Autoclave vertical, modelo av-18.            Estufa de laboratorio modelo.            Máquina de gelo com depósito marca everest.            Capela de exaustão.            Estufa incubadora tipo bod.</p>

<b>Laboratório de Controle Biológico e Proteção de Plantas</b>	
Responsável	Prof. Igor Poletto
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	<p>Controle Biológico            Patologia de sementes e plantas            Diagnose de doenças em espécies vegetais</p>
Equipamentos disponíveis	<p>Incubadora com fotoperíodo para BOD.            Câmara de germinação com fotoperíodo            Câmara de fluxo laminar            Bomba costal anti-incêndio            Estufa esterilização e secagem            Paquímetro digital</p>

<b>Laboratório de Controle Biológico e Proteção de Plantas</b>	
	Câmera de captura de imagens Microscópio biológico trinocular Microscopio biologico
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório de Solos e Ecologia</b>	
Responsável	Prof. Mirla Weber Prof. Frederico Vieira Prof. Hamilton Luiz Munari Vogel
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análise de gases do efeito estufa Química do solo Biologia do solo
Equipamentos disponíveis	Refrigeradores duplex Espectrofotômetro ultravioleta-visível Sistema analisador Destilador de nitrogênio Capela de exaustão de gases Estufas de secagem e esterilização Analisador de solo casagrande manual completo Medidor de pH de bancada Termo-reator para DGO Agitador de tubos Agitador mecânico Penetrologger completo Balança analítica de precisão Microscópio estereoscópico binocular
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Manejo e conservação dos solos Qualidade ambiental	

<b>Laboratório Analítico Multiusuário (LAM)</b>	
Responsável	Prof. Felipe Victória
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análises e estudos moleculares Sequenciamento genômico Análises proteômicas

<b>Laboratório Analítico Multiusuário (LAM)</b>	
Equipamentos disponíveis	Sistema de cromatografia líquida com computador DELL completo Ultrafreezer Liofilizador
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Qualidade Ambiental Dinâmica Ecológica e Diversidade em Ecossistemas Florestais Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica Estresse Oxidativo e Sinalização Celular APIPAMPA	

<b>Laboratório de Bioquímica Toxicológica</b>	
Responsável	Prof. Jeferson Luis Franco Prof. Thaís Posser
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Bioprospecção Neurotoxicidade por compostos xenobióticos Biomarcadores
Equipamentos disponíveis	Cubas de eletroforese Fonte de eletroforese programável Agitador tipo vórtex Balança analítica de precisão pHmetro Termobloco Sistema para comportamento, tratamento e Manutenção de pequenos roedores Oxígrafo Centrifuga de bancada refrigerada Banho ultratermostatizado Microscópio Sistema de espectrofometria Micromoinho triturador
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Estresse Oxidativo e Sinalização Celular Qualidade Ambiental	

<b>CIP Biotec - Laboratório de Sequenciamento de Ácidos Nucléicos</b>	
Responsável	Prof. Juliano Tomazzoni Boldo



<b>CIP Biotec - Laboratório de Sequenciamento de Ácidos Nucléicos</b>	
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Extração e preparo de DNA/RNA para estudos moleculares Análise de PCR Eletroforese Fotodocumentação de géis agarose e acrilamida
Equipamentos disponíveis	Cubas de eletroforese Incubadora Banho-Maria Sistema de fotodocumentação de géis Agitador magnético Sistema de purificação Transiluminador Homogeneizador Microcentrífuga refrigerada
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Estresse Oxidativo e Sinalização Celular Qualidade Ambiental Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas Dinâmica Ecológica e Diversidade em Ecossistemas Florestais Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica APIPAMPA	

<b>Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica (NEVA)</b>	
Responsável	Prof. Filipe Victoria Prof. Antonio Batista Pereira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Identificação de espécies vegetais Amostragem fitossociológica Estudos evolutivos em plantas Cultura de tecidos vegetais e de fungos Fitorremediação
Equipamentos disponíveis	Agitador magnético Incubadoras Microscópios
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico de Pesquisas Ambientais Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica - CNPq	

<b>Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais</b>	
Responsável	Prof. Velci Queiroz de Sousa
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Cultura de células e tecidos vegetais
Equipamentos disponíveis	Cfx touch real time detection system Termociclador Capela de fluxo laminar Microcentrífuga Sistema de eletroforese Sistema de sequenciamento de dna Sistema ion chef Personal genome machine Bioruptor Ultrapurificador de água Microcentrífuga Fluxo laminar aço inoxidável horizontal Cabine segurança biológica tipo a material aço Câmara climática (bod) Germinadora com alternância Eletrodo medição ph Estereomicroscopio binocular Microscopio biologico Câmera fotografica digital
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Dinâmica Ecológica e Diversidade em Ecossistemas Florestais Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório de Cultura Celular Animal</b>	
Responsável	Prof. Andrés Delgado Cañedo
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Cultura de células e tecidos animais
Equipamentos disponíveis	microscopio invertido binocular agitador de tubos banho ultrassônico sistema de fluorescencia rfa para microscópio invertido citômetro de fluxo microscopio biologico c/ otico de correção infinita uis centrifuga de bancada refrigerada. banho maria nova etica bomba peristáltica com motor e cabeçote

<b>Laboratório de Cultura Celular Animal</b>	
	incubadora de co2 cabine de segurança biológica microscópio invertido trinocular bomba de vácuo sem óleo
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
APIPAMPA	

<b>Laboratório de Diversidade Genética Animal</b>	
Responsável	Prof. Analía Del Vale Garnero Prof. Ricardo José Gunski Prof. Fabiano Pimentel Torres
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Estudos citogenéticos e moleculares em espécies animais silvestres e de importância em programa de melhoramento genético
Equipamentos disponíveis	Espectrofotômetro Microscópio biológico Agitador magnético com aquecimento Agitador de tubos tipo vortex pHmetro Freezer vertical Banho-Maria Fonte de eletroforese programável Cuba eletroforese horizontal Refrigerador duplex Estufa (forno) para hibridização Centrifuga de bancada refrigerada Centrifuga clínica Microscópio invertido Termociclador com gradiente Rota-filler 3000 (auxiliar de pipetagem)
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade genética Animal	

<b>Laboratório de Proteômica Aplicada - APIPAMPA</b>	
Responsável	Prof. Juliano Boldo Prof. Paulo Marcos Pinto
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Estudos da qualidade do mel associado a características ecológico-moleculares Biocontrole

<b>Laboratório de Proteômica Aplicada - APIPAMPA</b>	
	Análise e purificação de proteínas Expressão heteróloga de proteínas de interesse biotecnológico
Equipamentos disponíveis	Congelador de embriões Balança precisão Chapa de aquecimento Câmara incubadora BOD. com fotoperíodo Cuba eletroforese horizontal Estufa de secagem e esterilização Agitador mecânico Centrífuga de bancada Microcentrífuga
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
<p style="text-align: center;">APIPAMPA</p> <p style="text-align: center;">Qualidade ambiental</p> <p style="text-align: center;">Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica</p>	

<b>Laboratório de Compostos orgânicos</b>	
Responsável	Prof. Helmoz Appelt
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Decomposição de amostras para determinação de metais
Equipamentos disponíveis	Cabine de segurança biológica Freezer vertical Capela de exaustão Cabine de fluxo laminar horizontal Balança analítica Manta aquecedora para balões de fundo redondo Bomba de alto vácuo a óleo Agitador magnetico com aquecimento Chapa aquecedora Soprador térmico tk 1210 Encubadora c02 sanyo
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
<p style="text-align: center;">APIPAMPA</p> <p style="text-align: center;">Diversidade genética Animal</p>	

<b>Laboratório de Saneamento e Recursos Hídricos</b>	
Responsável	Prof. Beatriz Stoll Moraes Prof. André Copetti
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análises físico-químicas da água Vermicompostagem Qualidade da água Análise de lodo oriundo do processo de tratamento de água
Equipamentos disponíveis	Incubadora com fotoperíodo para BOD. Balança semi analítica de precisão Estufa de secagem e esterilização Medidor de oxigênio dissolvido portátil Condutivímetro portátil com sensor de temperatura em aço inox Floc control iv digital Colorímetro microprocessado digital Turbidímetro Forno mufla Molinete fluviométrico Bomba de vácuo e compressor de ar Agitador mecânico Ultracentrífuga preparativa Sistema para determinação de DBO Medidor de pH portátil Medidor de condutividade
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Qualidade Ambiental	

<b>Laboratório de Neurobiologia e Toxinologia</b>	
Responsável	Prof. Lúcia do Canto Vinadé
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análises neurobiológicas e toxinológicas de compostos naturais
Equipamentos disponíveis	Refrigerador duplex Estimulador Eletrônico Banho Maria Sistema de Eletroforese e Eletrotransferência de minigel vertical Balança analítica Fonte de Eletroforese Sistema completo para registro de potencial de ação composto de nervo ciático

<b>Laboratório de Neurobiologia e Toxinologia</b>	
	Cronômetro Digital Microscópio Estereoscópio Binocular Analgesímetro Agitador mecânico Leitora de microplaca com ajuste digital Micropipeta multicanal Moinho tipo Potter Pletisômetro de pata de ratos ou camundongos Lupa com luminária Centrífuga de bancada Bomba respiratória
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Neurobiologia e Toxinologia de Compostos Naturais	

<b>Biotério</b>	
Responsável	Prof. Jeferson Luis Franco
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Experimentação em cobaias
Equipamentos disponíveis	Máquina de gelo em escamas Incubadoras (BOD) com ajuste digital e fotoperíodo Biotério Portátil Sistema completo para criação de peixes Zebra Sistema Rios 5 para purificação de água por osmose reversa Autoclave Câmara de germinação com fotoperíodo Freezer Estufa
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Estresse Oxidativo e Sinalização Celular	

<b>Herbário</b>	
Responsável	Prof. Ângelo Schneider
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Coletas de material botânico para o acervo Manutenção do acervo Identificação de plantas coletadas no âmbito dos projetos de pesquisa da UNIPAMPA

<b>Herbário</b>	
	Elaboração e execução de projetos de pesquisa, ensino e extensão
Equipamentos disponíveis	Câmera fotográfica digital Estereomicroscópio binocular Freezer horizontal Estufas para cultura biológica para secagem de plantas
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Estudos multidisciplinares em Asteraceae Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório de Biometria, Inventário e Manejo Florestal</b>	
Responsável	Prof. Gabriel Paes Marangon Prof. Bruna Denardin da Silveira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análise dendrocronológica Análises dendrométricas Análises de imagens de Veículos Aéreos Não Tripulados
Equipamentos disponíveis	Hipsômetro Trena laser Suta Mantax Relascópio/clinometro Luxímetro digital portátil GPS Bússola de topografia com tripé de madeira Rádio de comunicação Aparelho de medição Balança digital portátil Conjunto científico

<b>Laboratório de Biologia de Mamíferos e Aves</b>	
Responsável	Prof. Carlos Benhur Kasper
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Ecologia e conservação de Mamíferos Biodiversidade de Mamíferos do Pampa
Equipamentos disponíveis	Refrigerador duplex
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Biologia de Mamíferos e Aves	

<b>Laboratório de Estudos da Biodiversidade Pampeana</b>	
Responsável	Prof. Rubem Samuel Avila Jr Prof. Tiago Gomes dos Santos
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Identificação de espécies animais Estudos interação polinizador/planta Estudos evolutivos Ecologia animal
Equipamentos disponíveis	Microscópios ópticos Microscópio estereoscópio de rotina
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Sistemática e biogeografia de heterópteros aquáticos (Insecta, Hemiptera, Gerromorpha e Nepomorpha) neotropicais. Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório de Paleobiologia</b>	
Responsável	Prof. Felipe Pinheiro
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Prospecção, coleta, descrição, filogenia e paleobiogeografia de tetrápodes permianos e triássicos da metade sul do Rio Grande do Sul
Equipamentos disponíveis	Microscópio biológico Estereomicroscópio Paquímetros de aço manual Martelos percussivos elétricos Martelos de geologia sedimentar
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Grupo de pesquisa em vertebrados Permo-Triássico Sulbrasileiros.	

Para atender as demandas do curso estão sendo montados os seguintes laboratórios:

<b>Laboratório de Pós-Colheita de Frutas</b>	
Responsável	Prof. Cassia Regina Nespolo Prof. Velci Queiroz De Souza
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Tecnologia de armazenamento e processamento, análise e industrialização



<b>Laboratório de Pós-Colheita de Frutas</b>	
	de frutas.
Equipamentos necessários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centrífuga refrigerada</li> <li>- espectrofotômetro</li> <li>- penetrômetro digital de bancada</li> <li>- balança analítica de precisão</li> <li>- câmara tipo B.O.D. para crescimento microbiano</li> <li>- câmara fria</li> <li>- colorímetro</li> <li>- refratômetro digital</li> <li>- destilador</li> <li>- agitador magnético</li> <li>- banho maria</li> <li>- banho térmico para tratamentos de frutas</li> <li>- processador semi-industrial para alimentos</li> <li>- pHmetro</li> <li>- condutivímetro digital</li> <li>- agitador de tubo</li> <li>- bancadas para preparo de experimentos e análises em geral</li> <li>- fogão industrial</li> <li>- panelas médias e grandes</li> <li>- despulpadeira</li> <li>- forno elétrico</li> <li>- liquidificador industrial</li> <li>- extrator de óleo</li> <li>- refrigerador</li> <li>- bombonas de 20 L (fermentador)</li> </ul>
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório didático multidisciplinar: área de cultivo de frutas</b>	
Responsável	Prof. Igor Poletto Prof. André Carlos Cruz Copetti Prof. Italo Filipi Teixeira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Cultivo de frutíferas
Equipamentos necessários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulverizador</li> <li>- Roçadeira costal</li> <li>- Sistemas de irrigação</li> <li>- Ferramentas em geral (tesouras de poda, enxadas, serrotes, etc.)</li> </ul>

<b>Laboratório didático multidisciplinar: área de cultivo de frutas</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trator agrícola</li> <li>- Implementos para trator (roçadeira, arado, subsolador)</li> </ul>
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

## REFERÊNCIAS LEGAIS

BRASIL. 2000. **Lei no 10.048, de 8 de novembro de 2000**. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm)

BRASIL. 2004b. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)

BRASIL. **Lei nº 11.640**, de 11 de janeiro de 2008: institui a Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm)>. Acesso em: 10 set. 2019.

CAST. **Desenho Universal para Aprendizagem**. Disponível em: <https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>. Acesso em 12 fev. 2021.

INEP. **Glossário dos Instrumentos de Avaliação Externa**. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/educacao-superior/avaliacao-dos-cursos-de-graduacao/glossario>>. Acesso em 22 set. 2021.

\_\_\_\_\_. **Instrumentos de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**. Disponível em: <<http://inep.gov.br/instrumentos>>. Acesso em 22 set. 2021.

\_\_\_\_\_. **MEC - Ministério da educação**. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNST). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogos-nacionais-de-cursos-superiores-de-tecnologia>>. Acessado em: 10 de janeiro de 2022.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 5**, de 17 de junho de 2010: aprova o Regimento Geral da Universidade. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2017/12/3-regimento-geral-nova-versao.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 29**, de 28 de abril de 2011: aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/08/res--29\\_2011-normas-basicas-de-graduacao-alterada-pela-res--249.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/08/res--29_2011-normas-basicas-de-graduacao-alterada-pela-res--249.pdf)>. Acesso em: 04 set. 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 97**, de 19 de março de 2015: institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e estabelecer suas normas de funcionamento. Disponível

em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2010/06/res--97\\_2015-nde1.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2010/06/res--97_2015-nde1.pdf)>. Acesso em 10 set. 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 253**, de 12 de setembro de 2019. Aprova a Estrutura Organizacional e as Normas para Atividades e Organização do Calendário Acadêmico da Unipampa. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/09/resolucao-no-253\\_2019-atividades-academicas-de-graduacao.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/09/resolucao-no-253_2019-atividades-academicas-de-graduacao.pdf)>. Acesso em 10 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 239**, de 25 de abril de 2019. Aprova o Regimento do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE) da Universidade Federal do Pampa. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/04/res-239\\_2019-regimento-nude.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/04/res-239_2019-regimento-nude.pdf)> Acesso em: 19 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 240**, de 25 de abril de 2019. Fixa o tempo máximo de integralização dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pampa. Disponível em: [https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/04/res-240\\_2019-tempo-maximo-integralizacao.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/04/res-240_2019-tempo-maximo-integralizacao.pdf). Acesso em: 16 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 260**, de 11 de novembro de 2019. Aprova as normas para ingresso no ensino de graduação na Unipampa. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/11/res--260\\_2019-normas-ingresso\\_no\\_ensino\\_de\\_graduacao.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/11/res--260_2019-normas-ingresso_no_ensino_de_graduacao.pdf)>. Acesso em 10 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 294**, de 3 de novembro de 2020. Regulamenta o Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Pampa UNIPAMPA. Disponível em: [https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2020/12/res--294\\_2020-acompanhamento-de-egressos-certo.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2020/12/res--294_2020-acompanhamento-de-egressos-certo.pdf). Acesso em: 16 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 328**, de 04 de novembro de 2021 – Aprova as Diretrizes para Acessibilidade no âmbito do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação e para a instituição de Percursos Formativos Flexíveis para discentes com deficiência no âmbito da Universidade Federal do Pampa. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/11/res-328\\_2021-diretrizes-acessibilidade.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/11/res-328_2021-diretrizes-acessibilidade.pdf)> Acesso em: 1º dez. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 329**, de 04 de novembro de 2021 – Aprova as Normas para os Estágios destinados a discentes de cursos de graduação, presenciais ou a distância, vinculados à Universidade Federal do Pampa e para estágios cuja unidade concedente Unipampa. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/11/res-329\\_2021-nova-norma-estagios.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/11/res-329_2021-nova-norma-estagios.pdf)> Acesso em: 19 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSUNI nº 317**, de 29 de abril de 2021. Regulamenta a inserção das atividades de extensão nos cursos de graduação, presencial e a distância, da UNIPAMPA. Disponível em: [https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/05/res--317\\_2021-politica-de-extensao.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/05/res--317_2021-politica-de-extensao.pdf). Acesso em: 16 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**. Bagé: UNIPAMPA, 2019. Disponível em: <[https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/07/res--246\\_2019-pdi-2019-2023.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/07/res--246_2019-pdi-2019-2023.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2019.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAFRUTAS. **Dados e Estatísticas**. Disponível em: <<https://abrafrutas.org/category/dados-e-estatisticas/>>. Acesso em: 26/03/2019.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia Produtiva de Frutas**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Brasília: IICA : MAPA/SPA, 2007.

G1. **Anta Gorda realiza abertura da colheita da noz-pecã**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/bom-dia-rio-grande/videos/t/edicoes/v/anta-gorda-realiza-abertura-da-colheita-da-noz-peca/6690911/>>. Acesso em 16 de abril de 2019.

LOURENZANI, W. L.; et al. A fruticultura e sua importância para a região nova alta paulista. In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, XLVI. **Anais...** Rio Branco, 2018.

SEAPI. **Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<https://www.agricultura.rs.gov.br/pro-oliva>>. Acesso em: 26/03/2019.  
TIBOLA, C. S.; FACHINELLO, J.C. Tendências e estratégias de mercado para a fruticultura. *Revista Brasileira de Agrociência*, v. 10, n. 2, p. 145-150. 2004.

## LISTA DE ANEXOS

## ANEXO I: EXTRATO DE ATA DA COMISSÃO LOCAL DE ENSINO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



6

7

**EXTRATO DE ATA – Nº 1 - DA 3ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO ANO DE  
8 DOIS MIL E DEZENOVE DA COMISSÃO DE ENSINO DO CAMPUS SÃO  
9 GABRIEL**

8

9

10

Às oito horas e trinta minutos do dia vinte e quatro de abril de dois mil e  
11 dezenove, reuniram-se na sala de reuniões da Sede Administrativa da  
12 UNIPAMPA, Av. Antônio Trilha, 1847 – os membros da Comissão Local de  
13 Ensino do Campus São Gabriel - UNIPAMPA. Estiveram presentes: Prof.ª Ana  
14 Júlia Teixeira Senna Sarmento Barata - Coordenadora Acadêmica do Campus  
15 São Gabriel, Prof.ª Lucia Helena do Canto Vinade – Representante Docente,  
16 Prof. Adriano Luís Schünemann – Coordenador do Programa de Pós Graduação  
17 em Ciências Biológicas; Prof.ª Suzy Elizabeth Bandeira Pinheiro – Coordenadora  
18 do Curso de Gestão Ambiental; Prof.ª Mirla Andrade Weber – Coordenadora do  
19 Curso de Engenharia Florestal, Prof. Gabriel Paes Marangon – Coordenador da  
20 Comissão Local de Pesquisa, TAE Rafael Matielo – Representante da Comissão  
21 de Extensão, Prof. Julio Cesar Bresolin Marinho – Coordenador Substituto da  
22 EDUINTER, Acadêmica Aline Alves – Representante discente e TAE Diego  
23 Guimarães Nunes – Representante dos Técnicos Administrativos em Educação.  
24 Não compareceram a Prof.ª Alexandra Augusti Boligon - Coordenadora do  
25 Curso de Biotecnologia, o Prof. Fabiano Pimentel Torres – Coordenador do  
26 Curso de Ciências Biológicas Bacharelado e a Prof.ª Marcia Spies –  
27 Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, com ausência  
28 justificada. Pauta: 1) Apreciação do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia  
29 em Fruticultura; 2) Atividades de TAEs: psicólogo e pedagogo no campus São  
30 Gabriel; 3) Assuntos Gerais. A Coordenadora apresentou o item um da pauta,  
31 passando a palavra ao Professor Igor Poletto com o objetivo de esclarecer  
32 possíveis dúvidas dos membros representantes sobre o referido projeto de

33 curso. Após este momento a proposta do Projeto Pedagógico de Curso foi  
34 colocada em votação sendo aprovada por unanimidade. Neste dia vinte e  
35 quatro de abril de dois mil e dezenove, eu, Diego Guimarães Nunes, técnico  
36 administrativo em educação, redigi e assinei este extrato de ata *Diego Guimarães Nunes*.

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63



## ANEXO II: EXTRATO DE ATA DO CONSELHO DO CAMPUS



### EXTRATO de ata nº 1 da 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DO CAMPUS SÃO GABRIEL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Data: 24 de abril de 2019  
Local: Sala de reuniões da Sede Administrativa  
Horário: 10h10min

#### Presentes:

Prof. Cháriston André Dal Belo – Diretor; Prof.ª Ana Júlia Teixeira Senna S. Barata – Coordenadora Acadêmica; TAE Luis Eduardo Vieira – Coordenador Administrativo; Prof.ª Mirla Weber – Coordenadora do Curso de Engenharia Florestal; Prof.ª Suzy Pinheiro – Coordenadora do Curso de Gestão Ambiental; Prof. Adriano Luis Schünemann – Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas; Prof. Gabriel Marangon – representante da Comissão Local de Pesquisa; TAE Rafael Matielo – representante da Comissão local de Extensão; Prof. Ricardo Alves – representante docente e a TAE Marícia Fantinel – representante dos técnicos administrativos. Justificaram a ausência: Prof.ª Alexandra Boligon e Prof.ª Márcia Spies. Participou desta reunião, sem direito a voto, o Prof. Igor Poletto e a TAE Patrícia Neves. O Prof. Cháriston iniciou a reunião agradecendo o empenho de todos para a concretização do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura. Após várias observações, passou-se à apreciação e todos os conselheiros presentes **APROVARAM o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura do Campus São Gabriel**. Neste dia, vinte e quatro de abril de dois mil e dezanove, eu, Neiva Medianeira Mario, Secretária Executiva da Direção, redigi e este Extrato de Ata, que será assinado por mim e pelo Diretor Cháriston André Dal Belo.

  
Cháriston André Dal Belo  
Diretor do Campus São Gabriel

  
Neiva Medianeira Mario  
Secretária Executiva da Direção do Campus São Gabriel

**Cháriston André Dal Belo**  
Diretor  
Universidade Federal do Pampa  
Campus São Gabriel  
Siape 1564704

**Neiva Medianeira Mario**  
Secretária Executiva  
SIAPE 1756100

**ANEXO III BIBLIOGRAFIA SOBRE ACESSIBILIDADE DISPONÍVEL NO NInA  
CÂMPUS SÃO GABRIEL**

<b>Quantidade</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>
1	Aprendizagem e Acessibilidade: travessias do aprender na universidade	Sílvia Maria de Oliveira Pavão e outros
2	A Palavra: Ensinando ao surdo-mudo - Curso de Fonomímia	Série Histórica
2	A Surdo Mudez no Brasil	Série Histórica
1	Iconographa dos signaes dos surdos-mudos	Série Histórica
2	Atas Congresso de Milão - 1880	Série Histórica
2	A História da Minha Vida	Série Histórica
2	Braile Essencial Volume Único	Jonir B. Cerqueira e José Bezerra
2	Textos selecionados para o desenvolvimento da leitura no sistema braile	Jonir B. Cerqueira e Vitória Elizabeth Carneiro Leão Garcia
2	Apostila de Simbologia Matemática em Braile	Ana Cristina Hildebrandt
2	Exercícios de Leitura - Apostila para cursos intensivos de leitura e escrita em Braile	Jonir B. Cerqueira
1	Simbologia Básica Aplicada à Língua Portuguesa	Elise de Melo Borba Ferreira
1	Apostila: Web Aula - Surdez e Educação	-
1	Apostila: Aprendizagem e Desenvolvimento Humano	-
1	Pasta: Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência	-
1	Iconographia dos signaes dos surdos-mudos	Flausino José da Gama

1	Congresso Internacional para Estudo das Questões de Educação e de Assistência de Surdos Mudos	Série Histórica
1	Serviço Social: políticos sociais e transversalidade no Pampa	Simone Barros de Oliveira e outros
1	Bagoas - Estudos Gays - Gênero e Sexualidades	Alípio de Sousa Filho
1	Revista: Inclusão Revista da Educação Especial	Secretaria de Educação Especial
1	Folheto: Cuidados de saúde às pessoas com Síndrome de Down	Ministério da Saúde
1	Folheto: Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada	Ministério da Saúde
1	Folheto: Diretrizes de Atenção à Pessoa com lesão medular	Ministério da Saúde
1	Apostila de Simbologia Matemática em Braille	

## LISTA DE APÊNDICES

## APÊNDICE I: DOCUMENTOS DE APOIO À ABERTURA DO CURSO



### PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

Palácio Plácido de Castro

Gabinete do Prefeito

Ofício GAPRE nº. 063/2019

São Gabriel-RS, 21 de março de 2019

Ilm.º Sr. Prof. CHARISTON ANDRÉ DAL BELO  
Diretor do Campus da Universidade Federal do Pampa  
NESTA

Senhor Diretor:

Ao cumprimentá-lo, vimos pela presente, em nome do Poder Executivo Municipal, manifestar **apoio** da Municipalidade Gabrielense à proposta do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura, uma vez que as atividades agrícolas relacionadas à fruticultura tem experimentado um avanço significativo no Município, tornando-se uma matriz produtiva relevante para a região, gerando empregos, divisas e necessitando cada vez mais de mão de obra qualificada, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Ressaltamos, ainda, que a implantação do referido curso confere uma oportunidade de continuidade de qualificação dos jovens que já tem buscado capacitação para atividades do meio rural, através do Programa "Jovem Aprendiz Rural", iniciativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural que conta com o apoio desta Prefeitura, através da Secretaria Municipal de Educação.

Portanto, contamos com a aprovação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura em todos os seus termos, junto às instâncias superiores do Ministério da Educação.

Atenciosamente,

**Rossano Dotto Gonçalves**  
Prefeito Municipal



## CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

Praça Dr. Fernando Abbott, s/nº - Centro - São Gabriel - RS - CEP: 97300-422  
Fone: (55) 3232 6040 - [www.camaraesg.rs.gov.br](http://www.camaraesg.rs.gov.br) - e-mail: [adm@camaraesg.rs.gov.br](mailto:adm@camaraesg.rs.gov.br)

### OFÍCIO DA PRESIDÊNCIA Nº 0078/2019

São Gabriel, 09 de abril de 2019.

*Senhor Cháriston André Dal Belo*  
*Diretor do Campus da UNIPAMPA de São Gabriel*

**Assunto:** Envio de Moção de Apoio à Implantação do Curso de Tecnologia em Fruticultura

Senhor Diretor,

Encaminhamos anexo, Moção de Apoio nº 0005/2019, de autoria do Vereador Márlon Mendes Maciel, aprovada na Sessão Ordinária 3.714, ocorrida no dia 08 de abril de 2019;

Documento assinado digitalmente  
**Ver. Adão Valdecir Martins Santana**  
**Presidente**

Edifício Centenário: Praça Dr. Fernando Abbott, s/nº - São Gabriel - Estado do Rio Grande do Sul  
CEP 97300-422 CNPJ 09.498.232/0001-25  
Telefone: (55) 3232-6040 Fax: (55) 3232-6070 - E-mail: [adm@camaraesg.rs.gov.br](mailto:adm@camaraesg.rs.gov.br) Home Page: [www.camaraesg.rs.gov.br](http://www.camaraesg.rs.gov.br)

Este documento é cópia do original assinado digitalmente (Assinado por: Adão Valdecir Martins Santana - 32471297072)  
Para conferir o original, acesse o site [www.camaraesg.rs.gov.br/cei/](http://www.camaraesg.rs.gov.br/cei/), informe o código: 190409090227C2D3



## CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

Praça Dr. Fernando Abbott, s/nº - Centro - São Gabriel - RS - CEP: 97300-422  
Fone: (55) 3232 6040 - [www.camaraesg.rs.gov.br](http://www.camaraesg.rs.gov.br) - e-mail: [adm@camaraesg.rs.gov.br](mailto:adm@camaraesg.rs.gov.br)

### MOÇÃO Nº 0005/2019

*Moção de Apoio à implantação do curso de  
Tecnologia em Fruticultura na Universidade  
Federal do Pampa*

Senhor presidente:

Requeiro, pelos fatos e fundamentos que passo a expor em anexo, conforme previsto na Resolução nº 1.582, de 14 de dezembro de 1991 – REGIMENTO INTERNO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES -, Art. 206, § 2º, inciso XX, a seguinte **MOÇÃO DE APOIO** à implantação curso de Tecnologia em Fruticultura na Universidade Federal do Pampa, campus de São Gabriel.

Sala das Sessões, 03 de abril de 2019.

Documento assinado digitalmente  
Ver. Márlton Mendes Maciel (PP)

Este documento é cópia do original assinado digitalmente (Assinado por: Márlton Mendes Maciel - 01752136071)  
Para conferir o original, acesse o site [www.camaraesg.rs.gov.br/cefer](http://www.camaraesg.rs.gov.br/cefer), informe o código: 19040808244949A52





## CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

Praça Dr. Fernando Abbott, s/nº - Centro - São Gabriel - RS - CEP: 97300-422  
Fone: (55) 3232 6040 - [www.camerasg.rs.gov.br](http://www.camerasg.rs.gov.br) - e-mail: [adm@camerasg.rs.gov.br](mailto:adm@camerasg.rs.gov.br)

### JUSTIFICATIVA

A fruticultura é um dos segmentos da economia brasileira que mais tem se destacado nos últimos anos e continua em plena evolução tanto no que diz respeito à produção de frutas in natura, como na industrialização de sucos e néctares. A região do pampa gaúcho, onde está situado o município de São Gabriel, tem introduzido a fruticultura na produção agrícola. As culturas do arroz, da soja, da bovinocultura e da ovinocultura são, tradicionalmente, o alvo principal dos produtores. As propriedades rurais da região, porém, começam a surpreender em função de os empreendedores estarem diversificando investimentos através de pomares.

Nosso solo e clima são propícios para esse tipo de cultivo com potencial para tornar a região competitiva neste nicho de negócio, razão pela qual justifica-se e necessita-se a implantação do curso de Tecnologia em Fruticultura no campus da Universidade Federal do Pampa em São Gabriel.

Diante da importância do exposto, requiro a aprovação da presente Moção de Apoio e que a mesma seja encaminhada à Sua Excelência, senhor Ricardo Vélez Rodríguez, Ministro de Estado da Educação, à Sua Senhoria, senhor Mauro Rabelo, Secretário de Assuntos do Ensino Superior do Ministério da Educação, à Sua Excelência, deputado estadual Elton Weber, coordenador da Frente Parlamentar em Defesa da Fruticultura na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, à Sua Excelência, deputado federal Antonio Balhmann, coordenador da Frente Parlamentar Mista da Fruticultura na Câmara dos Deputados, à Sua Magnificência, senhor Marco Antonio Fontoura Hansen, reitor da Universidade Federal do Pampa e à Sua Senhoria, senhor Chariston André Dal Belo, diretor do campus da Universidade Federal do Pampa em São Gabriel.

*[Handwritten signatures and initials]*

Documento assinado digitalmente  
Ver. Márlton Mendes Maciel (PP)

*[Handwritten initials: ASB, MMB, etc.]*

Este documento é cópia do original assinado digitalmente (Assinado por: Márlton Mendes Maciel - 01762136071)  
Para conferir o original, acesse o site [www.camerasg.rs.gov.br/ocp](http://www.camerasg.rs.gov.br/ocp), informe o código: 190408082440484032



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SANTA MARGARIDA DO SUL**

BR 290 km 392 FONES: (55) 3615-3332 - 3615-3004 - 3615-3303  
CEP 97.335-000 - SANTA MARGARIDA DO SUL - RS

Ofício nº 056/2019

Santa Margarida do Sul, 25 de março de 2019.

Ao Diretor do Campus São Gabriel da UNIPAMPA  
Prof. Cháriston André Dal Belo

**Assunto: Apoio da Prefeitura à proposta do PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO  
DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA.**

Senhor Diretor,

Ao cumprimentá-lo, cordialmente, manifestamos apoio da Prefeitura do Município de Santa Margarida do Sul à proposta do PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA. Justifica-se esse apoio, pois as atividades relacionadas à fruticultura têm sido desenvolvidas de forma ampla no Município de Santa Margarida do Sul, gerando empregos, impostos e necessitando cada vez mais de mão de obra qualificada, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Portanto, contamos com a aprovação do Projeto político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura em todos os seus termos, junto às instâncias superiores do Ministério da Educação.

Atenciosamente,

LUIZ FELIPE BRENNER MACHADO

Prefeito Municipal

OLMIRO RICARDO SALDANHA TEIXEIRA

Vice-prefeito



# CÂMARA DE VEREADORES DE SANTA MARGARIDA DO SUL

---

Ofício nº 18/2019

À UNIPAMPA Campus São Gabriel/RS  
Sr. Luis Eduardo Vieira  
Coordenador Administrativo

**Senhor Coordenador**

Na oportunidade em que cumprimentamos cordialmente Vossa Senhoria, tendo em vista o e-mail recebido acerca da **criação do Curso Técnico de Fruticultura**, vimos por meio deste, em nome do Poder Legislativo de Santa Margarida do Sul, manifestar nosso apoio, bem como, no que for possível, nosso auxílio quanto a realização desse projeto.

Santa Margarida do Sul, 02 de abril de 2019.

**JOSÉ NAIRO JARDIM FONSECA,**  
PRESIDENTE DA CÂMARA.

*Avenida Brasil nº 80, Bairro Jardim América – Santa Margarida do Sul/RS – CEP 97335-000*  
*CNPJ – 04.219.274/0001-27*  
*Telefone: (055) 3615-3131*

---



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL  
Rua Amaro Souto, 2203 – centro – Rosário do Sul CEP: 97590-000  
Fone: (55) 3231-2852 e-mail: gabinete@prefeituraderosario.com.br

Ofício GPM n° 0160/2018

Rosário do Sul, 26 de Novembro de 2018.

Ilustríssimo Senhor  
**CHÁRISTON ANDRÉ DAL BELO,**  
Professor Associado,  
Diretor  
Campus São Gabriel,  
UNIPAMPA.

**Prezado Senhor Diretor:**

Ao cumprimentá-lo cordialmente, vimos por intermédio deste, manifestar a **intenção de apoio ao PROJETO POLITICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA.** Justifica-se essa, pois a citricultura é desenvolvida de forma ampla no Município de Rosário do Sul, gerando empregos, impostos e necessitando cada vez mais de mão de obra qualificada, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Portanto, contamos com a aprovação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura em todos os seus termos.

Atenciosamente.

**Zilase Rossignollo Cunha,**  
Prefeita Municipal.



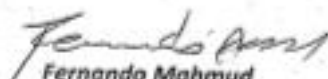
Rosário do Sul, 12 de Dezembro de 2018


*Ilustríssimo Senhor,  
Chariston André Dal Belo  
Diretor do Campus da Unipampa – São Gabriel/RS*

*Prezado Senhor Diretor,*

*O Centro Empresarial de Rosário do Sul vêm através desta, manifestar apoio a intenção ao PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA. A citricultura é de suma importância para o nosso município, trazendo desenvolvimento, gerando empregos, impostos e sendo necessário cada vez mais ter mão de obra qualificada, através de atividades desenvolvidas na área do ensino, pesquisa e extensão. Portanto, contamos com a aprovação do PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO do Curso de Tecnologia em Fruticultura em todos seus termos.*

*Atenciosamente,*

  
Fernando Mahmud  
Presidente do CER/ACIR/CDL

  
Fernando Mahmud  
Presidente Fórum das Entidades

Rosário do Sul, 10 de Dezembro de 2018.

**Ilustríssimo Senhor: CHÁRISTON ANDRÉ DAL BELO,**  
**Professor Associado,**  
**Diretor do Campus São Gabriel - UNIPAMPA.**

Prezado Senhor Diretor:


Ao cumprimenta-lo cordialmente, vimos por intermédio deste, manifestar a intenção de apoio ao **PROJETO POLITICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA.**

Justifica-se essa, pois a fruticultura esta há alguns anos em ampliação na nossa região - fronteira oeste do RS, tendo destaque na cultura da uva que se estende de Uruguaiana a Candiota, área já com denominação de origem como Vinhos da Campanha na Campanha Gaúcha, podendo ser conferido com detalhes no site: <http://vinhosdacampanha.com.br/>. Destaca-se também a citricultura que em Rosário do Sul é desenvolvida de forma ampla, acompanhado por Uruguaiana, Santa Margarida entre outras localidades. O cultivo de oliveiras, ainda em crescimento, mas com grandes expectativas. Sem falar das outras culturas não citadas.

Tal apoio é pelo benefício que a fruticultura traz a qualquer região, gerando empregos, melhorando o **IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)**, além de impostos e necessitando cada vez mais mão de obra qualificada, através do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Portanto contamos com a aprovação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Tecnologia em Fruticultura em todos os seus termos, podendo assim formar mão de obra para produção de alimentos saudáveis e cada vez mais em alta o consumo.

Atenciosamente,



Toni Lucas Goularte Gonçalves  
Gerente de Produção  
RT-43080189 CREA-RS 125413

**CITRUSUL IMP. EXP. DE FRUTAS LTDA**  
**CNPJ: 07.266.667/0001-80**  
**ROSÁRIO DO SUL-RS**

**APÊNDICE II: REGIMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

**REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE  
TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA  
– UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**São Gabriel, fevereiro de 2023**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – CAMPUS SÃO GABRIEL - RS**

**REGULAMENTO INTERNO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO  
CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA**

**CAPÍTULO I**  
**DA NATUREZA E DAS FINALIDADES**

Art. 1º. O presente Regimento disciplina a criação, as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE – do Curso de Tecnologia em Fruticultura – Bacharelado da Universidade Federal do Pampa.

Art. 2º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito do curso de Tecnologia em Fruticultura – Bacharelado, tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. O NDE integra a estrutura de gestão acadêmica, sendo co-responsável pela elaboração, implementação, atualização, autoavaliação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. O mesmo é formado pelo coordenador do curso e por no mínimo 5 docentes que atuam no curso e que tenham formação e titulação em áreas correlatas a do curso, todos contratos com 40 horas e regime de trabalho de dedicação exclusiva.

**CAPÍTULO II**  
**DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art. 3º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:



- I. Elaborar e analisar constantemente o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- II. Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- III. Manter o PPC atualizado de acordo com os interesses da Instituição e em cumprimento a normas estabelecidas pelo Curso;
- IV. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular do curso e apresentar ao conselho de campus, sempre que necessário;
- V. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso;
- VI. Acompanhar, atualizar, articular e adequar o PPC de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, o Projeto Pedagógico Institucional – PPI, a Comissão Própria de Avaliação - CPA, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, e as demandas do mercado de trabalho;
- VII. Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- VIII. Promover a articulação e integração dos conteúdos curriculares tanto no plano horizontal como vertical, visando garantir-lhe a qualidade didático- pedagógica e a interdisciplinaridade;
- IX. Promover espaços para elaboração de projetos de pesquisa e de extensão, com vistas à produção científica na área de ciência e Tecnologia;
- X. Propor atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;
- XI. Acompanhar o trâmite de processos de autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento do curso no MEC;
- XII. Subsidiar informações e documentações requeridas quando do processo de avaliação do curso pelo MEC em diligências na UNIPAMPA.

Art. 4º. Ao Presidente do NDE compete:

- I. Coordenar e supervisionar os trabalhos do NDE
- II. Organizar a pauta, convocar e presidir as reuniões do NDE.
- III. Exercer o voto de qualidade, quando ocorrer empate nas votações.
- IV. Encaminhar as deliberações do NDE à comissão de ensino do campus e ao conselho do campus de São Gabriel.

- V. Representar o NDE sempre que assim for necessário.
- VI. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE, quando for o caso;
- VII. Resolver questões de ordem.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art. 5º - O Núcleo Docente Estruturante é nomeado por meio de portaria e constituído pelo:

- I) Coordenador do Curso, seu presidente;
- II) Por pelo menos 05 (cinco) e no máximo 10 docentes que tenham formação em áreas correlatas ao curso e titulação na área, todos contratos com 40 horas e regime de trabalho de dedicação exclusiva.

Parágrafo Único – Na ausência temporária do coordenador de curso, a presidência do NDE será exercida pelo seu substituto legal.

Art. 6º. O período de permanência de cada participante no NDE será de 02 (dois) anos, enquanto o docente mantiver vínculo empregatício com a UNIPAMPA

Art. 7º. A renovação dos integrantes do NDE é adotada a estratégia de renovação parcial, de modo a assegurar a continuidade no processo de acompanhamento do curso, a qual não deverá ultrapassar o limite máximo de 50% (cinquenta por cento) dos membros.

Art. 8º. No caso de ocorrer vacância e/ou redistribuição de um ou mais membros do Núcleo, os membros da Comissão de Curso, composta por todos os professores que atuam no curso por maioria, indicarão os substitutos a comissão de ensino do campus e esta ao conselho do campus para a homologação.

Parágrafo Único: A ausência de membros do NDE em duas reuniões consecutivas, a cada semestre, implicará na sua substituição.

#### **CAPÍTULO IV DAS REUNIÕES**

Art. 9º. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, pelo menos 01 (uma) vez por semestre, as reuniões extraordinárias serão realizadas, sempre que convocadas pelo Presidente, ou pela maioria de seus membros, ou a pedido da comissão de curso ou da comissão de ensino do campus.

§ 1º - O presidente convocará por escrito, com pelo menos 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, a pauta com os assuntos a serem tratados nas reuniões ordinárias e extraordinárias.

Art. 10º. O quorum mínimo para dar início à reunião é de 04 (quatro) membros do NDE.

Art. 11º. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

#### **CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 12º. Os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação do presente Regulamento serão discutidos e resolvidos em reunião do Núcleo Docente Estruturante ou por órgão superior, de acordo com a legislação vigente.

Art. 13º. O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação no conselho de campus da UNIPAMPA, campus São Gabriel.

São Gabriel, 14 de novembro de 2019.

Chariston Andre Dal Belo

Diretor do Campus

Presidente do Conselho do Campus São Gabriel

**APÊNDICE III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE  
EXTENSÃO**

**REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO DE  
TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**São Gabriel, fevereiro de 2023**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – CAMPUS SÃO GABRIEL - RS**

**REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**  
**DO CURSO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA**

**CAPÍTULO I**  
**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**Art.1º** Este Regulamento estabelece as regras para a realização das Atividades Curriculares de Extensão (ACE) no Curso de Graduação em Tecnologia em Fruticultura e estão em consonância com a Resolução Nº 317 / 2021 Consuni – Unipampa e com Instrução Normativa Nº 18 / 2021 - Unipampa.

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO**

**Art. 2º** A extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre a UNIPAMPA e a sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

**Parágrafo único.** São consideradas atividades de extensão as ações que promovam a interação da comunidade acadêmica da UNIPAMPA com a comunidade externa e que estejam vinculadas à formação do(a) discente.

**Art. 3º** As ações de extensão universitária, para fins de inserção curricular, poderão ser realizadas sob a forma de programas, projetos, cursos e eventos.

- I - PROGRAMA é um conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;
- II - PROJETO é uma ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, registrado preferencialmente vinculado a um programa ou como projeto isolado;
- III - ICURSO é uma atividade de formação de curta duração com o objetivo de estimular o desenvolvimento intelectual, humano, tecnológico e científico;

IV - EVENTO são atividades pontuais de caráter artístico, cultural ou científico.

### **CAPÍTULO III ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

#### **Seção I**

#### **Requisitos para Inserção da Extensão no Curso de Tecnologia em Fruticultura**

**Art. 4º** As ações de extensão inseridas no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Tecnologia em Fruticultura por meio de Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV):

§ 1º Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV): são constituídas por programas, projetos, eventos ou cursos de extensão vinculadas à Componentes Curriculares Obrigatórios ou Complementares de Graduação, com carga horária total ou parcial de extensão, discriminada na matriz curricular, ementa e no plano de ensino.

§ 2º A carga horária das Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV) deverá ser múltipla de 5 horas.

§ 3º As Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV) deverão ter, explicitada no plano de ensino, o título e o número de registro da ação de extensão ao qual está vinculada, a descrição das atividades extensionistas, metodologia, cronograma, formas de avaliação e discriminação da carga horária atribuída à extensão.

§ 4º As ações de extensão que compõem as Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas devem estar registradas na Pró-reitoria de Extensão e Cultura.

#### **Seção II**

#### **Atividade Curricular de Extensão - “UNIPAMPA CIDADÃ”**

**Art. 5º** A “UNIPAMPA Cidadã” é um programa institucional que será ofertado como atividade curricular de extensão específica (ACEE).

§ 1º O “UNIPAMPA Cidadã” é um programa de extensão que deverá ser composto por ações de cidadania e solidariedade.

§ 2º Nessa ação, os discentes da UNIPAMPA realizarão trabalhos comunitários em instituições públicas, organizações/associações da sociedade civil organizada e organizações não governamentais (ONGs) que atendam, preferencialmente, pessoas em situação de vulnerabilidade.

§ 3º O trabalho comunitário deverá atender as demandas e necessidades da comunidade e proporcionar aos discentes experiências de novas realidades, relações, sentimentos, aprendizados, problemas e saberes.

§ 4º O “UNIPAMPA Cidadã” implica a aquisição de saberes populares que uma pessoa do povo aprende com outra pessoa do povo em situação de igualdade.

**Art. 6º** A “UNIPAMPA Cidadã” tem como principais objetivos:

- I - promover a formação integral e cidadã dos discentes, com o intuito de formar egressos cientes de sua responsabilidade social e capazes de atuar de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- II - estimular a autonomia dos discentes;
- III - aumentar a integração e a interação da comunidade acadêmica da UNIPAMPA com a comunidade;
- IV - estimular, no ambiente acadêmico, o uso dos saberes populares como ferramenta de formação humana e profissional.

**Art. 7º** A “UNIPAMPA Cidadã” tem como principais características:

- I - É uma atividade curricular de extensão específica (ACEE);
- II - É uma atividade obrigatória, com carga horária mínima de 60 horas;
- III - Deverá ser realizada por todos discentes do curso até o sétimo semestre do curso;
- IV - Os discentes deverão realizar as ações comunitárias em instituições públicas, organizações não governamentais (ONGs) e organizações ou associações da sociedade civil organizada;
- V - As ações devem atender a demanda da comunidade e priorizar o atendimento da população em situação de vulnerabilidade social;
- VI - A instituição onde realizará a UNIPAMPA CIDADÃ, o tipo / periodicidade do trabalho comunitário a ser realizado é de livre escolha do discente e deve ser acordado com a instituição, onde realizará o trabalho, e o supervisor de extensão;
- VII - o planejamento, o acompanhamento, a avaliação e a validação da “UNIPAMPA Cidadã” serão feitos pelo supervisor de extensão do curso.

**Art. 8º** A metodologia para execução deste programa dar-se-á da seguinte forma:

- I - Apresentação do programa aos discentes evidenciando características, objetivos, metodologia e relevância da ação;
- II - Definição das instituições onde serão realizadas as ações;
- III - Os horários, os períodos de realização e os tipos de trabalho comunitário devem ser previamente definidos, de forma consensual, entre entidades, discentes e supervisor de extensão, respeitando as regras definidas no PPC;
- IV - A ação só poderá ser iniciada após a ciência e a aprovação do supervisor de extensão;
- V - A comprovação da realização da ação ocorrerá mediante apresentação do relatório da atividade do discente, conforme o modelo em anexo;
- VI - após avaliação dos documentos apresentados pelo discente, o supervisor de extensão emitirá parecer favorável ou não à aprovação da atividade;



- VII - o supervisor de extensão, após avaliar e aprovar a atividade, deverá encaminhar os documentos comprobatórios à Secretaria Acadêmica para validação da carga horária.

### **Seção III**

#### **Supervisão de Extensão no Curso de Tecnologia em Fruticultura**

**Art. 9º** A comissão de curso indicará um docente efetivo do curso para exercer a função de supervisor de extensão. Ele terá mandato de dois anos e poderá ser reconduzido por mais dois consecutivos.

**Art. 10º** O supervisor de extensão tem as seguintes atribuições:

§ 1º Avaliar o caráter formativo das ações de extensão realizadas pelos(as) discentes de acordo com o disposto no PPC;

§ 2º Acompanhar, avaliar e validar a atividade curricular de extensão denominada “UNIPAMPA Cidadã”;

§ 3º Construir informe semestral sobre as atividades de extensão realizadas no curso.

**Art. 11º** Para o exercício da função de supervisor de extensão serão alocadas 8 horas semanais de trabalho como encargo docente na modalidade gestão.

### **CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 12º** Para fins de integralização do currículo do curso será exigido o cumprimento da carga horária de extensão determinada neste PPC.

§ 1º Os discentes devem participar da equipe executora das ações de extensão para que a carga horária seja validada como ACE.

§ 2º As cargas horárias das ações de extensão utilizadas como ACE não serão consideradas no cômputo da carga horária de outras atividades da graduação.

**Art. 13º** Ingressantes provenientes de outras instituições de ensino superior poderão solicitar o aproveitamento da carga horária das ações de extensão integralizadas anteriormente na instituição de origem.

**Art. 14º** Casos omissos serão decididos pela Comissão do Curso.

## MODELO DE RELATÓRIO – “UNIPAMPA CIDADÃ”

UNIPAMPA CIDADÃ	
Relatório	
Nome:	
Matrícula:	
Curso de Graduação:	Campus:
Data de entrega:	
Assinatura:	
INSTITUIÇÃO - ação foi realizada	
Nome:	
Endereço:	
Cidade / Estado:	
Responsável pela Instituição:	
Assinatura do Responsável pela Instituição:	
AÇÃO COMUNITÁRIA	
Período de realização:	
Carga Horária Total:	
Periodicidade:	
Público da ação:	
Número de pessoas alcançadas pela ação:	
Descrição do trabalho realizado:	
REFLEXÕES SOBRE O “UNIPAMPA CIDADÃ”	
Descreva a importância da realização desta atividade para a sua formação pessoal e profissional.	
AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR DE EXTENSÃO	
Considerações:	
Resultado: ( ) Aprovado	

**UNIPAMPA CIDADÃ**  
**Relat3rio**

N3o aprovado

Supervisor de Extens3o – Nome:

Assinatura: