



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

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

**São Gabriel  
Abril, 2019**

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

Reitor	Marco Antonio Fontoura Hansen
Vice-Reitor	Nádia Fátima dos Santos Bucco
Pró-Reitora de Graduação	Amélia Rota Borges de Bastos
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	Velci Queiróz de Sousa
Pró-Reitora de Extensão e Cultura	Rafael Lucyk Maurer
Pró-Reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários	Diogo Alves Elwanger
Pró-Reitor de Administração	Evelton Machado Ferreira
Pró-Reitor de Planejamento e Infraestrutura	Luís Hamilton Tarragô Pereira Jr.
Pró-Reitor de Gestão De Pessoas	Luiz Edgar Araujo Lima
Procurador Educacional Institucional	Michel Rodrigues Iserhardt
Diretor de Educação a Distância	Maria do Socorro de Almeida Farias-Marques
Coordenador UAB	Rafael Camargo Ferraz
Diretor do Campus	Chariston Andre Dal Belo
Coordenador Acadêmico	Ana Julia Teixeira Senna Sarmento Barata
Coordenador Administrativo	Luis Eduardo Vieira
Coordenador do Curso	Igor Poletto
Coordenador Substituto	Gabriel Paes Marangon
Núcleo Docente Estruturante	Igor Poletto, Jefferson Marçal da Rocha, Cassia Nespolo, Luciana Borba Benetti, Gabriel Paes Marangon
NuDe	Carlos Alberto Xavier Garcia, Daiane Macedo de Oliveira, Diego Guimarães Nunes, Evandro Barbosa Lemos, Ronei Pinto da Silva.
NInA	Carlos Alberto Xavier Garcia
Chefe Secretaria Acadêmica	Diogo Larri Spencer Alves
Chefe Biblioteca	Francine da Silva
Coordenador Local de Laboratório	Susiane Cavinatto Meira
Organização e Elaboração do Projeto	Igor Poletto, Jefferson Marçal da Rocha, Cassia Nespolo, Luciana Borba Benetti, Gabriel Paes Marangon

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Localização Geográfica do Município de São Gabriel/RS. Fonte: IBGE, 2010. 14
- Figura 2: Mapa demonstrando a ocupação atual do Campus São Gabriel, bem como as áreas em construção e de preservação ambiental. 19

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Distribuição da carga horária total do curso de Tecnologia em Fruticultura.	32
Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso	44
Tabela 3 - Relação do Corpo Docente	104

## SUMÁRIO

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>I CONTEXTUALIZAÇÃO</b>	<b>10</b>
1.1 Contextualização da Unipampa	10
1.2 Contexto da inserção regional do Campus e do Curso	14
1.3 Concepção do Curso	21
1.3.1 Justificativa de criação ou continuidade do Curso	21
1.3.2 Histórico do Curso	24
1.4 Apresentação do Curso	24
1.4.1 Administração do Campus – Campus São Gabriel	24
1.4.2 Funcionamento do Curso	31
1.4.3 Formas de Ingresso	32
<b>II ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>36</b>
2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Curso	36
2.1.1 Políticas de Ensino	36
2.1.2 Políticas de Pesquisa	37
2.1.3 Políticas de Extensão	39
2.2 Objetivos do Curso	40
2.2.1 Objetivo geral	40
2.2.2 Objetivos específicos	40
2.3 Perfil do Egresso	41
2.3.1 Campos de Atuação Profissional	42
2.3.2 Habilidades e Competências	42
2.4 Organização Curricular	43
2.4.1 Matriz Curricular	43
2.4.2 Requisitos para integralização curricular	47
2.4.3 Abordagem aos Temas Transversais	47

<b>2.4.4 Flexibilização Curricular</b>	<b>51</b>
<b>2.4.4.1 Componentes Curriculares Complementares de Graduação</b>	<b>53</b>
<b>2.4.4.2 Atividades Complementares de Graduação</b>	<b>53</b>
<b>2.4.4.3 Mobilidade Acadêmica</b>	<b>55</b>
<b>2.4.4.4 Aproveitamento de Estudos</b>	<b>56</b>
<b>2.4.5 Estágios Curriculares Supervisionados (obrigatórios e não obrigatórios)</b>	<b>56</b>
<b>2.4.6 Inserção da extensão no currículo</b>	<b>57</b>
<b>2.5 Metodologias de Ensino e Aprendizagem</b>	<b>57</b>
<b>2.5.1 Interdisciplinaridade</b>	<b>60</b>
<b>2.5.2 Práticas Inovadoras</b>	<b>61</b>
<b>2.5.3 Acessibilidade Metodológica</b>	<b>61</b>
<b>2.5.4 Tecnologias de Informação e Comunicação (tic) no processo de ensino-aprendizagem</b>	<b>62</b>
<b>2.6 Apoio ao discente</b>	<b>62</b>
<b>2.7 Avaliação da aprendizagem</b>	<b>64</b>
<b>2.8 Gestão do curso a partir do processo de avaliação interna e externa</b>	<b>65</b>
<b>III EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA</b>	<b>70</b>
<b>IV GESTÃO</b>	<b>101</b>
<b>4.1 Recursos humanos</b>	<b>101</b>
<b>4.1.1 Coordenador de Curso</b>	<b>101</b>
<b>4.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)</b>	<b>101</b>
<b>4.1.3 Comissão do Curso</b>	<b>102</b>
<b>4.1.4 Corpo docente</b>	<b>103</b>
<b>4.2 Recursos de infraestrutura</b>	<b>106</b>
<b>4.2.1 Espaços de trabalho</b>	<b>106</b>
<b>4.2.2 Biblioteca</b>	<b>107</b>
<b>4.2.3 Laboratórios</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS LEGAIS</b>	<b>127</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>127</b>



## IDENTIFICAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Mantenedora: Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Lei de Criação: Lei 11.640, 11 de janeiro de 2008.

Natureza Jurídica: Fundação Federal

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

Avenida General Osório, n.º 1139 –1º Andar

CEP 96400-100 –Bagé/RS

Fone: + 55 53 3240-5400 Ramal 4803 (Gabinete)

Fone: + 55 53 3240 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: [coordenação.fruti@unipampa.edu.br](mailto:coordenação.fruti@unipampa.edu.br)

Dados de Identificação

Área do conhecimento: Ciências Agrárias

Nome: Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura

Grau: Tecnólogo

Código e-MEC:

Titulação: Tecnólogo em Fruticultura

Turno: Noturno e Matutino.

Integralização: 7 semestres

Duração Máxima 14 semestres

Carga horária total: 2620 horas

Periodicidade: semestral

Número de vagas (pretendidas ou autorizadas): 50

Modo de Ingresso:

Data de início do funcionamento do Curso:

Atos regulatórios de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento do curso:

Página web do curso:

Contato:

E-mail de contato do Curso



## **APRESENTAÇÃO**

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) faz parte do programa de expansão das Universidades Federais brasileiras. Inicialmente, através de um acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPEl), foram implantados dez campi em diferentes cidades da Metade Sul do Rio Grande do Sul. Em de 11 de janeiro de 2008, foi criada a UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa – através da Lei 11.640.

A presença de instituições de Ensino Superior em qualquer região é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais. Da mesma forma, os municípios que possuem representações de universidades, estão permanentemente desfrutando de um acentuado processo de transformação econômica e cultural, que é propiciado por parcerias firmadas entre essas instituições e as comunidades em que estão inseridas, fomentando a troca de informações e a interação científica, tecnológica e intelectual.

A Universidade Federal do Pampa foi criada pelo governo federal para minimizar o processo de estagnação econômica onde está inserida, pois a educação viabiliza o desenvolvimento regional, buscando ser um agente da definitiva incorporação da região ao mapa do desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

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.

## I 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 seguir 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 (UFPe), prevendo a ampliação da Educação Superior no Estado. Coube à UFSM

implantar os campi nas cidades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiiana 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 Uruguaiiana: Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia; totalizando 27 cursos de graduação.

Em setembro de 2006, as 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; 114 cursos de graduação; 05 doutorados; 20 mestrados; 24 especializações; 13.338 alunos de graduação; 2.131 alunos de pós-graduação; 836 docentes efetivos; 66 docentes substitutos; 887 técnico-administrativos; 280 terceirizados.

## 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 12,03hab/km<sup>2</sup>. O município tem uma paisagem típica da Região do Pampa, com campos situados em coxilhas de baixo declínio (Figura 1).

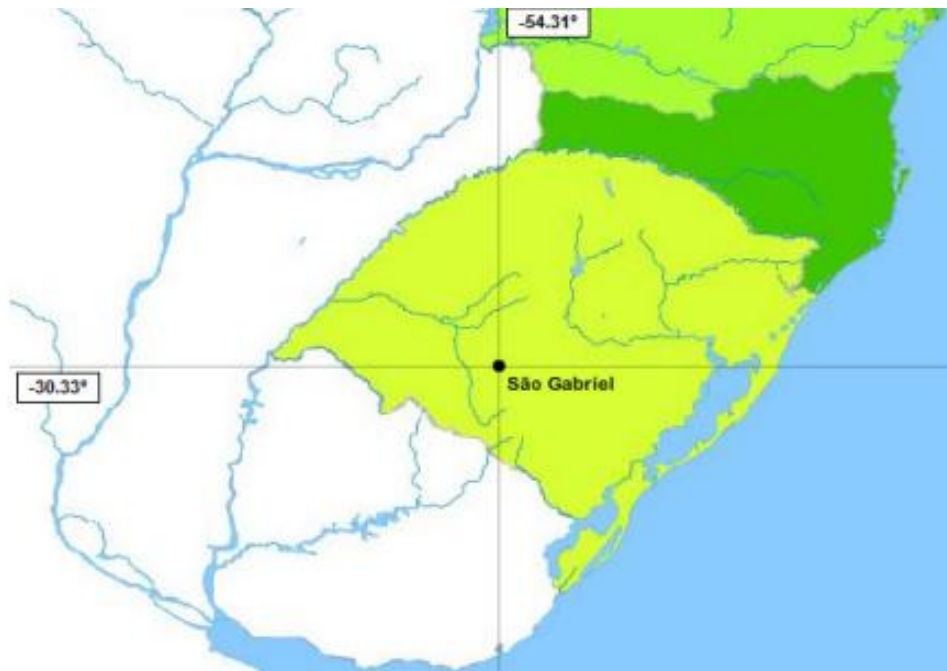


Figura 1: Localização Geográfica do Município de São Gabriel/RS. Fonte: IBGE, 2010.

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).

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. Apesar dessa infraestrutura mínima construída, ainda existe a carência de novos prédios para a complementação dos espaços, o que tem acarretado problemas de acomodação de servidores principalmente quanto às atividades de pesquisa e escritórios administrativos. Em tempo, cabe ressaltar que o prédio Administrativo e o Acadêmico III, ainda encontram-se em fase de construção (Relatório de Gestão do Campus 2013, 2013).

O Campus possui cinco cursos de graduação, sendo a sua principal vocação as atividades de pesquisa, reforçadas pela implementação em 2011 de um curso de pós-graduação *strictu sensu* em nível de Mestrado, na área das Ciências Biológicas, com linhas de pesquisa voltadas para a formação de profissionais aptos a promoverem o desenvolvimento regional. No mesmo ano implementou-se o primeiro curso de pós-graduação *lato sensu* do Campus, uma especialização em Educação: Interdisciplinaridade e Transversalidade (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 Estufas 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 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).

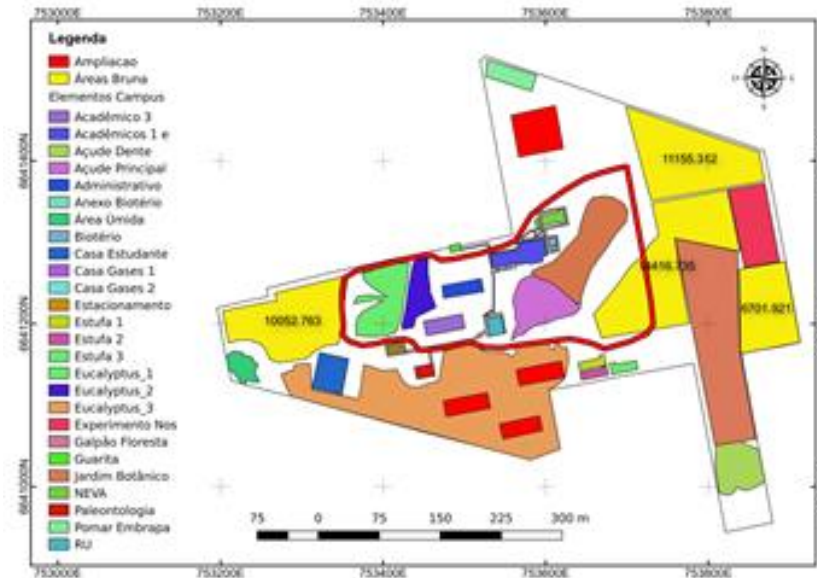


Figura 2: Mapa demonstrando a ocupação atual do Campus São Gabriel, bem como as áreas em construção e de preservação ambiental.

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 da Ciências Florestais. Nestes espaços são realizadas atividades de ensino e desenvolvidos Projetos de Pesquisa e Extensão. A seguir, apresenta-se a listagem:

1. Herbário
2. Laboratório de Microbiologia
3. Laboratório de Botânica
4. Laboratório de Zoologia
5. Laboratório Analítico Multiusuário
6. Laboratório de Microscopia
7. CIP Biotec – Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais
8. CIP Biotec - Sequenciamento de Ácidos Nucléicos

9. CIP Biotec – Biologia Molecular
10. Laboratório de Pesquisa em Interações Ecológicas
11. Laboratório de Bioquímica e Química
12. Sala de Esterilização
13. Laboratório de Compostos Orgânicos
14. Laboratório de Cultura celular animal
15. Laboratório do Saneamento e Recursos hídricos
16. Laboratório de Diversidade Genética Animal
17. Laboratório de Proteômica Aplicada
18. Laboratório de Extração e Análise de Ácidos Nucleicos
19. Laboratório de Controle Biológico e Proteção de Plantas
20. Laboratório de Neurobiologia e Toxinologia de Compostos Naturais
21. Laboratório de Estresse Oxidativo e Sinalização Celular
22. Biotério
23. Casa de Vegetação/Estufa
24. Pavilhão Florestal
25. Laboratório de Biologia de Mamíferos e Aves
26. Laboratório de Paleobiologia
27. Laboratório de Estudos em Biodiversidade Pampiana – LEBIP
28. Laboratório de Solos e Ecologia Florestal

**Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica (NEVA)**

29. Laboratório Multiusuário e Triagem de material
30. Laboratório de Análises Moleculares
31. Laboratório de Microscopia
32. Laboratório de Bioinformática
33. Laboratório de Geoprocessamento de Solos
34. Laboratório de Identificação de Plantas e Fungos
35. Laboratório de Preparo I
36. Laboratório de Preparo II
  
37. Laboratório de Biometria, Invetário e Manejo Florestal
38. Laboratório de Informática
39. Programa de Ensino Tutorial – PET
40. Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE

41. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID

42. Laboratório Interdisciplinar em Pesquisa em Ciências Ambientais – LICA

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).

### **1.3 Concepção do Curso**

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).

#### **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 2018, o Brasil exportou 638,3 t de frutas

perfazendo um valor total de 593,5 milhões de dólares. Destaca-se nas exportações a manga, o melão e o limão.

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 na expansão da cultura.

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 falta 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.

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.

### 1.4 Apresentação do Curso

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

##### **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

O NDE do curso de Tecnologia em Fruticultura será 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 e possuem 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
Cassia Regina Nespolo	Farmácia - Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente - UFRGS



Luciana Borba Benetti	Ciências Biológicas - Doutorado em Engenharia Ambiental - UFSC
Gabriel Paes Marangon	Engenharia Florestal - Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM
Jefferson Marçal da Rocha	Ciências Econômicas - Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento - UFPR

### **COMISSÃO DE CURSO**

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 de 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. Ana Julia Teixeira Senna Sarmento 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. Hamilton Luiz Munari Vogel
Prof. Dr. Helmoz Roseniaim Appel
Prof. Dr. Italo Filippi Teixeira
Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha
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. Valdir Marcos Setefenon
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.

### **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, pela realização de estágio profissionalizante, da realização de atividades complementares de graduação e do Projeto Integrador. Além das 2400 horas de componentes curriculares obrigatórios (carga horária das disciplinas), o aluno deve realizar 120 horas de estágio supervisionado. Além disso, o discente deverá somar no mínimo 100 horas de atividades complementares de graduação (ACG).

O Calendário Acadêmico é definido anualmente pela instituição, conforme Resolução nº 225 de 2018 do Consuni. O ano acadêmico compreende dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 dias letivos cada um.

Na Tabela 1 são apresentadas as distribuições de carga horária em Componentes Curriculares Obrigatórios e Complementares, Atividades Complementares de Graduação, Estágio Curricular Obrigatório, 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	1980*	132
Estágio Curricular Obrigatório	120	8
Inserção da extensão em componentes curriculares	300*	20
Componentes Curriculares Complementares de Graduação	120*	8
Atividades Complementares de Graduação	100	6

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 Básicas de Graduação, controle e registros das atividades acadêmicas, Resolução nº 29/Consuni, de 28 de abril de 2011. A seguir são apresentadas as formas de ingresso:

1. Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) com a utilização das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM):
  - i. ocorre para todos os cursos de graduação 1 (uma) vez por ano, no 1º(primeiro) semestre, conforme o número de vagas estabelecido pela Instituição e, excepcionalmente, no 2º (segundo) semestre, se autorizado pelo Conselho Universitário, para cursos específicos;



ii. é realizado por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) da Secretaria de Educação Superior (SESu), Ministério da Educação (MEC), utilizando exclusivamente as notas obtidas pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Parágrafo único. Excepcionalmente podem ser realizados processos seletivos específicos autorizados pelo Conselho Universitário.

2. Reopção: forma de mobilidade acadêmica condicionada à existência de vagas, mediante a qual o discente, regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação da UNIPAMPA, poderá transferir-se para outro curso de graduação desta Universidade. A mudança de curso ou turno pode ocorrer até 2(duas)vezes.
3. Processo seletivo complementar:
  - i. reingresso: ingresso de ex-discente da UNIPAMPA em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos.
  - ii. transferência voluntária: ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior (IES), que deseje transferir-se para esta Universidade.
  - iii. portador de diploma: forma de ingresso para diplomados por outra IES, ou que tenham obtido diploma no exterior, desde que revalidado na forma da lei.
4. Transferência compulsória (EX OFFICIO): forma de ingresso concedida ao servidor público federal, civil ou militar, ou a seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do campus pretendido ou município próximo.
5. Regime especial: consiste na inscrição em componentes curriculares para complementação ou atualização de conhecimentos, é concedida para portadores de diploma de curso superior, discente de outra IES e portador de certificado de conclusão de ensino médio com idade acima de 60 anos respeitada a existência de vagas e a obtenção de parecer favorável da Coordenação Acadêmica.  
A matrícula no Regime Especial não constitui vínculo com qualquer curso de graduação da instituição.

6. Programa estudante convênio: matrícula destinada à estudante estrangeiro mediante convênio cultural firmado entre o Brasil e os países conveniados.
7. Programa de mobilidade acadêmica interinstitucional: permite ao discente de outras IES cursar componentes curriculares da UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições.
8. Programa de mobilidade acadêmica intrainstitucional: permite ao discente da UNIPAMPA cursar, temporariamente, componentes curriculares em outros campi.
9. Matrícula Institucional de cortesia: consiste na admissão de estudantes estrangeiros funcionários internacionais ou seus dependentes, que figuram na lista diplomática ou consular, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06/06/84 e Portaria 121, de 02/10/84.
10. Processos Seletivos Específicos, conforme editais específicos:
  - i. Indígenas Aldeados ou Moradores das Comunidades Remanescentes de Quilombolas: são destinadas vagas para os cursos de graduação a estudantes indígenas aldeados ou moradores das comunidades remanescentes de quilombolas do território nacional que concluíram ou estão em vias de concluir o Ensino Médio até a data prevista para matrícula.
  - ii. Ingresso de Fronteiriços: são oferecidas vagas disponíveis nos cursos de graduação nas Unidades Universitárias da UNIPAMPA para candidatos residentes nas localidades fronteiriças listadas a seguir: Barra de Chuy/Uruguai; Rio Branco/Uruguai; Rivera/Uruguai; Aceguá/Uruguai; Artigas/Uruguai; Bella Unión/Uruguai; Bernardo de Irigoyen/Argentina; Alba Posse/Argentina; San Javier/Argentina; São Tomé/Argentina; de Alvear/Argentina; Paso de Los Libres/Argentina e Monte Caseros/Argentina.

Ainda, em atendimento ao disposto no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999; na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012, na Portaria nº 18, de 11 de outubro

de 2012; na Lei nº 13.184, de 04 de novembro de 2015; e na Portaria Normativa MEC nº 09, de 05 de maio de 2017, a UNIPAMPA oferta 20% (vinte por cento) das vagas de cada curso para as ações afirmativas L1 e L2; 18% (dezoito por cento) para as ações afirmativas L5 e L6; 6% (seis por cento) para as ações afirmativas L9 e L10; 6% (seis por cento) para as ações afirmativas L13 e L14; 2% (dois por cento) para a ação afirmativa V1094; e 48% (quarenta e oito por cento) para a ampla concorrência.

- I. estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta *per capita* igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo:
  - a. que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L1, ou simplesmente L1);
  - b. autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L2, ou simplesmente L2);
- II. estudantes egressos de escola pública, independentemente da renda:
  - a. que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L5, ou simplesmente L5).
  - b. autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L6, ou simplesmente L6);
- III. estudantes com deficiência que tenham renda familiar bruta *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo:
  - a. que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L9 ou simplesmente L9);
  - b. autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L10 ou simplesmente L10);
- IV. estudantes com deficiência egressos de escola pública, independentemente da renda:
  - a. que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L13, ou simplesmente L13);

- b. autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L14, ou simplesmente L14);
- V. estudantes com deficiência (denominada, ação afirmativa V1094 ou simplesmente V1094).
- VI. estudantes que independente da procedência escolar, renda familiar ou raça/etnia (denominada, ampla concorrência ou A0).

## **II ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **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; só no ano de 2018 foram 146 artigos completos publicados em Periódicos e 30 artigos aceitos para publicação posterior (Relatório de Gestão do Campus São Gabriel 2018, 2018); 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 da implantação 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

O Plano Nacional de Extensão estabelece que a extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico, que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade. Nessa concepção, a extensão, na UNIPAMPA, assume o papel de promover essa articulação entre a universidade e a sociedade, seja no movimento de levar o conhecimento até a sociedade, seja no de realimentar suas práticas acadêmicas a partir dessa relação dialógica com ela.

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

1. Impacto e transformação: a UNIPAMPA nasceu comprometida com a transformação da metade sul do Rio Grande do Sul. Essa diretriz orienta que cada ação da extensão da universidade se proponha a observar a complexidade e a diversidade da realidade dessa região, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável.

2. Interação dialógica: essa diretriz da política nacional orienta para o diálogo entre a universidade e os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de troca de saberes. A extensão na UNIPAMPA deve promover o diálogo, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas. Ao mesmo tempo, deve contribuir para estabelecer um diálogo permanente no ambiente interno da universidade.

3. Interdisciplinaridade: a partir do diálogo interno, as ações devem buscar a interação entre disciplinas, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos.

4. Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: essa diretriz se propõe a garantir que as ações de extensão integrem o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. Compreendida como estruturante na formação do aluno, as ações de extensão podem gerar aproximação com novos objetos de estudo, envolvendo a pesquisa, bem como revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso, bem como para a renovação do trabalho docente. Nesse

sentido, as atividades de extensão precisam ser reconhecidas no currículo com atribuição de créditos acadêmicos.

Em específico no curso, a Extensão será trabalhada da seguinte forma: em cada semestre será elaborado um Projeto a ser desenvolvido junto à comunidade concernente aos componentes previstos naquele período; todos os professores do semestre vão ser os coordenadores do Projeto e, automaticamente os alunos terão que desenvolver as atividades previstas, pois em cada componente será determinada certa carga horária para estas atividades. Ao final do Curso, atendendo ao Plano Nacional da Educação (PNE) (BRASIL, Lei 13.005, 20154) que define dentre suas estratégias, a implantação de, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos nos cursos de graduação em ações de extensão cada ingressante do curso terá cumprido 240 horas de extensão.

## **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:

- Proporcionar condições para que os alunos desenvolvam competência e habilidades na busca, geração, questionamento e difusão do saber nos diferentes ramos do conhecimento em fruticultura;
- Orientar de forma construtiva os alunos a ter 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;

- Preparar os alunos para 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;
- Ter habilidades e competência para realizar estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- Proporcionar uma formação profissional completa, reunindo conhecimentos e habilidades técnico-científicas, éticas e humanistas; com autonomia para a direção, fiscalização e execução de obras e serviços técnicos;
- Trabalhar de forma multidisciplinar e interdisciplinar desempenhando cargos, funções e comissões em entidades estatais, para-estatais, de economia mista e privada;
- Desenvolver no aluno 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;
- Formar cidadãos com a capacidade de 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, obras, 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:

- 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 da fruticultura. O estágio curricular tem o propósito de aproximar ainda mais o egresso com o mercado de trabalho.

### **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 os 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 Matriz Curricular**

A Matriz Curricular do Curso, contendo os componentes curriculares, cargas horárias e número de créditos é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso

Semestre	Componente Curricular			Carga Horária					Créditos
	Código	Nome	Pré-requisitos	Teórica	Prática	Prática como Componente Curricular	Curricularização da Extensão	Total	
1º		Introdução à fruticultura		30			15	45	
1º		Fundamentos de química geral e orgânica		60				60	
1º		Morfofisiologia vegetal		30	15			45	
1º		Fundamentos de ciência do solo		45	15			60	
1º		Desenvolvimento regional		45			15	60	
1º		Metodologia Científica		30				30	
Total								300	
2º		Gestão de empreendimentos rurais		30			15	45	
2º		Geoprocessamento aplicado à fruticultura		30	30			60	
2º		Irrigação e drenagem		30	15		15	60	
2º		Manejo integrado de pragas e doenças		30	15		15	60	
2º		Adubação de frutíferas e fertilidade do solo		30	15		15	60	
2º		Genética básica vegetal		30				30	
Total								315	
3º		Zoneamento edafo-climático		60				60	
3º		Máquinas e implementos para a fruticultura		30	15		15	60	
3º		Fruticultura I -		30	15		15	60	
3º		Viveiros e mudas		30	30			60	
3º		Manejo de plantas invasoras		30				30	
3º		Manejo e conservação do solo		30	15		15	60	

								Total	330	
4º		Práticas integradas I			45		15	60		
4º		Fruticultura II -		30	15		15	60		
4º		Agroecossistemas de produção		30	15		15	60		
4º		Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos		30	15		15	60		
4º		Biotecnologia e melhoramento genético		30	30			60		
4º		Agroecologia e sustentabilidade		30	30			60		
								Total	360	
5º		Fruticultura III – espécies nativas e exóticas não tradicionais		30	15		15	60		
5º		Práticas integradas II			45		15	60		
5º		Produção orgânica de frutas		30	15		15	60		
5º		Projetos em fruticultura		60				60		
5º		Ciência de Alimentos		30				30		
5º		Ambiente e legislação na fruticultura		60				60		
								Total	330	
6º		Agroindústrias e cooperativismo		45			15	60		
6º		Tecnologia de pós-colheita		45	15			60		
6º		Tecnologia de processamento de frutas		30	30			60		
6º		Consumo e mercado de frutíferas		30				30		
6º		Certificação e boas práticas e na fruticultura		30			15	45		
6º		Práticas integradas III			45		15	60		
6º		Apicultura		15			15	30		
								Total	345	
7º		Estágio curricular		120				120		
7º		Projeto integrador		300				300		

							Total	420	
Componentes complementares									
CCCG		Libras		60				60	
CCCG		Instrumentação para educação ambiental		60				60	
							Total	120	
							<b>Total do curso</b>	<b>2620</b>	

## 2.4.2 Requisitos para integralização curricular

A seguir são apresentados os requisitos para a integralização de currículo, com vistas à colação de grau:

<b>Requisitos em horas</b>	
Carga horária mínima em componentes curriculares obrigatórios	2280
Atividades complementares de graduação	100
Estágio curricular (profissionalizante ou pesquisa)	120
Componentes curriculares Complementares de graduação (CCCG)	120*
Carga horária total mínima	<b>2620</b>
<b>Prazo para a integralização por semestre</b>	
Mínimo	07
Médio	07
Máximo	14
<b>Limites de carga horária por semestre</b>	
Máximo	390
Mínimo	120
<b>Número de trancamentos possíveis</b>	
Por componente curricular (parcial)	1
Todos componentes curriculares no semestre (total)	4

. \*A carga horária dos componentes curriculares complementares de graduação (CCCGs) está somada à carga horária total do curso. As atividades complementares de graduação (ACGs) e o estágio curricular não estão somadas à CH total do curso.

Nota: Em casos específicos, definidos pela comissão de curso de Tecnologia em Fruticultura ou pela UNIPAMPA, o aluno poderá cursar carga horária inferior ou superior ao estipulado neste documento

## 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.

### 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 estoíca); 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*.

#### 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.

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, 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 esta temática nos componentes curriculares: Introdução à Fruticultura, Instrumentação para educação ambiental e Desenvolvimento Regional. 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 curso poderá propor atividades conjuntas com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do campus unindo forças na discussão desta temática.

#### **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, realizar estágios profissionalizantes 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 discente terá plena liberdade para complementar sua formação mediante suas escolhas de atividades complementares de graduação (ACG), conforme especificado no item 2.4.4.2. Portanto, o aluno possui flexibilidade para selecionar e desenvolver: a) Atividades ou Componentes Curriculares cursados em outras instituições ou em outros cursos, que poderão ser aproveitados no currículo; b) Estágios não obrigatórios, que constituem uma modalidade de atividade acadêmica que tem sido estimulada desde que em consonância com a Lei 11.788 de 25 de setembro 2008, que regulamenta a realização de estágios não obrigatórios; c) Atividades de pesquisa, ensino e extensão que são desenvolvidas pelo Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura.

A oferta de componentes curriculares no período diurno possibilita que o discente se insira em atividades complementares do curso nos períodos em que não está em sala de aula, como realização de estágio extracurricular nos laboratórios do curso e 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, estágios, 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 CCCGs configuram-se como componentes curriculares ofertados pelo curso de Tecnologia em Fruticultura, por outros cursos da UNIPAMPA ou outras Instituições de Ensino Superior. Para a matrícula em cursos da UNIPAMPA, campus São Gabriel, o discente pode realizar a solicitação dos componentes curriculares durante o período de matrícula via web.

Nas demais Instituições de Ensino Superior (IES), a solicitação deverá ser realizada diretamente na secretaria do curso. Depois de cursado CCCG em outros cursos da UNIPAMPA ou outras Instituições de Ensino Superior, o discente deverá solicitar junto à secretaria acadêmica o seu aproveitamento no curso de Tecnologia em Fruticultura.

#### **2.4.4.2 Atividades Complementares de Graduação**

Atividade complementar de graduação (ACG) é definida como atividade desenvolvida pelo discente, no âmbito de sua formação humana e acadêmica,

com o objetivo de atender ao perfil do egresso da UNIPAMPA e do curso de Tecnologia em Fruticultura. São atividades extraclases realizadas pelo aluno enquanto acadêmico do curso, relacionadas com a sua formação e de acordo com as diretrizes curriculares dos cursos superiores de tecnologia.

A seguir seguem algumas atividades entendidas como ACGs, podendo ser acrescidas de outras conforme avaliação da comissão de curso, sendo que todas devem ser relacionadas com o curso (exceto às atividades culturais):

- Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão.
- Estágio extracurricular
- Participação em eventos técnicos/científicos (congressos, simpósios, encontros, palestras, seminários)
- Apresentação de trabalhos em eventos técnicos/científicos
- Participação como ouvinte em trabalhos de conclusão de curso
- Publicação de artigo em revistas científicas
- Publicação em anais de eventos
- Cursos de línguas estrangeiras e informática
- Publicação de livro ou capítulo de livro
- Monitoria
- Organização de eventos
- Eventos culturais (teatro, música, exposição, espetáculos artísticos, apresentações culturais, saraus, cinema, outros)
- Atividades de cunho social
- Representação discente em comissões e conselhos universitários
- Participação do diretório e centro acadêmicos
- Outras atividades

### ***Carga horária de ACGs***

Os acadêmicos devem comprovar a realização de 100 horas para que integrem a carga horária total, observado a carga horária mínima de em cada um dos seguintes grupos previstos na Resolução nº 255/2018 da UNIPAMPA:

- Grupo I: Atividades de ensino;
- Grupo II: Atividades de pesquisa;

- Grupo III: Atividades de extensão;
- Grupo IV: Atividades culturais e artísticas, sociais e de gestão.

#### ***Solicitação, registro e cômputo das ACGs***

Para registro e cômputo das horas, os acadêmicos sob orientação da coordenação do curso deverão encaminhar os comprovantes à secretaria da universidade, que repassará esses documentos para a comissão de curso para fins de análise e definição das horas válidas. Cabe à comissão de curso também definir em quais dos 4 grupos de ACGs se encontram os comprovantes entregues pelo aluno, assim como assegurar que seja cumprida carga horária mínima em cada um dos grupos de ACGs.

#### **2.4.4.3 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.

#### **2.4.4.4 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 Estágios Curriculares Supervisionados (obrigatórios e não obrigatórios)**

Por meio do estágio, os estudantes podem aprender as competências próprias da atividade profissional, objetivando seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho. Conforme Art. 130 da Resolução 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas:



“o Estágio Curricular Obrigatório é um componente da matriz curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso ou regulamentação específica aprovada pela Comissão de Curso, em consonância com as normas da UNIPAMPA, com a Lei nº 11.788/2008 e com as Diretrizes Curriculares Nacionais” (UNIPAMPA, 2011, p. 21).

A Resolução 20, de 26 de novembro de 2010, dispõe sobre a realização dos estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na UNIPAMPA, sendo utilizada para a elaboração da Norma de Estágio do Curso (Anexo I).

#### **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, será realizada através da inserção de atividades de extensão como parte do componente curricular.

Em cada semestre, os docentes responsáveis por componentes curriculares que possuem atividades de extensão elaborarão e coordenarão um projeto em conjunto que será registrado no Sistema de Informação de Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão (SIPPEE) da Unipampa e os alunos matriculados nestes componentes farão parte da equipe executora. Ao final do semestre, os alunos apresentarão um relatório final de projeto com as atividades desenvolvidas que serão avaliadas pelos docentes do semestre.

#### **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. É dada ênfase para elaboração de relatórios

técnicos nos moldes dos exigidos pelas empresas de mineração ou periódicos científicos;

(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 durante os trabalhos de campo e (b) o relatório individual destas saídas de campo. 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 da 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 de Medicina, 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 Estágio Curricular onde 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 por todos os docentes daquele semestre, 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.

### **2.5.3 Acessibilidade Metodológica**

A Unipampa possui um Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA), órgão vinculado à Reitoria e dedicado à implantação de políticas de inclusão e acessibilidade na universidade. Em relação a necessidades especiais de aprendizagem, a Unipampa disponibiliza o Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), que é vinculado à Coordenação Acadêmica, e responsável pela execução da política de assistência estudantil e pelo apoio pedagógico e psicossocial no âmbito do Campus, de forma integrada com a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), com a Pró-reitora de Graduação (PROGRAD) e com o NInA. Uma das atribuições do NuDE é o apoio pedagógico aos discentes que solicitarem e assessoria aos docentes do campus na área do desenvolvimento pedagógico educacional, visando à qualidade do trabalho pedagógico de maneira abrangente.

#### **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. Quanto a Política de Acessibilidade e Inclusão da Universidade, esta é fomentada e articulada institucionalmente, de forma transversal, por meio do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (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).

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 três modalidades de auxílios, os quais são desenvolvidos e acompanhados pelos assistentes sociais da instituição, a saber:

Programa Bolsa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA): Consiste na concessão de bolsas aos estudantes de graduação, nas modalidades de Ensino, Pesquisa, Extensão, e Trabalho Técnico Profissional de Gestão Acadêmica;

Programa Plano de Permanência (PP): Consiste na concessão de bolsas aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica para melhorar o desenvolvimento acadêmico e prevenir a evasão. Modalidades: Bolsa Alimentação, Bolsa Moradia e Bolsa Transporte;

Programa de Apoio ao Ingressante: Consiste na concessão de auxílios aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica e que residam a quinhentos quilômetros (500 km) ou mais da cidade onde fica o Campus da UNIPAMPA no qual o aluno estará vinculado, e tem por finalidade viabilizar o ingresso e favorecer a permanência dos estudantes;

Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos (PAPE): tem como finalidade incentivar a participação dos estudantes, regularmente matriculados em

cursos de graduação (excetuando casos de trancamento total de matrícula), em eventos que contribuam para a sua formação integral, por meio da concessão de ajuda de custo.

## **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, consequente 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 estágios 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;
- Instituição de estágios não obrigatório de ensino, pesquisa e extensão, como parte integrante do currículo do curso;
- Implantação anual e aumento gradual do número de alunos atendidos pelo PDI – UNIPAMPA;
- 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 busca por conhecimentos complementares, que se enquadram nas modalidades de DCG's
- A dinamização nos conteúdos das disciplinas do currículo fixo
- A orientação aos alunos nas suas atividades complementares e de estágios de maneira a auxiliar a coordenação do curso na identificação das necessidades do aluno.
- 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.

Assim, a partir deste programa, o NDE do curso poderá indicar aos futuros formandos a participação no programa e as respostas dos questionários, e posteriormente avaliar o extrato das respostas para promover melhorias, bem como manter contato com os egressos verificando o alcance do perfil do egresso esperado.

### III EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

#### 1º SEMESTRE

Identificação do Componente	
Introdução à fruticultura	Carga horária total: 45 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 h
Ementa	
Introdução ao curso de Tecnologia em Fruticultura; importância da fruticultura; panoramas de produção; espécies cultivadas e potenciais; grau de inserção na economia brasileira, gaúcha e regional; cadeia produtiva da fruticultura.	
Objetivos	

<p>- 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.</p> <p>- Identificar e compreender os componentes da cadeia produtiva da fruticultura.</p>
<b>Referências bibliográficas básicas</b>
<p>BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. <b>Cadeia Produtiva de Frutas</b>. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 102 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Fruta</b> / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Executiva. – Brasília: Mapa/ACS, 2011. 60 p. (Agenda Estratégica 2010 – 2015).</p>
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
<p>SEBRAE, Agronegócio: Fruticultura, <b>Mercado de fruticultura</b>: panorama do setor no Brasil. [s. l.]: SEBRAE, 2015.</p> <p>BRASIL. Confederação Nacional da Agricultura e Agropecuária. Balanço 2016/Perspectivas 2017. <b>Fruticultura</b>. 2016.</p>

<b>Identificação do Componente</b>	
Fundamentos de química geral e orgânica	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
Explicar e aplicar conceitos, princípios e leis fundamentais referentes a estrutura da matéria, a sua periodicidade e a aspectos estequiométricos nos fenômenos químicos, bem como entender os princípios estruturais da química orgânica, descrever e reconhecer as principais funções orgânicas relacionando sua estrutura com suas propriedades físico-químicas e reatividade.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>RUSSEL J.B., Química geral. 2. ES. V. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>CHANG R. Química Geral conceitos essenciais. 4. ES. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.</p> <p>VOLLHARDT, K. P. C; SCHORE, N. E. Química Orgânica; 4.ed. Bookman. 2004.</p> <p>SOLOMONS, T. W. G., Química orgânica; 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 2 v.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>ATKINS P. &amp; JONES L. Princípios de Química. 3ª ES. Porto Alegre: Bookman, 2001.</p> <p>MCMURRY, J., Química orgânica: Combo. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p>	

<b>Identificação do Componente</b>	
Morfofisiologia vegetal	Carga horária total: 45 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão:

<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>CASTRO, KLUGE; SESTARI. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008.</p> <p>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.</p> <p>KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas. 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008.</p> <p>LARCHER, W. Ecofisiologia. São Carlos, RiMa, 2006. 531 p.</p> <p>MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1980.</p> <p>MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2. ed. Germany: Academic Press, 2008.</p> <p>NULTSCH, W. Botânica geral. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 489 p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT. R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 906 p.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>	

<b>Identificação do Componente</b>	
Fundamentos de ciência do solo	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 45 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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, Quirijn J. Física do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.

#### Identificação do Componente

<b>Desenvolvimento regional</b>	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 45 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 h

#### Ementa

Desenvolvimento e crescimento econômico. As abordagens clássicas do desenvolvimento. Estudo da perspectiva territorial do desenvolvimento. A valorização da produção do espaço como determinante e determinador de uma formação social do desenvolvimento. Desenvolvimento endógeno. Estudos dos deslocamentos do conceito de desenvolvimento e sua relação com as diferentes dimensões de sustentabilidade. O desenvolvimento da Metade Sul do RS.

#### Objetivos

Analisar como os distintos processos de desenvolvimento resultam de um lado e setorialmente, da dinâmica econômico-corporativa da produção e reprodução do capital e, de outro e regionalmente, da dinâmica socioambiental de produção e reprodução da vida, que acabam configurando e conformando as diferentes dinâmicas regionais do desenvolvimento contemporâneo em todas as regiões do mundo.

#### Referências bibliográficas básicas

BECKER, D. F.; BANDEIRA, P. S. (Org.) Desenvolvimento local-regional: determinantes e desafios contemporâneos. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. p.1-22  
 BROSE, M. (Org.) Metodologia participativa – Uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.  
 GOHN, Maria da Glória. Teorias dos movimentos sociais paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo, Edições Loyola. 2004.  
 KUMMER, Lydia. Metodologia Participativa no Meio Rural: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 2007. 155p.  
 MARTINS, Jorge S. O Trabalho com projetos de pesquisa: Do ensino fundamental ao ensino médio. Porto Alegre, RS: Papyrus, 2003.  
 MELUCCI, Alberto. A invenção do presente – Movimentos Sociais nas Sociedades Complexas. Petrópolis/ RJ: Vozes, 2001.  
 SEN, Desenvolvimento Como Liberdade. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2008.  
 SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.) Produzir para Viver: os caminhos da produção não

capitalista, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002a.  
 SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.), Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002b.  
 ROCHA, J.M. Sustentabilidade em Questão. Jundia-SP: Paco editorial, 2011

#### Referências bibliográficas complementares

ARRIGHI, G. *O longo século XX: dinheiro, poder e as origens do nosso tempo*. São Paulo: Contraponto: Editora UNESP, 1996.  
 BAQUERO, M. e CREMONESE, D. (Orgs.) *Desenvolvimento regional: democracia local e capital social*. Ijuí: editora da Unijui, 2008.  
 BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 2011.  
 CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.  
 DALLA COSTA, A.J. e CAMPOS, M.E. (Orgs.) *Estratégias de desenvolvimento urbano e regional*. Curitiba: Jurua, 2004.  
 OCTAVIO, I. *A sociedade global*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.  
 LANDES, D. *Riqueza e a pobreza das nações: por que algumas são tão ricas e outras tão pobres*. Rio de Janeiro: campus, 2003.  
 POLANYI, K. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.  
 PIQUET, R. *Indústria e território no Brasil contemporâneo*. Rio de Janeiro: gramond, 2007.  
 ROCHA, J.M. *As Raízes da Crise da Metade Sul. Estudo da Formação econômica do Rio Grande do Sul*. Fundação Universidade Federal do Pampa, 2001, (disponível ebook)  
 TENORIO, F.G (org.). *Cidadania e Desenvolvimento Local*. Ijuí: editora da unijui, 2007.  
 WITTMANN, M.L. e RAMOS, M.P ( Orgs.). *Desenvolvimento regional: capital social, redes e planejamento*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

#### Identificação do Componente

Metodologia Científica	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:

#### 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.

#### Objetivos

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. KOCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
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.

## 2º SEMESTRE

Identificação do Componente	
Gestão de empreendimentos rurais	Carga horária total: 45 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 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.	
Objetivos	
Proporcionar a análise dos conceitos e aplicações nas organizações rurais. Entender o processo administrativo e organizacional. Compreender os processos e fundamentos agropecuários.	
Referências bibliográficas básicas	
HOFFMANN, R. et al. <b>Administração da Empresa Agrícola</b> . São Paulo: Pioneira, 1987. MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. <i>Agronegócio: uma abordagem econômica</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. REIS, A. J. <b>Comercialização agrícola</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. SANTOS, A. C. et al. <b>Administração da Unidade de Produção Rural</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.	
Referências bibliográficas complementares	
Antunes, Luciano M.; Engel, Arno. <b>Manual de Administração Rural: custos de produção</b> . Guaíba: Agropecuária, 1999. Antunes, Luciano M.; Ries, Leandro R. <b>Gerência Agropecuária: análise de resultado</b> . Guaíba: Agropecuária, 2001. PORTE, M. E. <b>Estratégia Competitiva: técnicas para análises de indústrias e da concorrência</b> : Rio de Janeiro: Campus, 1998.	

Identificação do Componente	
Geoprocessamento aplicado à fruticultura	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h

	Carga horária Prática: 30 h
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
<p>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. Ferramentas de manipulação e integração de dados espaciais. Aplicações e Mapeamentos Temáticos.</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>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.</p>	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>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.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>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: Papirus, 1990.  LILLESAND, Thomas M. KIEFER, Ralph W. Remote sensing and image interpretation. 3.ed. John Wiley &amp; 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.</p>	

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

<b>Identificação do Componente</b>	
Irrigação e drenagem	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Introdução ao estudo da irrigação. Demanda de água dos projetos. Planejamento da irrigação. Sistemas de irrigação. Irrigação por gravidade. Irrigação sob pressão. Manejo da água para irrigação. Introdução ao estudo da drenagem. Métodos de drenagem. Drenagem superficial. Noções de drenagem subterrânea.	
<b>Objetivos</b>	
Fornecer ao aluno os subsídios necessários para que, no exercício da profissão, possa realizar uma análise criteriosa dos problemas de irrigação e drenagem, capacitando-o a indicar um conjunto de soluções tecnicamente viáveis, nas quais sejam considerados os aspectos econômicos, sociais e ambientais envolvidos.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
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.	

<b>Identificação do Componente</b>	
Manejo integrado de pragas e doenças	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Microrganismos fitopatogênicos e doenças. Insetos-praga e danos. Técnicas de controle de doenças e pragas. Manejo integrado.	
<b>Objetivos</b>	
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.  
 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.  
 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.

#### Identificação do Componente

<b>Adubação de frutíferas e fertilidade do solo</b>	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades 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.

#### Objetivos

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.

#### 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.sbc-nrs.org.br/docs/manual\\_de\\_adubacao\\_2004\\_versao\\_internet.pdf](http://www.sbc-nrs.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.

<b>Identificação do Componente</b>	
Genética básica vegetal	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
Bases Citológicas da Hereditariedade; Bases Moleculares da Hereditariedade; Genética Mendeliana; Genomas Vegetais; Genética de Populações.	
<b>Objetivos</b>	
Reconhecer a hereditariedade como responsável pela perpetuação das informações genéticas e identificar as forças evolutivas que interferem diretamente na distribuição e manutenção dos alelos e genótipos em espécies vegetais.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K E WALTER P. 2004. Biologia Molecular da Célula. 4 ed. Artmed. GRIFFITHS, J.F., WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M., SUZUKI, D.T. Introdução à genética. 9 ed. Guanabara Koogan, 2008. FINKELDEY, Reiner; HATTEMER, Hans Heinrich. 2007. Tropical Forest Genetics. Berlin, Heidelberg: Springer.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
NAGEL, Jordana Caroline; STEFENON, Valdir Marcos; STRACKE, Marcelo Paulo. 2016. Gestão da Espécie Açoita-Cavalo no Bioma Pampa. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas. SERROTE, Caetano Miguel Lemos; REINIGER, Lia Rejane Silveira; STEFENON, Valdir Marcos. 2016. Simulações em Genética de Populações e Conservação de Recursos Florestais. Jundiá: Paco Editorial.	

### 3º SEMESTRE

<b>Identificação do Componente</b>	
Zoneamento edafo-climático	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.

#### Objetivos

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/10986/17571/842610WPOP14660Box0382136B00PUBLIC0.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	
Máquinas e implementos para a fruticultura	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 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.	
Objetivos	
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. <b>Manutenção de tratores agrícolas</b> . 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. <b>Supermáquinas, tratores e máquinas agrícolas</b> . 1ª ed. Editora Zastras. Rio de Janeiro. 2009. 24p.	
FILHO, H.N.; HAMANN. J.J. <b>Mecanização agrícola</b> . Colégio Politécnico/UFSM. Santa Maria, RS. 2016. 90p.	
MACHADO, A.L.T. <i>et al.</i> <b>Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais</b> . Pelotas: Editora da Universidade Federal de Pelotas, 1996. 228p.	
MARTINS, J. <b>Motores de combustão interna</b> . 5ª ed. Editora Engebook. 2016. 500p.	
SILVA, R.C. <b>Máquinas e equipamentos agrícolas</b> . 1ª ed. Editora Érica. 2014. 120p. ( <i>e-book</i> ).	
SILVEIRA, G.M. da <b>Os cuidados com o trator</b> . Rio de Janeiro: Globo, 1987. 245p. (Coleção do Agricultor. Mecanização; Publicações Globo Rural).	
SILVEIRA, G.M. da <b>O preparo do solo: implementos corretos</b> . 3ª ed. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 243p.	
SILVEIRA, G.M. da <b>Os cuidados com o trator</b> . 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

Fruticultura I	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades 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.

#### Objetivos

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

#### 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.  
 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).

#### Identificação do Componente

Viveiros e mudas	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 30 h
	Atividades de extensão:

#### Ementa

Silvicultura; Sementes; Mudas, Produção
<b>Objetivos</b>
Adquirir conhecimentos básicos sobre o desenvolvimento das sementes, na produção de mudas com qualidades e no manejo de viveiro.
<b>Referências bibliográficas básicas</b>
FACHINELO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. <b>Propagação de plantas frutíferas</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.221 p. CARNEIRO, J. G. A. <b>Produção e qualidade de mudas florestais</b> . Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. 451 p. GOMES, P. <b>Fruticultura brasileira</b> . São Paulo: Nobel. 1975, 446 p. SILVA, S. R. da; RODRIGUES, K. F. D.; FILHO, J. A. S. <b>Propagação de árvores frutíferas</b> . Piracicaba: USP/ESALQ/casa do produtor rural. 2011, 63 p. WENDLING, I. GATTO, A; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. <b>Planejamento e instalação de viveiros</b> . Viçosa: Aprenda fácil, 2002.
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
PROPINIGIS, F. <b>Fisiologia da semente</b> . 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.

<b>Identificação do Componente</b>	
Manejo de plantas invasoras	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
O aluno deverá estar preparado a identificar plantas invasoras das principais culturas, conhecendo os prejuízos causados pelas mesmas e os diferentes métodos de controle, compreendendo e avaliando a dinâmica funcional dos grupos de herbicidas utilizados, levando em consideração a eficiência e a possibilidade de agressão ambiental.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
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. 6ª 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.

<b>Identificação do Componente</b>	
Manejo e conservação do solo	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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: <a href="http://www.fw.uri.br/NewArquivos/publicacoes/publicacoesarquivos//211.pdf">http://www.fw.uri.br/NewArquivos/publicacoes/publicacoesarquivos//211.pdf</a>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
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. 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.	

#### 4º SEMESTRE

<b>Identificação do Componente</b>	
Práticas Integradas I	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica:
	Carga horária Prática: 45 h

	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo.	
<b>Objetivos</b>	
Proporcionar aos estudantes a vivência prática dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	

<b>Identificação do Componente</b>	
Fruticultura II	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas e da propriedade.	
<b>Objetivos</b>	
Conhecer as características gerais das plantas, as técnicas de produção e o manejo adequado das culturas.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. <b>Frutas no Brasil</b> : nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p. FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. <b>Fruticultura</b> : fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p. PENTEADO, S.R. <b>Enxertia e poda de fruteiras</b> . 1. ed. Campinas, 2007. 182 p. MANICA, I.; et al. <b>Fruticultura Tropical</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
PENTEADO, S. R. <b>Manual de fruticultura ecológica</b> : técnicas e práticas de cultivo. São Paulo: Via Orgânica, 2016. 244 p. SILVEIRA, S. V. da. <b>Aspectos Técnicos da Produção de Quivi</b> . EMBRAPA: Bento Gonçalves, 2012. 82 p. (Documentos 79). PIO, R.; <b>Marmelo</b> : do plantio à marmelada. Campinas: CATI, 2007. 49 p ROBERTO, A.; MEDEIROS, M. de. <b>Figueira (<i>Ficus carica</i> L.) do Plantio ao Processamento Caseiro</b> . EMBRAPA: Pelotas, 2002. 16 p. (Circular Técnica 35). COUTINHO, E. F.; RIBEIRO, F. C.; CAPPELLARO, T. H. <b>Cultivo de Oliveira (<i>Olea europaea</i> L.)</b> . EMBRAPA: Pelotas, 2009. 122 p. (Sistemas de Produção 16). FRONZA, D.; POLETTO, T.; HAMANN, J. J. <b>O cultivo da noqueira-pecã</b> . UFSM: Santa Maria, 2013. 301 p.	

<b>Identificação do Componente</b>
------------------------------------

Agroecossistemas de produção	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Classificação dos agroecossistemas; Sistemas alternativos de produção; Agricultura sintrópica; Permacultura; Sistemas agrosilvipastoris; SAFs.	
<b>Objetivos</b>	
Conhecer os diferentes tipos e arranjos de agroecossistemas de produção que possam envolver produção de frutas.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>RIBASKI, J.; RIBASKI, S. A. G. <b>Sistemas agroflorestais na Região Sul do Brasil</b>. In: Laura, Valdemir Antônio; Alves, Fabiana Villa; Almeida, Roberto Giolo; Embrapa Gado de Corte. (Org.). <b>Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável</b>. 1ed. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2015, v. 1, p. 45-68.</p> <p>LAURA, V. A.; ALVES, F. V.; ALMEIDA, R. G. de. <b>Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável</b>. Brasília: Embrapa, 2015. 208 p.</p> <p>CANUTO, J. C. <b>Sistemas Agroflorestais: experiências e reflexões</b>. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 216 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. <b>Agroecologia, Ecosfera, Tecnologia e Agricultura</b>. Ed. Nobel. SP. 1997.</p> <p>GLIESSMAN, S. <b>Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável</b>. UFRGS. RS. 2000.</p> <p>GÖTSCH, E. <b>O renascer da agricultura</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996. 24 p.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>RIBASKI, J.; RAKOCEVIC, M.; RIBASKI, S. A. G. <b>Sistemas silvipastoris como alternativas de Desenvolvimento sustentável para regiões suscetíveis à degradação ambiental no sudoeste do Estado de Rio Grande do Sul</b>. In: Ibrahim M; Mora J; Rosales. Mauricio. (Org.). <b>Potencialidades de los Sistemas Silvopastoriles para la Generación de Servicios Ambientales</b>. Turrialba: CATIE, 2003, v. 1, p. 128-134.</p> <p>RIBASKI, J.; MONTOYA, L. J. V. <b>Sistemas silvipastoris desenvolvidos na Região Sul do Brasil: a experiência da Embrapa Florestas</b>. In: CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; CARNEIRO, J.C. (Ed.). (Org.). <b>Sistemas Agroflorestais Pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais</b>. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite/Brasília:FAO, 2001, v. , p. 205-233.</p> <p>CAPRA, F. <b>A teia da vida</b>. São Paulo: Editora Cultrix; 1997. 256 p</p>	

<b>Identificação do Componente</b>	
Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	

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.  
 BOSCOV, M. E. G. Geotecnia ambiental. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 248p.  
 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/12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm)>.

#### Identificação do Componente

Biotecnologia e melhoramento genético	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 30 h
	Atividades de extensão:

#### Ementa

Micropropagação de Plantas; Marcadores Moleculares; Genômica e Proteômica; Biologia Reprodutiva; Métodos de Melhoramento Genético; Melhoramento de Fruteiras de Clima Temperado; Melhoramento de Fruteiras Tropicais.

#### Objetivos

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

BRUCKNER, Claudio Horst. 2002. Melhoramento de Fruteiras de Clima Temperado. Viçosa: Editora UFV.  
 BRUCKNER, Claudio Horst. 2008. Fundamentos do Melhoramento de Fruteiras. Viçosa: Editora UFV.  
 BRUCKNER, Claudio Horst. 2008. Melhoramento de Fruteiras Tropicais. Viçosa: Editora UFV.

#### Referências bibliográficas complementares

CARVALHO, Fernando Irajá Felix de; LORENCETTI, Cláudio; MARCHIORO, Volmir Sergio; SILVA, Simone Alves. 2008. Condução de Populações no Melhoramento Genético de Plantas. Pelotas: UFPel Ed. Universitária.  
 TORES, Antonio Carlos; CALDAS, Linda Styer; BUSO, José Amauri. 1998. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Volume 1. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPQ.  
 Artigos de revistas científicas da área de Fruticultura

#### Identificação do Componente

Agroecologia e sustentabilidade	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 30 h
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>ALTIERI, M.A. <b>Agroecologia</b>: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.</p> <p>CANUTO, J.C.; COSTABEBER, J. <b>Agroecologia</b>: conquistando a soberania alimentar: Ed Agroecologia/EMATER-RS, 2004.</p> <p>GLIESMAN, S. <b>Agroecologia processos ecológicos em agricultura sustentável</b>. Porto Alegre: editora da UFRGS, 4ª ed., 2008.</p> <p>AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. (Ed.) <b>Agroecologia</b>: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p.</p> <p>PLOG, J.D. van der. <b>Camponeses e impérios alimentares</b>: lutas por autonomia e sustentabilidade na globalização. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>ALMEIDA, J. <i>A Invenção social de uma nova agricultura</i>. 2 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.</p> <p>PRIMAVESI, A. <b>Manejo ecológico do solo</b>: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1984. 541 p.</p> <p>CARSON, R. <i>Primavera Silenciosa</i>. São Paulo: Melhoramentos, 1982.</p> <p>LOURENÇO, A.C. <i>Agricultura ilustrada: liberalismo e escravidão nas origens da questão agrária brasileira</i>. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.</p> <p>MAZOYER, M. e LAURENCE, R. <i>História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea</i>. São Paulo: Editora UNESP; Brasília-DF: NEAD, 2010 (Disponível: <a href="http://w3.ufsm.br/gpet/files/Historia%20das%20agriculturas%20no%20mundo%20-%20Mazoyer%20e%20Roudart.pdf">http://w3.ufsm.br/gpet/files/Historia%20das%20agriculturas%20no%20mundo%20-%20Mazoyer%20e%20Roudart.pdf</a>).</p>	

## 5º SEMESTRE

<b>Identificação do Componente</b>	
Fruticultura III – espécies nativas e exóticas não tradicionais	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	



Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas e da propriedade.
<b>Objetivos</b>
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.
<b>Referências bibliográficas básicas</b>
LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. <b>Frutas no Brasil</b> : nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p. FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. <b>Fruticultura</b> : fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p. PENTEADO, S.R. <b>Enxertia e poda de fruteiras</b> . 1. ed. Campinas, 2007. 182 p. MANICA, I.; et al. <b>Fruticultura Tropical</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
PLO, R. et al. <b>Aspectos Técnicos do cultivo de nêspersas</b> . ESALQ: Piracicaba, 2008. 30 p. (Série Produtor Rural, 39). BARBOSA, F. R.; LIMA, M. F. <b>A cultura da goiaba</b> . 2ª edição Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 180 p. (Coleção Plantar, 66). CALGARO, M. BRAGA, M. B. <b>A cultura da acerola</b> . 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 144 p. (Coleção Plantar; 69).

<b>Identificação do Componente</b>	
Práticas integradas II	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica:
	Carga horária Prática: 45 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo.	
<b>Objetivos</b>	
Proporcionar aos estudantes a vivência prática dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	

<b>Identificação do Componente</b>	
Produção orgânica de frutas	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	

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.

#### Objetivos

Preparar o profissional para diferenciar as tecnologias de produção convencionais com as tecnologias de produção orgânica. Implantar sistemas de produção orgânica. Identificar problemas ambientais relacionados com os métodos de fruticultura convencionais. Identificar o perfil dos consumidores de produtos orgânicos.

#### 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.

#### Identificação do Componente

Projetos em fruticultura	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:

#### 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.

#### Objetivos

Conscientizar o aluno sobre a importância dos projetos de viabilidade técnica e financeira nas estratégias organizacionais; e capacitar o aluno para desenvolver tais projetos.

#### 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.

<b>Identificação do Componente</b>	
Ciência de alimentos	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
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.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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. <b>Química de alimentos de Fennema</b> . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.	
FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 602 p.	
SCHMIDT, F.; EFRAIM, P. Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
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.	

<b>Identificação do Componente</b>
------------------------------------

Ambiente e legislação na fruticultura	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
Objetivo geral: Conhecer e analisar criticamente a legislação pertinente a área de atuação do Tecnólogo em Fruticultura Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer a legislação ambiental vigente no Brasil e no RS;</li> <li>▪ Compreender a Política Nacional e a Estadual do Meio Ambiente;</li> <li>▪ Compreender o processo do Licenciamento ambiental para as atividades pertinentes</li> </ul> Compreender a legislação geral aplicável e conhecimento dos órgãos responsáveis	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
BRASIL. Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. _____. ANVISA. Resolução RDC nº. 275, de 21 de outubro de 2002; _____. ANVISA. Portaria SVS/MS nº. 326, de 30 de julho de 1997; _____. ANVISA. Portaria MS nº. 1428, de 26 de novembro de 1993. _____. ANVISA. Portaria nº. 368, de 04 de setembro de 1997	

## 6º SEMESTRE

<b>Identificação do Componente</b>	
Agroindústrias e cooperativismo	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 45 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
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.

### Objetivos

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

Tecnologia de pós-colheita	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 45 h
	Carga horária Prática: 15 h
	Atividades de extensão:

### 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.

### Objetivos

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

CHOUHDURI, 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

Tecnologia de processamento de frutas	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática: 30 h
	Atividades de extensão:

#### 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.

#### Objetivos

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.  
 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.
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
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.

<b>Identificação do Componente</b>	
Consumo e Mercado de frutíferas	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir conceitos e teorias do comportamento do consumidor.</li> <li>- Incentivar reflexões e discussões sobre a oferta e o consumo de frutas.</li> <li>- Possibilitar ao aluno uma reflexão holística sobre os sistemas produtivos de frutas de maneira que estejam preparados para atuar na comercialização de frutas.</li> </ul>	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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. PHILIPI, JR, A (Coordenador). Empresas, Desenvolvimento e Ambiente. Diagnóstico e Diretrizes da Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007. 147p.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
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.	

<b>Identificação do Componente</b>	
Certificação e boas práticas e na fruticultura	Carga horária total: 45 h
	Carga horária Teórica: 30 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 h

<b>Ementa</b>	
Tipos de certificação; principais regulamentações de orgânicos no Brasil; principais selos de boas práticas agrícolas; principais selos sócio ambientais no Brasil	
<b>Objetivos</b>	
Objetivo geral: Conhecer e analisar criticamente a certificação e as boas práticas na Fruticultura Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer certificação vigente no Brasil;</li> <li>▪ Compreender as principais regulamentações de orgânicos no Brasil;</li> <li>▪ Compreender as boas práticas agrícolas para as atividades pertinentes</li> </ul> Conhecer os principais selos ambientais no Brasil	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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 <i>agribusiness</i> . São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
INMETRO. Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Certificação da Qualidade. <a href="http://www.inmetro.gov.br/">http://www.inmetro.gov.br/</a> . 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.	

<b>Identificação do Componente</b>	
Práticas Integradas III	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica:
	Carga horária Prática: 45 h
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
Aplicação prática dos conceitos e conteúdos vistos nos componentes curriculares do semestre nas atividades de campo.	
<b>Objetivos</b>	
Proporcionar aos estudantes a vivência prática dos conteúdos ofertados nos componentes curriculares do semestre.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	



<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
Todas as referências dos componentes curriculares do semestre	
<b>Identificação do Componente</b>	
Apicultura	Carga horária total: 30 h
	Carga horária Teórica: 15 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão: 15 h
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos básicos em apicultura. Histórico da apicultura no Rio Grande do Sul, Brasil e no Mundo. Organização social das abelhas e classificação zoológica. Instalações e equipamentos apícolas. Alimentação de abelhas. Reprodução e criação de abelhas rainhas. Pragas e doenças. Classificação e comercialização de produtos apícolas. Legislação para apicultura. Análises de qualidade para mel e cêra. Técnicas de produção de mel, pólen, própolis, cêra, geléia real e apitoxina. Sistemas de produção apícola.</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>Ao final da disciplina espera-se que os acadêmicos tenham adquirido conhecimento para avaliar e escolher as áreas com potencial para exploração apícola, que saibam realizar um projeto de instalação de casa do mel ou entreposto, planejando e gerenciando suas atividades. Ainda, conheçam as diferentes técnicas de prevenção às pragas e doenças e as diferentes técnicas de manejo, visando aumentar a produtividade e renda dos apiários, independente da escala de produção.</p>	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
<p>WIESE, H. <b>Apicultura novos tempos</b>. Editora Agropecuária. 2000. 424p.  SEBRAE. <b>Boas práticas na apicultura</b>. Porto Alegre, RS. 2007. 19p.  COSTA, P. S. C. &amp; OLIVEIRA, J. S. Manual prático de criação de abelhas. Editora Aprenda fácil. 2005. 424p.  FARIAS, A. D. de. <b>Apicultura – Referencial técnico</b>. EMATER. 2ª Ed. 2004. 38p.</p>	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
<p>COSTA, P. S. C. <b>Planejamento e implantação do apiário</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.  COSTA, P. S. C. <b>Apicultura migratória – produção intensiva de mel</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 142p.  COSTA, P. S. C. <b>Manejo do apiário – mais mel com qualidade</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.  COSTA, P. S. C. <b>Processamento de mel puro e composto</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 148p.  COSTA, P. S. C. <b>Produção e processamento de própolis e cera</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 140p.  COSTA, P. S. C. <b>Produção de pólen e geléia real</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.  COSTA, P. S. C. <b>Produção de rainhas e multiplicação de enxames</b> (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2004. 138p.  GRESSLER, W. <b>Apicultura – dicas, macetes e quebra-galhos</b>. Editora Luclart. Rio de Janeiro, RJ. 2004. 176p.  Revista Brasileira de Agropecuária. Editora Escala. <b>Apicultura</b>. Ano II, nº 15. 82p.  www.periodicos.capes.gov.br</p>	

## 7º SEMESTRE

Identificação do Componente	
Estágio curricular	Carga horária total: 120 h
	Carga horária Teórica:
	Carga horária Prática: 120 h
	Atividades de extensão:
Ementa	
Introdução ao Estágio. Tipos de Estágios. Regulamentação de estágios. Papel do supervisor e orientador. Documentação necessária para a realização do estágio. Atividades práticas do estágio.	
Objetivos	
Proporcionar aos alunos a vivência das práticas profissionais durante a fase formal de graduação em Tecnologia em Fruticultura.	
Referências bibliográficas básicas	
<p>CASTRO, C. M. A prática da pesquisa. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 190p.</p> <p>KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica. Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. 182p.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2007. 315p.</p> <p>MICHEL, M. H. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. Um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas, 2009. 204p.</p> <p>WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos. Planejamento. Elaboração. Análise. São Paulo: Atlas, 2008. 288p.</p>	
Referências bibliográficas complementares	
<p>ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2009. 160p</p> <p>BELL, J. Projeto de pesquisa. Guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Porto Alegre: Artmed, 2008. 224p.</p> <p>BRASIL. Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <a href="http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/files/2010/04/Lei11788-08.pdf">http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/files/2010/04/Lei11788-08.pdf</a>. Acesso em 12.03.2012.</p> <p>BRASIL. Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <a href="http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/files/2010/04/orientacao_normativa_n7.pdf">http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/files/2010/04/orientacao_normativa_n7.pdf</a>. Acesso em: 12.03.2012.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006. 175p.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2007. 225p.</p> <p>UNIPAMPA. Normas de Estágio da Unipampa. Resolução Nº 20, de 26 de novembro de 2010 que resolve APROVAR as seguintes normas para os estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na universidade federal do pampa e para os estágios realizados no âmbito desta instituição. Disponível em: <a href="http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/legislacao/">http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/legislacao/</a>.</p> <p>UNIPAMPA. Divisão de Estágios. Disponível em: <a href="http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios">http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios</a>.</p>	

Identificação do Componente	
Projeto integrador	Carga horária total: 300 h
	Carga horária Teórica:
	Carga horária Prática: 300 h

	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
Possibilitar que o aluno tenha uma visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em Tecnologia em Fruticultura.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
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, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 17 ed., Campinas, SP: Papyrus, 2010. 143p. KOCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.	
<b>Referências bibliográficas complementares</b>	
CHRISTOFOLETTI, Antonio. <b>Modelagem de sistemas ambientais</b> . São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1999. 236 p. GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002. 175 p. LEFF, Enrique. <b>Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder</b> . 3. ed., Petrópolis: Vozes, 2004. 343 p. MATURANA, Humberto. <b>A ontologia da realidade</b> . Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997. 350 p. MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; DE ALMEIDA, Claudia Maria. <b>Geomática: modelos e aplicações ambientais</b> . Brasília: Embrapa, 2007. 593 p.	

### Componentes Curriculares Complementares de Graduação

<b>Identificação do Componente</b>	
Libras	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:
<b>Ementa</b>	
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.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender as bases do léxico, da morfologia e da sintaxe com apoio de recursos audiovisuais e desenvolver a expressão visual-espacial como ferramenta de ensino-aprendizagem.	
<b>Referências bibliográficas básicas</b>	
CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009. GESSER, 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. HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. Volume II. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

#### Identificação do Componente

Instrumentação para educação Ambiental	Carga horária total: 60 h
	Carga horária Teórica: 60 h
	Carga horária Prática:
	Atividades de extensão:

#### 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.

#### Objetivos

Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, contribuindo para capacitar aos acadêmicos para os desafios que hoje se apresentam na constituição das práticas de Educação Ambiental e 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.

## **IV GESTÃO**

### **4.1 Recursos humanos**

#### **4.1.1 Coordenador de Curso**

Ao Coordenador do Curso cabe a gestão das questões acadêmicas do Curso e o cumprimento do exposto na Resolução 29 de 2011 da Unipampa. 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 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) as 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 atuam no Curso, 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:

- ix) 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;
- x) 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;
- xi) auxiliar o Núcleo Docente Estruturante na coordenação e recomendação da aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- xii) promover a avaliação do Curso;
- xiii) deliberar sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos, mediante requerimento dos interessados;
- xiv) emitir parecer sobre projetos de ensino, pesquisa e extensão que lhe foram apresentados;
- xv) decidir sobre recursos contra atos de professores, interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares;
- xvi) exercer as demais competências que lhe sejam previstas pelo Estatuto e Regimento da Universidade.

#### **4.1.4 Corpo docente**

Na Tabela 3 – Relação do corpo docente.

são apresentados os docentes que atuam no curso, suas formações, componentes curriculares que lecionam, as experiências de exercício no ensino superior.

Tabela 3 – Relação do corpo docente.

<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós-Graduação</b>	<b>Tempo de docência em IES</b>
<b>Ana Julia Teixeira Senna Sarmento Barata</b>	Doutor	Engenharia Agrícola	Doutorado em Agronegócios - UFRGS	12 anos
<b>André Carlos Cruz Copetti</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFSM	8 anos
<b>Andrés Delgado Cañedo</b>	Doutor	Genética	Doutorado em Genética e Biologia Molecular - UFRGS	11 anos
<b>Aline Biasoli Trentin</b>	Doutor	Geografia	Doutorado em Geografia - UFRGS	5 anos
<b>Angelo Alberto Schneider</b>	Doutor	Ciências Biológicas	Doutorado Botânica - UFRGS	8 anos
<b>Cassia Regina Nespolo</b>	Doutor	Farmácia	Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente - UFRGS	14 anos
<b>Cibele Rosa Gracioli</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	8 anos
<b>Frederico Costa Beber Vieira</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFRGS	11 anos
<b>Gabriel Paes Marangon</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	3 anos
<b>Hamilton Luiz Munari Vogel</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	12 anos
<b>Helmoz Roseniain Appelt</b>	Doutor	Química Industrial	Doutorado em Química - UFSM	23 anos
<b>Igor Poletto</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	8 anos
<b>Italo Filippi Teixeira</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	19 anos
<b>Jefferson Marçal da Rocha</b>	Doutor	Ciências Econômicas	Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento - UFPR	30 anos
<b>Luciana Borba Benetti</b>	Doutor	Ciências Biológicas	Doutorado em Engenharia Ambiental - UFSC	29 anos



<b>Mirla Andrade Weber</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo - UFRGS	8 anos
<b>Nirlene Fernandes Cechin</b>	Doutor	Engenharia Florestal	Doutorado em Engenharia Florestal - UFSM	18 anos
<b>Rafael Cabral Cruz</b>	Doutor	Oceanologia	Doutor em Ecologia - UFRGS	13 anos
<b>Suzy Elizabeth Bandeira Pinheiro</b>	Doutor	Administração de Empresas – URCAMP	Doutorado em Engenharia Agrícola - UFSM	22 anos
<b>Valdir Marcos Setefenon</b>	Doutor	Ciências Biológicas	Doutorado em Ciências Florestais - GZG, Alemanha	20 anos
<b>Velci Queiroz De Souza</b>	Doutor	Agronomia	Doutorado em melhoramento vegetal - UFPEL	11 anos

## **4.2 Recursos de infraestrutura**

### **4.2.1 Espaços de trabalho**

#### Salas de trabalho para professores

Tipo de instalação: Sala

Identificação: Sala de professores

Quantidade:

- 10 salas localizadas na sede com capacidade de 5 pessoas por sala.
- 1 sala no campus com capacidade de 6 pessoas.
- Gabinetes individuais junto aos laboratórios com capacidade de 2

pessoas cada.

Complemento por sala: cada docente possui um computador, duas mesas com gaveteira e armário.

#### Sala de reuniões

Uma sala de reuniões localizada na sede com capacidade para 35 pessoas, equipada com mesa e cadeiras, computador ligado à internet, projetor, quadro e armário.

#### Auditório

Um auditório com capacidade para 50 pessoas, equipado com mesa, cadeiras, computador ligado à internet, televisão, projetor, equipamento de videoconferência.

#### Salas de Aula

As seguintes salas de aula são utilizadas pelo curso, correspondentes ao prédio Acadêmico I.

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>.

### 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 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 campus São Gabriel encontra-se, provisoriamente alocada na sede administrativa com espaço físico em área de 150 m<sup>2</sup>. 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 ao 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 gaveteiro 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

Tanto o regulamento quanto o regimento da biblioteca da UNIPAMPA (em anexo) encontram-se disponível aos usuários nos seguintes endereços eletrônicos, respectivamente:

<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/regulamento-geral/>

<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/regimento/>

### **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:

<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/periodicos-capes/>

#### **4.2.3 Laboratórios**

Segue a relação e a descrição dos laboratórios existentes na unipampa, campus São Gabriel que atenderão direta ou indiretamente o curso de Tecnologia em Fruticultura.

<b>Laboratório de Microscopia</b>	
Professor 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>	
Professor responsável	Tec. Giovani Serratti e Daiane Balconi Bevilaqua
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de química geral e orgânica.
Equipamentos disponíveis	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.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------

<b>Laboratório de Botânica</b>	
Professor responsável	Tec. Leandro Lissner
Finalidade	Atividades didáticas
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de morfofisiologia vegetal, botânica, biotecnologia e melhoramento genético.
Equipamentos disponíveis	9 lupa binocular. 17 estereomicroscopio binocular. 19 microscópio biologico binocular. 1 bancada de fluxo laminar horizontal.

<b>Viveiro Florestal</b>	
Professor responsável	Italo Filipe Teixeira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Aulas práticas de silvicultura Projetos de pesquisa em silvicultura
Equipamentos disponíveis	3 estufas de cultivo de mudas com sistema automatizado de irrigação. Ferramentas e material de consumo em geral.

<b>Laboratório de Informática</b>	
Professor 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>	
Professor 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>	
Professor 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. 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. refrigerador, tipo duplex, capacidade 357 litros, frost free, porta reversível.

<b>Sala de esterilização e autoclavagem</b>	
Professor 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>	
Professor responsável	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          Câmara de captura de imagens          Microscópio biológico trinocular          Microscopio biologico</p>
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

<b>Laboratório de Solos e Ecologia</b>	
Professor responsável	<p>Mirla Weber          Frederico Vieira          Hamilton Luiz Munari Vogel</p>
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	<p>Análise de gases do efeito estufa          Química do solo          Biologia do solo</p>
Equipamentos disponíveis	<p>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</p>

	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>	
Professor Responsável	Luiz Fernando Roesch
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análises e estudos moleculares Sequenciamento genômico Análises proteômicas
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>	
Professores responsáveis	Jeferson Luis Franco 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

	<p>pHmetro          Termobloco          Sistema para comportamento, tratamento e          Manutenção de pequenos roedores          Oxígrafo          Centrifuga de bancada refrigerada          Banho ultratermostatizado          Microscópio          Sistema de espectrofometria          Micromoinho triturador</p>
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Estresse Oxidativo e Sinalização Celular Qualidade Ambiental	

<b>CIP Biotec - Laboratório de Sequenciamento de Ácidos Nucléicos</b>	
Professores responsáveis	Luiz Fernando Roesch Valdir Marcos Stefenon
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 Microcentrifuga 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>
--------------------------------------------------------

Professores responsáveis	Filipe Victoria 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 Inbucadoras 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>	
Professor responsável	Valdir Marcos Stefenon
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 biológico 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>	
Professor responsável	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 fluorescência rfa para microscópio invertido citômetro de fluxo microscopio biológico c/ otico de correção infinita uis centrifuga de bancada refrigerada. banho maria nova etica bomba peristáltica com motor e cabeçote incubadora de co2 cabine de segurança biológica microscopio invertido trinocular bomba de vácuo sem óleo
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
APIPAMPA	

<b>Laboratório de Diversidade Genética Animal</b>	
Professores responsáveis	Analía Del Vale Garnero Ricardo José Gunski 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 Microscopio 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 Centrífuga 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>	
Professores responsáveis	Juliano Boldo Paulo Marcos Pinto Luis Fabiano Santos
Finalidade	Atividades de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Estudos da qualidade do mel associado a características ecológico-moleculares Biocontrole 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	
APIPAMPA Qualidade ambiental Núcleo de Estudos da Vegetação Antártica	

<b>Laboratório de Compostos orgânicos</b>	
Professor responsável	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 magnético com aquecimento Chapa aquecedora Soprador térmico tk 1210 Encubadora c02 sanyo
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
<b>APIPAMPA</b> Diversidade genética Animal	

<b>Laboratório de Saneamento e Recursos Hídricos</b>	
Professores responsáveis	Beatriz Stoll Moraes 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 Condutímetro 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>	
Professores responsáveis	Lúcia do Canto Vinadé Cháriston Dal Belo
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 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>	
Professor responsável	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>	
Professor responsável	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 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>	
Professor responsável	Gabriel Paes Marangon Bruna Silveira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Análise dendrológica Fitossociologia
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>	
Professor responsável	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>	
Professor responsável	Rubem Samuel Avila Jr 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>	
Professor responsável	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 serão montados os seguintes laboratórios:

<b>Laboratório de Pós-Colheita de Frutas</b>	
Professor responsável	Cassia Regina Nespolo Velci Queiroz De Souza
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Tecnologia de armazenamento e processamento, análise e industrialização 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>- despoldadeira</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>
-------------------------------------------------------------------------

Professor responsável	Igor Poletto André Carlos Cruz Copetti Italo Filipi Teixeira
Finalidade	Atividades didáticas e de pesquisa
Atividades desenvolvidas	Cultivo de frutíferas
Equipamentos necessários	- Pulverizador - Roçadeira costal - Sistemas de irrigação - Ferramentas em geral (tesouras de poda, enxadas, serrotes, etc.) - Trator agrícola - Implementos para trator (roçadeira, arado, subsolador)
Grupos de Pesquisa associados ao Laboratório	
Diversidade, manejo e melhoramento de frutíferas	

## REFERÊNCIAS LEGAIS

BRASIL. **Lei 11.640**, de 11 de janeiro de 2008: institui a Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. **Resolução nº 5**, de 17 de junho de 2010: aprova o Regime Geral da Universidade.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. **Resolução nº 29**, de 28 de abril de 2011: aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. **Resolução nº 97**, de 19 de março de 2015: institui o Núcleo Docente Estruturante.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Bagé: UNIPAMPA, 2018.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**. Bagé: UNIPAMPA, 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 16/04/2019.

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: NORMAS DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

### Aspectos Legais

Por meio do estágio, os estudantes podem aprender as competências próprias da atividade profissional, objetivando seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho. Conforme Art. 130 da Resolução 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas:

“o Estágio Curricular Obrigatório é um componente da matriz curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso ou regulamentação específica aprovada pela Comissão de Curso, em consonância com as normas da UNIPAMPA, com a Lei nº 11.788/2008 e com as Diretrizes Curriculares Nacionais” (UNIPAMPA, 2011, p. 21).

A Resolução 20, de 26 de novembro de 2010, dispõe sobre a realização dos estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na UNIPAMPA, sendo utilizada para a elaboração da Norma de Estágio do Curso:

### Entrega do Relatório

O estagiário fica na obrigatoriedade de entregar uma cópia do seu relatório ao supervisor e/ou orientador sempre que for solicitado e, no mínimo, 15 dias antes do início do período de defesa dos relatórios definido pelo calendário da UNIPAMPA.

### Avaliação do Estágio

Esta atividade se refere à apresentação do relatório do estágio perante uma banca composta de 3 (três) membros, constituída pelo supervisor e/ou orientador, e dois professores ligados à área onde foram desenvolvidas as atividades de estágio ou, e um profissional de nível superior, desde que seja designado pelo supervisor e/ou orientador do aluno.

O estagiário deverá fazer uma exposição oral de, no mínimo, 20 minutos sobre as atividades desenvolvidas, sendo, após, questionado sobre o conteúdo e os aspectos técnicos do relatório, objetivando:

- a) avaliar o desempenho do estagiário;
- b) realimentar o currículo do curso;
- c) detectar problemas inerentes ao estágio;
- d) detectar problemas inerentes ao campo de estágio.

Cada avaliador terá um tempo máximo de 20 minutos para fazer sua arguição. Encerrada, a apresentação e/ou arguição, a banca examinadora, sem a presença do estagiário, deverá se reunir para atribuir os graus obtidos.

A media final corresponderá a média aritmética ponderada, levando-se em consideração os seguintes pesos:

a) 6,0 (seis), para a defesa do estágio (verificação de conhecimentos pertinentes às atividades desenvolvidas);

b) 2,0 (dois), para a apresentação impressa do relatório;

c) 2,0 (dois), para a avaliação prática (feita pelo supervisor e pelo orientador).

O estagiário estará aprovado se tiver alcançado média final igual ou superior a 6,0 (seis) na defesa do estágio. Para os alunos que não lograrem aprovação no estágio, nos moldes acima descritos, deverão cursar novamente o componente curricular Estágio.

O estagiário deverá entregar aos membros da comissão de estágios 1 (uma) cópia em “compact disk” (CD), corrigida pelo orientador de estágio, até o último dia destinado as avaliações finais conforme calendário acadêmico da Universidade Federal do Pampa.

O estagiário que não entregar as cópias corrigidas no prazo definido será considerado reprovado componente curricular Estágio.

Será elaborada, segundo formulário próprio, uma Ata da Avaliação que será assinada pelos membros da banca examinadora e pelo estagiário. O presidente dos trabalhos encaminhará a ata á Coordenação do Curso de Tecnologia em Fruticultura para os devidos fins.

As atas de defesa de estágio serão arquivadas na Secretaria do Curso de Tecnologia em Fruticultura.

## ANEXO II: 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**

10 Às oito horas e trinta minutos do dia vinte e quatro de abril de dois mil e  
11 dezanove, 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 Luis Schünemann – Coordenador do Programa de Pós Graduação  
17 em Ciências Biológicas; Profª 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 III: 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 Maricia 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 Patricia 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 1758100

## 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.camarasg.rs.gov.br](http://www.camarasg.rs.gov.br) - e-mail: [adm@camarasg.rs.gov.br](mailto:adm@camarasg.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@camarasg.rs.gov.br](mailto:adm@camarasg.rs.gov.br) Home Page: [www.camarasg.rs.gov.br](http://www.camarasg.rs.gov.br)



## 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)

*F. Abbott* *Márlton*  
*Bob* *Alen* *AD* *Di*

*Francis*  
Francis D. Almeida



## 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.




  
 Documento assinado digitalmente  
 Ver. Márlton Mendes Maciel (PP)










**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*  
Fernando Mahmud  
Presidente do CER/ACIR/CDL

*Fernando Mahmud*  
Fernando Mahmud  
Presidente Fórum das Entidades



Citrusul Importação e  
Exportação de Frutas Ltda.

55 55 3231 5464  
www.citrusul.com.br

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, novembro de 2019**

**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, 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) vezes por semestre, as reuniões extraordinárias serão realizadas, sempre que convocado 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