



## **Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia**

Projeto Pedagógico do Curso

Pelotas, 2022

**Autoria da proposta**

**Coordenação: CAED/Proen**

**Amilcar Cardoso Vilaca de Freitas**

LJ-CSTPG - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS

**Ana Paula do Sacramento Wally**

VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

**Beatriz Helena Viana Castro**

VG-CSTDM - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA

**Andréia Orsato**

VG-CSTVE - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA.

**Fernando Luis Herrmann**

VA-CTI - CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

**Leonardo Campos Soares**

CM-CSTADS - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Leonardo Minelli**

SL-CSTADS - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Alex Mulattieri Suarez Orozco**

SS-CTINFO - CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

**Paula Rodrigues Bittencourt de Carvalho Leite**

VG-DADJ - DIRETORIA ADJUNTA

**Paulo Henrique Asconavieta da Silva**

PL-CSTSI - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

**Ruth Rejane Perleberg Lerm**

PL-CSBD - CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM DESIGN

**Gabriele Volkmer**

VG-CSTGA - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

**Thilara lopes schwanke Xavier**

VG-CSTGC - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE COOPERATIVAS

## **Sumário**

1. Institucional	9
1.1 Identificação da Instituição	9
1.2 Perfil Institucional	9
1.2.1 Inserção Regional e Nacional	10
1.2.2 Áreas de Atuação	12
1.3 Diretrizes Institucionais	12
1.3.1 Missão	12
1.3.2 Visão	13
1.3.3 Valores	13
1.4 Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição	13
1.5 Organograma Institucional	16
1.5.1 Conselho Superior	17
1.5.2 Reitoria	18
1.5.3 Colégio de Dirigentes	19
1.5.4 Diretorias Sistêmicas	19

1.5.4.1 Diretoria Executiva	19
1.5.4.2 Diretoria de Desenvolvimento Institucional	20
1.5.4.3 Diretoria de Assuntos Internacionais	20
1.5.4.3.1 Núcleo de Idiomas	21
1.5.4.3.2 Instituições Parceiras	22
1.5.4.3.3 Cursos Binacionais	23
1.5.4.4 Diretoria de Tecnologia e Informação	24
1.5.5 Comissões	25
1.5.5.1 CPA	25
1.5.5.2 CPPD	25
1.5.5.3 Comissão de Ética	25
1.5.5.4 Comissão de Ética na utilização de animais	25
1.5.6 Governança	26
2. Campus Pelotas-Visconde da Graça / CaVG	26
2.1 Apresentação	26
2.2 Endereço de funcionamento	27
2.3 Bases legais de funcionamento	27
2.4 Histórico do Campus	27
2.5 Organograma do Campus	29
2.5.1 Diretorias e Departamentos	29
2.5.1.1 Direção Geral	29
2.5.1.2 Departamento de Administração e Planejamento	30
2.5.1.3 Diretoria de Ensino	32
2.5.1.4 Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação	33
2.5.1.5 Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação	34

2.5.1.6 Departamento de Educação à Distância	36
2.5.2 Coordenadorias	38
2.5.2.1 Coordenadoria de Assistência Estudantil	38
2.5.2.2 Coordenadoria de Saúde	38
2.5.2.3 Coordenadoria de Tecnologia e da Informação	39
2.5.2.4 Coordenadoria de Administração	39
2.5.2.5 Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças	41
2.5.2.6 Coordenadoria de Patrimônio e Almoxarifado	41
2.5.2.7 Coordenadoria de Protocolo e Transporte	42
2.5.2.8 Coordenadoria de Compras	42
2.5.2.9 Coordenadoria de Infraestrutura e de Planejamento Físico	43
2.5.2.10 Coordenadoria de Manutenção Máquinas e Equipamentos	43
2.5.2.11 Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura	44
2.5.2.12 Coordenadoria de Produção e Apoio Didático	44
2.5.2.13 Coordenadoria de Agricultura	45
2.5.2.14 Coordenadoria de Agroindústria	45
2.5.2.15 Coordenadoria de Zootecnia	45
2.5.2.16 Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa	45
2.5.2.17 Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa	46
2.5.2.18 Coordenadoria de Registros Acadêmicos	47
2.5.2.19 Coordenadoria de Supervisão Pedagógica	47
2.5.2.20 Coordenadoria de Orientação Educacional	48
2.5.2.21 Coordenadoria de Gestão Acadêmica	59
2.5.2.22 Coordenações de Cursos e de Áreas	49
2.5.3 Núcleos	50
2.5.3.1 Núcleo de Gênero e Diversidade	50

2.5.3.2 Núcleo de Gestão Ambiental Integrada	51
2.5.3.3 Núcleo de Assuntos Internacionais	52
2.5.3.4 Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas	52
2.5.3.5 Núcleo de Inovação Tecnológica	53
2.5.3.6 Núcleo de Extensão e Pesquisa em Educação, Memória e Cultura	54
2.5.3.7 Núcleo de Arte e Cultura	54
2.5.3.8 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas	55
2.5.3.9 Núcleo de Estudos e Formação de Professores em Ciências, Matemática e Tecnologias	55
2.5.3.10 Núcleo de Assessoramento Técnico-Científico	55
3. Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia	56
3.1 Apresentação	56
3.2 Bases Legais	57
3.3 Histórico do Curso	62
3.4 Justificativa	64
3.4.1 Número de vagas	67
3.4.2 Requisitos de Acesso e Público Alvo	68
3.5 Objetivos do Curso	69
3.5.1 Objetivo Geral	69
3.5.2 Objetivos Específicos	69
3.6 Perfil Profissional do/a Egresso/a e campo de atuação	70
3.6.1 Perfil profissional do egresso	70
3.6.2 Campos de atuação	73
3.7 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	73
3.8 Currículo	75
3.8.1 Estrutura Curricular	76

3.8.2 Fluxos formativos	79
3.8.3 Matriz curricular	79
3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas	79
3.8.5 Matriz de pré-requisitos	79
3.8.6 Matriz de disciplinas equivalentes	79
3.8.7 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	79
3.8.8 Prática profissional	80
3.8.9 Estágio Profissional Obrigatório e Não Obrigatório	80
3.8.10 Trabalho de Conclusão de Curso	81
3.9 Política de formação integral do/a estudante	82
3.10 Políticas de apoio ao/a estudante	85
3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão pesquisa	86
3.12 Curricularização da extensão e da pesquisa	88
3.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	89
3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão	91
3.14 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem	91
4. Corpo Docente	92
4.1 Núcleo Docente Estruturante	92
4.1.1 Composição	93
4.1.2 Atribuições	93
4.1.3 Reuniões	94
4.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	94
4.3 Coordenador/a do curso	95
4.3.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a	95
4.3.2 Plano de Ação	96

4.4 Corpo docente e supervisão pedagógica	96
4.5 Colegiado do curso	97
4.5.1 Composição	97
4.5.2 Atribuições	98
4.5.3 Reuniões	98
5. Corpo técnico-administrativo	99
6. Infraestrutura	99
6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	99
6.2 Espaço de trabalho para o/a coordenador/a	101
6.3 Sala coletiva de professores	101
6.4 Salas de aula e miniauditórios	101
6.5 Acesso dos/as estudantes a equipamentos de informática	101
6.6 Biblioteca	102
6.7 Laboratórios didáticos	103
6.7.1 Laboratórios de formação básica	103
6.7.2 Laboratórios de formação específica	104
6.8 Infraestrutura de acessibilidade	108
7.Referências	110
Apêndices	121
Anexos	169



## 1. Institucional

### 1.1 Identificação da Instituição

Quadro 1 – Identificação do IFSul

<b>Mantenedora:</b> Ministério da Educação	
<b>IES:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul	
<b>Natureza Jurídica:</b> Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal	
<b>CNPJ:</b> 10.729.992/0001-46	
<b>Endereço:</b> Rua Gonçalves Chaves, nº 3218. Centro - Pelotas/RS - CEP 96015-560	
<b>Fone:</b> (53) 3026-6275	
<b>Site:</b> <a href="http://www.ifsul.edu.br/">http://www.ifsul.edu.br/</a>	
<b>E-mail:</b> reitoria@ifsul.edu.br	
<b>Ato Regulatório:</b> Credenciamento	
<b>Tipo de documento:</b> Decreto	<b>Nº Documento:</b> s/n
<b>Data de Publicação:</b> 20/01/1999	
<b>Prazo de Validade:</b> Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
<b>Ato Regulatório:</b> Recredenciamento	
<b>Tipo de documento:</b> Portaria	<b>Nº documento:</b> 1522
<b>Data de Publicação:</b> 26/12/2016	
<b>Prazo de Validade:</b> Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
<b>CI - Conceito Institucional:</b> 4	<b>Ano:</b> 2016
<b>IGC – Índice Geral de Cursos:</b> 4	<b>Ano:</b> 2019
<b>IGC Contínuo:</b> 3.2738	<b>Ano:</b> 2019

### 1.2 Perfil Institucional

O IFSul é uma instituição pública e gratuita vinculada ao MEC, com sede e foro na cidade de Pelotas no Rio Grande do Sul. Criado a partir da transformação do CEFET RS, nos termos da Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSul possui natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático- pedagógica e disciplinar.

A administração do IFSul tem como órgãos superiores o CODIR e o CONSUP, cuja estruturação, competências e normas de funcionamento estão organizadas em

seu Estatuto. A reitoria e os 14 câmpus do IFSul estão distribuídos pelo estado do Rio Grande do Sul conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1 - Distribuição das unidades do IFSul pelo estado**



Segundo a Plataforma Nilo Peçanha (PNP), que reúne dados da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal) para fins de cálculos de indicadores, o IFSul atende um total de 24.369 discentes (ano base 2018), matriculados em cursos nas modalidades presencial e a distância. Também exerce o papel de instituição acreditadora e certificadora de competências profissionais.

### **1.2.1 Inserção Regional e Nacional**

Cobrindo todo o território nacional, a Rede Federal presta um serviço à nação, ao realizar sua missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo. A Rede Federal se configura hoje como importante estrutura de amplo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

No ano de 2019, a Rede Federal celebrou 110 anos de uma trajetória marcada pela evolução e pelo atendimento das necessidades contemporâneas, contando com

661 escolas em 578 municípios e mais de um milhão de estudantes matriculados/as em 11.766 cursos.

O IFSul é uma instituição que integra a Rede Federal, conjuntamente a outros 37 Institutos Federais, a 2 Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CEFETs), a 25 escolas técnicas vinculadas a Universidades Federais, ao Colégio Pedro II e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Os 14 câmpus do IFSul estão presentes em cinco regiões geográficas intermediárias e em 10 regiões imediatas do Rio Grande do Sul, conforme Quadro 2, elaborado com base nos dados do IBGE.

**Quadro 2 – Regiões do estado do Rio Grande do Sul onde o IFSul está presente**

Região geográfica intermediária	Região geográfica imediata	Câmpus
Porto Alegre	Porto Alegre	Câmpus Sapucaia do Sul e Câmpus Gravataí
	Novo Hamburgo - São Leopoldo	Câmpus Avançado Novo Hamburgo e Câmpus Sapiranga
	Camaquã	Câmpus Camaquã
	Charqueadas -Triunfo - São Jerônimo	Câmpus Charqueadas
Pelotas	Pelotas	Câmpus Pelotas, Câmpus Pelotas - Visconde da Graça e Câmpus Avançado Jaguarão
	Bagé	Câmpus Bagé
Uruguaiana	Santana do Livramento	Câmpus Santana do Livramento
Passo Fundo	Passo Fundo	Câmpus Passo Fundo
Santa Cruz do Sul - Lajeado	Santa Cruz do Sul	Câmpus Venâncio Aires
	Lajeado	Câmpus Lajeado

Além disso, atuando na modalidade de Educação a Distância (EaD), o IFSul amplifica sua área de abrangência dentro do estado do Rio Grande do Sul, ofertando cursos técnicos, superiores e cursos de formação inicial continuada. A Instituição utiliza, para este fim, além da estrutura dos seus 14 câmpus, a estrutura dos polos da Rede e-Tec Brasil e do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

## **1.2.2 Áreas de Atuação**

O IFSul orienta sua oferta formativa, em todos os seus níveis e modalidades, para a formação e qualificação de cidadãos com vistas à atuação profissional focada no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O IFSul oferta ensino verticalizado com atuação na Formação Básica, Educação Técnica, Tecnológica e Superior Graduação e Pós-graduação (lato e stricto sensu). O catálogo de cursos ofertados pelo IFSul está disponível no portal da Instituição, no endereço <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/campus>.

O desenvolvimento da educação profissional e tecnológica tem como fim prover processos educativos e investigativos voltados à geração e adaptação de soluções às demandas sociais e peculiaridades regionais. Além disso, a instituição representa um papel importante no fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, através das diversas ações desenvolvidas, como os programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, o estímulo a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, entre outras.

Na busca pelo cumprimento da sua missão institucional, sua atuação é pautada pela indissociabilidade entre **ensino, pesquisa e extensão**, promovendo a articulação como prática acadêmica vinculada ao processo de formação dos/as estudantes e de geração e compartilhamento de conhecimento.

Este processo coloca o/a estudante como protagonista de sua formação, visando o desenvolvimento de competências e conhecimentos necessários a sua formação cidadã e a sua atuação no mundo do trabalho, permitindo reconhecer-se como agente de transformação social.

## **1.3 Diretrizes Institucionais**

### **1.3.1 Missão**

Implementar processos educativos, públicos e gratuitos de ensino, pesquisa e extensão que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico,

científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social.

### **1.3.2 Visão**

Ser reconhecido nacionalmente como instituição pública, inclusiva e gratuita, referência na educação profissional, científica e tecnológica, promovendo a inovação e o desenvolvimento regional e atuando como agente de transformação social.

### **1.3.3 Valores**

O IFSul se reconhece como instituição pública, gratuita e laica e se baliza pelos seguintes valores, calcados nos seus princípios previstos no Estatuto:

- **JUSTIÇA SOCIAL, EQUIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:** compromisso com a prática da justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- **PLURALIDADE:** desenvolvimento da cultura do pensar e do fazer, associando-os às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- **EXCELÊNCIA:** verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- **FORMAÇÃO INTEGRAL:** compromisso com a formação humana, com a produção e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos;
- **DIÁLOGO DE SABERES:** organização didático-pedagógica dinâmica e flexível, com enfoque interdisciplinar, privilegiando o diálogo permanente com a realidade local e regional, sem abdicar dos aprofundamentos científicos, tecnológicos e humanísticos;
- **DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO:** compromisso com a educação inclusiva, com a permanência do/a educando/a e com o processo educacional emancipatório; e
- **GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA:** organização administrativa que possibilite aos diversos câmpus, inserirem-se na realidade local e regional, oferecendo suas contribuições.

## **1.4 Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição**

A história da Rede Federal iniciou-se em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, por meio do Decreto nº 7.566, criou 19 escolas de aprendizes artífices, configurando um marco na educação profissional brasileira. Apresentadas no início como instrumento de política voltada para as "classes desprovidas", essas

escolas passaram por diversas transformações de acordo com as mudanças históricas, políticas e culturais ocorridas no país e no mundo.

Assim como a Rede Federal, o IFSul tem uma história de transformação que se iniciou muito antes de se tornar um Instituto de educação, ciência e tecnologia. Em 07 de julho de 1917, a Bibliotheca Pública Pelotense sediou a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios, uma sociedade civil cujo objetivo era oferecer educação profissional para meninos pobres. O prédio foi construído mediante doações da comunidade, em terreno doado pela Intendência Municipal.

**Figura 2 – Linha do tempo de evolução da Instituição**



As aulas tiveram início em 1930, quando o município assumiu a Escola de Artes e Ofícios e instituiu a Escola Técnico Profissional que, posteriormente, passou a denominar-se Instituto Profissional Técnico e cujos cursos compreendiam grupos de ofícios divididos em seções: Madeira, Metal, Artes Construtivas e Decorativas, Trabalho de Couro e Eletro-Chimica.



**Figura 3 – Prédios da Instituição ao longo do tempo**



O Instituto Profissional Técnico funcionou por uma década, sendo extinto em 25 de maio de 1940, e seu prédio demolido para a construção da Escola Técnica de Pelotas. Em 1942, por meio do Decreto-lei nº 4.127, de 25 de fevereiro, subscrito pelo Presidente Getúlio Vargas e pelo Ministro da Educação Gustavo Capanema, foi criada a Escola Técnica de Pelotas (ETP), a primeira e única Instituição do gênero no estado do Rio Grande do Sul. Inaugurada em 11 de outubro de 1943, com a presença do Presidente Getúlio Vargas, começou suas atividades letivas em 1945, com cursos de curta duração (ciclos).

Neste primeiro ciclo do ensino industrial, os cursos estabelecidos foram: de Forja, Serralheria, Fundição, Mecânica de Automóveis, Máquinas e Instalações Elétricas, Aparelhos Elétricos, Telecomunicações, Carpintaria, Artes do Couro, Marcenaria, Alfaiataria, Tipografia e Encadernação.

A partir de 1953, foi oferecido o segundo ciclo da educação profissional, quando foi criado o primeiro curso técnico, Construção de Máquinas e Motores. Em 1959, a ETP foi caracterizada como autarquia Federal e, em 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas, adotando a sigla ETFPEL.

Com um papel social muito forte e reconhecidamente destacado na formação de técnicos industriais, a ETFPEL tornou-se uma instituição especializada e referência na oferta de educação profissional de nível médio, formando grande número de alunos nas habilitações de Mecânica, Eletrotécnica, Eletrônica, Edificações, Eletromecânica, Telecomunicações, Química e Desenho Industrial.

Neste processo, em 1996, a Instituição ampliou geograficamente sua atuação, com uma unidade descentralizada em Sapucaia do Sul, na região metropolitana de Porto Alegre, para atuar na área de polímeros, atendendo à demanda do polo petroquímico da região.

Em 1999, por meio de Decreto Presidencial, efetivou-se a transformação da ETFPEL em Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas CEFET-RS, o que possibilitou a oferta de seus primeiros cursos superiores de graduação e pós-graduação, abrindo espaço para projetos de pesquisa e convênios, com foco nos avanços tecnológicos.

Em 29 de dezembro de 2008, o CEFET-RS foi transformado, por meio da Lei nº 11.892, em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, com sede e foro na cidade de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul.

### **1.5 Organograma Institucional**

O organograma completo está disponível no portal da Instituição, no endereço: <http://organograma.ifsul.edu.br/>.



### **1.5.1 Conselho Superior**

O Conselho Superior, de caráter consultivo e deliberativo, é o órgão máximo do Instituto Federal Sul-rio-grandense, ao qual compete as decisões para execução da política geral, em conformidade com o estabelecido pelo presente estatuto, pelo Regimento Geral e regulamento próprio.

Observadas as disposições da legislação vigente, o Conselho Superior será constituído pelos seguintes membros:

- I. O Reitor ou a Reitora, como presidente;
- II. 01 (um/uma) representante de servidores docentes por campus, em funcionamento, eleito por seus pares;
- III. 01 (um/uma) representante do corpo discente, por câmpus, em funcionamento, eleito por seus pares;
- IV. 01 (um/uma) representante de servidores técnico-administrativos, por campus em funcionamento, eleito por seus pares;
- V. 01 (um/uma) representante de egressos/as, que não seja membro da comunidade acadêmica, eleito por seus pares;
- VI. 03 (três) representantes da sociedade civil, sendo 01 (um/uma) das entidades patronais, 01 (um/uma) da entidade de trabalhadores da instituição, 01 (um/uma) do setor público e/ou empresas estatais;
- VII. 01 (um/uma) representante do Ministério da Educação, indicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica;
- VIII. 01 (um/uma) representante do Colégio de Dirigentes por campus.

Compete ao Conselho Superior:

- I. aprovar as normas e coordenar o processo de consulta à comunidade acadêmica para escolha do Reitor do Instituto Federal Sul-rio-grandense e dos Diretores-Gerais, dos campi, em consonância com o estabelecido nos artigos 12 e 13 da Lei no. 11.892/2008;
- II. aprovar as diretrizes para atuação do Instituto Federal Sul-rio-grandense e zelar pela execução de sua política educacional;
- III. aprovar a estrutura organizacional e o Regimento Geral do Instituto Federal Sul-rio-grandense, observados os parâmetros definidos pelo Governo Federal e legislação específica;
- IV. aprovar os regulamentos dos demais órgãos colegiados do Instituto;
- V. aprovar os planos de desenvolvimento institucional, o projeto político-pedagógico e a organização didática;

- VI. aprovar o plano de ação e apreciar proposta orçamentária anual encaminhada pelo Colégio de Dirigentes;
- VII. aprovar normas relativas à acreditação e à certificação de competências profissionais, nos termos da legislação vigente;
- VIII. apreciar e aprovar as contas do exercício financeiro e o relatório de gestão anual;
- IX. autorizar a criação e a extinção de cursos no âmbito do Instituto Federal Sul-rio-grandense, bem como o registro de diplomas;
- X. autorizar o/a Reitor/a a conferir títulos de mérito acadêmico;
- XI. deliberar sobre taxas, emolumentos e contribuições por prestação de serviços em geral a serem cobrados pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense, excetuando-se os de primeira via, relativos aos cursos regulares, que deverão ser gratuitos;
- XII. delegar competências deliberativas aos órgãos colegiados do Instituto;
- XIII. deliberar sobre questões submetidas a sua apreciação.

### **1.5.2 Reitoria**

Localizada na cidade de Pelotas/RS, a reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é o órgão executivo responsável pela coordenação de quatorze câmpus: Bagé, Camaquã, Charqueadas, Gravataí, Jaguarão, Lajeado, Novo Hamburgo, Passo Fundo, Pelotas, Pelotas-Visconde da Graça, Santana do Livramento, Saporanga, Sapucaia do Sul e Venâncio Aires. Tem entre suas principais funções implementar e desenvolver políticas educacionais e administrativas, além coordenar e supervisionar a gestão sistêmica do instituto federal, seguindo diretrizes institucionais preestabelecidas.

A reitoria tem a seguinte estrutura organizacional:

- Gabinete do Reitor ou da Reitora;
- Vice-reitoria;
- Pró-reitoria de Gestão de Pessoas;
- Pró-reitoria de Administração e Planejamento;
- Pró-reitoria de Ensino;
- Pró-reitoria de Extensão e Cultura;
- Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação;
- Diretoria de Assuntos Internacionais;
- Diretoria Executiva da Reitoria;

- Diretoria de Projetos e Obras;
- Diretoria de Desenvolvimento Institucional;
- Diretoria de Tecnologia da Informação;
- Procuradoria Federal;
- Ouvidoria;
- Assessoria do Reitor ou da Reitora.

### **1.5.3 Colégio de Dirigentes**

O Colégio de Dirigentes, de caráter consultivo, é órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria e será constituído:

- I. pelo Reitor ou Reitora, como presidente;
- II. pelos Pró-Reitores e Pró-reitoras; e
- III. pelos Diretores e Diretoras de Câmpus.

Compete ao Colégio de Dirigentes:

- I. apreciar a distribuição interna de recursos;
- II. apreciar as propostas de criação e de extinção de cursos;
- III. apreciar e recomendar as propostas e as normas para celebração de acordos, convênios e contratos, bem como para a elaboração de cartas de intenção ou de documentos equivalentes;
- IV. apreciar o calendário acadêmico;
- V. apreciar as normas de aperfeiçoamento da gestão; e
- VI. apreciar os assuntos de interesse da administração do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

O colégio de Dirigentes reunir-se-á, ordinariamente, a cada mês e, extraordinariamente, quando convocado por seu presidente ou por 2/3 (dois terços) de seus membros, as atas das reuniões do Colégio de Dirigentes devem ser publicadas na página do IFSul em 7 (sete) dias úteis após a sua aprovação

### **1.5.4 Diretorias Sistêmicas**

#### **1.5.4.1 Diretoria Executiva**

A Diretoria Executiva da Reitoria é o órgão responsável por articular atividades administrativas da Reitoria, dentre elas, o processo de seleção de estagiários, de estudantes e servidores, o processo de convênios, as demandas operacionais e

estratégicas para o desenvolvimento das atividades da reitoria, o suporte à Reitoria, às Pró-reitorias, às Direções dos câmpus, às Diretorias e Assessorias da Reitoria, em projetos e atividades nas áreas de atuação do IFSul.

#### **1.5.4.2 Diretoria de Desenvolvimento Institucional**

A Diretoria de Desenvolvimento Institucional, dirigida por um/a Diretor/a nomeado/a pelo/a Reitor/a, é o órgão executivo que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e as políticas de desenvolvimento e a articulação entre as Pró-reitorias e os Câmpus.

À Diretoria de Desenvolvimento Institucional compete:

- I. prestar assessoramento ao/a Reitor/a em assuntos de planejamento e desenvolvimento;
- II. supervisionar a elaboração, monitoramento e avaliação dos planos estratégicos do IFSul;
- III. promover a articulação entre as Pró-reitorias e os Câmpus;
- IV. coordenar a elaboração e o desenvolvimento do Regimento Geral e da Estrutura Organizacional do IFSul;
- V. orientar e dar suporte à elaboração dos Regimentos Internos dos Câmpus;
- VI. manter atualizada a Estrutura Organizacional do IFSul nos sistemas próprios de publicização e de controle;
- VII. promover a padronização dos procedimentos comuns aos Câmpus do IFSul ou Reitoria; e cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos colegiados superiores.
- VIII. cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos colegiados superiores.

#### **1.5.4.3 Diretoria de Assuntos Internacionais**

A Diretoria de Assuntos Internacionais – ligada à Reitoria do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, possui como objetivo estimular e operacionalizar trocas de experiências entre as várias instâncias de trabalho deste IF e instituições nacionais e internacionais, tais como intercâmbio de alunos/as e servidores (docentes/pesquisadores; técnico-administrativos) e desenvolvimento de projetos

interinstitucionais, dando ênfase a qualquer atividade relacionada com a cooperação nacional e internacional.

As atribuições principais desta Diretoria são:

- I. estabelecer vínculos de cooperação entre o Instituto Federal Sul-rio-grandense e instituições nacionais e internacionais;
- II. planejar, coordenar e executar as ações que promovam o relacionamento internacional;
- III. produzir e encaminhar propostas dos vários setores de trabalho do IFSul para organismos de fomento internacional;
- IV. acompanhar o desenvolvimento de propostas junto aos organismos de fomento;
- V. gerenciar, em articulação com os diversos setores operacionais do IFSul, junto a entidades financiadoras públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, buscando a captação de recursos para o desenvolvimento de planos, estudos e projetos nas múltiplas áreas do conhecimento;
- VI. promover intercâmbio com instituições similares ao IFSul, instituições universitárias e outros organismos nacionais e internacionais, estimulando o desenvolvimento de projetos, estudos, estágios, cursos e pesquisas nas diversas áreas do conhecimento;
- VII. estabelecer vínculos com outros organismos internacionais que desempenham atividades correlatas, visando ao constante fortalecimento e ao aperfeiçoamento das ações do IFSul;
- VIII. divulgar informações sobre cursos, bolsas de estudo e programas de instituições internacionais.

#### **1.5.4.3.1 Núcleo de Idiomas**

O Núcleo de Idiomas do IFSul, vinculado à Diretoria de Assuntos Internacionais, tem como objetivo propor uma nova política de ensino de línguas na instituição, a partir de discussões das práticas dos docentes de línguas e o uso de tecnologias de educação a distância. A oferta de vagas para estudantes e servidores do IFSul para os cursos de idiomas espanhol e inglês por meio do projeto e-Tec Idiomas Sem Fronteiras, oportuniza o acesso mais amplo a cursos de idiomas para toda a comunidade, bem como oferece certificação em níveis internacionais para aqueles que desejam continuar seus estudos na pós-graduação ou realizar programas de intercâmbio.

O Núcleo também é responsável pela aplicação de testes de proficiência internacionais e pela capacitação de professores e tutores dos cursos do e-Tec Idiomas.

#### **1.5.4.3.2 Instituições Parceiras**

No quadro abaixo estão listadas as Instituições com as quais o Instituto Federal Sul-rio-grandense possui um Protocolo de Intenções vigente, o qual possibilita ações conjuntas no futuro, a serem formalizadas através de Convênios Específicos.

Os Convênios Específicos são acordos entre duas ou mais Instituições públicas ou privadas celebrados a fim de executar mobilidade, dupla diplomação ou outras ações de interesse comum.

**Quadro 3 – Instituições que possuem convênio com o IFSul**

<b>País</b>	<b>Instituição</b>	<b>Prazo</b>
<b>Brasil</b>	<b>AFS Intercultura Brasil - Rio de Janeiro, RJ</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>Canadá</b>	<b>Concordia University of Edmonton</b>	<b>14/05/2026</b>
<b>Colômbia</b>	<b>Fundación Tecnológica Liderazgo Canadiense Internacional (LCI) - Bogotá</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>Espanha</b>	<b>Universidad de Vigo – Vigo</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>Alamo Colleges (AC) - San Antonio, Texas</b>	<b>Indeterminado</b>
	<b>Buffalo State University - Buffalo, NY</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>França</b>	<b>Lycée Eugène Livet - Nantes</b>	<b>Indeterminado</b>
	<b>Sigma Clermont – Aubière, Clermont-Ferrand</b>	
<b>Portugal</b>	<b>Instituto Politécnico de Bragança (IPB) - Bragança</b>	<b>Indeterminado</b>
	<b>Instituto Politécnico do Porto - Porto</b>	

<b>Uruguai</b>	<b>Dirección General de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay (DGETP - UTU) - Montevideú</b>	<b>Indeterminado</b>
	<b>Universidad Tecnológica – UTEC - Montevideú</b>	<b>Indeterminado</b>

### 1.5.4.3.3 Cursos Binacionais

As escolas de fronteira, ao oferecerem os cursos binacionais, trouxeram um inegável avanço na Educação Tecnológica brasileira e na dos países vizinhos. Brasil, Uruguai e Argentina que, desde a década de 90, através das discussões no âmbito do Mercosul, ensaiavam a concretização desta parceria pioneira. Em 2006 o Instituto Federal Sul-rio-grandense, ainda na condição de CEFET, estabeleceu uma importante relação com *Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay* (CETP-UTU) em reunião realizada em Montevideú com a ABC do Ministério das Relações Exteriores. Já em 2007, foram realizados cursos de capacitação envolvendo docentes do IFSul e mais de 100 servidores do CETP-UTU.

A criação dos Institutos Federais, em dezembro de 2008, possibilitou ações mais concretas com o objetivo de oferecer aos/as jovens brasileiros e de países fronteiriços uma formação profissional com respaldo de uma diplomação binacional. A autorização de funcionamento do câmpus Santana do Livramento, em 2010, aliado à Escola Técnica de Rivera, veio garantir efetivamente o começo dos cursos. Com o câmpus Avançado Jaguarão, em 2014, ampliaram-se as alternativas educacionais, com a oferta de dois novos cursos juntamente com a Escola Técnica de Rio Branco, no Uruguai.

A parceria entre o IFSul e o CETP-UTU se estabelece como referência para os demais Institutos Federais na diplomação binacional de estudantes de dois países de fronteira. Dessa forma o IFSul quer fortalecer a relação já existente e ampliar as oportunidades na Educação Tecnológica ofertando cursos superiores binacionais, cuja proposição foi apresentada no 2º Encontro dos Institutos de Fronteira do Conif, em setembro de 2015.

#### **1.5.4.4 Diretoria de Tecnologia e Informação**

A Diretoria de Tecnologia da Informação é o órgão que planeja, supervisiona, orienta e controla as atividades relacionadas às políticas de Tecnologia da Informação.

A esta Diretoria compete:

- I. propor políticas e diretrizes da área de tecnologia da informação do IFSul;
- II. propor normas e metodologias de desenvolvimento de sistemas informatizados e dos procedimentos para aquisição, suporte e manutenção de equipamentos e serviços do IFSul;
- III. propor diretrizes para os sistemas e para a infraestrutura de tecnologia da informação aos câmpus;
- IV. propor a padronização e a especificação dos recursos de TI dimensionados às necessidades da instituição em conjunto com o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação;
- V. orientar e acompanhar os Câmpus na aquisição e manutenção dos links de comunicação de dados;
- VI. prover a informatização de processos conforme necessidade da instituição;
- VII. administrar os recursos computacionais sob sua responsabilidade;
- VIII. assessorar os Câmpus quanto aos assuntos de tecnologia da informação;
- IX. garantir a segurança e integridade das informações;
- X. assegurar o alinhamento de tecnologias da informação com o Plano de Desenvolvimento Institucional através do Plano Diretor de Tecnologia da Informação;
- XI. realizar a pesquisa de soluções tecnológicas em todas as áreas de atuação da Diretoria de Tecnologia da Informação;
- XII. atuar junto aos Câmpus para que novas soluções sejam desenvolvidas;
- XIII. promover e incentivar a participação em cursos de capacitação para qualificar os servidores de Tecnologia da Informação do IFSul;
- XIV. zelar pela Política de Segurança da Informação e seus regulamentos;
- XV. elaborar Termos de Referência e coordenar o processo de aquisição de bens e serviços de TI;
- XVI. auxiliar nas atualizações do Plano Diretor de Tecnologia da Informação;
- XVII. fiscalizar e acompanhar os contratos de Tecnologia da Informação da Reitoria;
- XVIII. coordenar ações para promover a Política de Segurança da Informação no IFSul;



- XIX. qualificar a área de Tecnologia da Informação do IFSul adequando processos de acordo com modelos de governança de TI; e
- XX. divulgar e incentivar a utilização de ferramentas de colaboração.

A maioria dos câmpus do IFSul possui uma coordenadoria de TI, ligada ao Departamento de Administração, com exceção do câmpus Pelotas que, devido sua dimensão, possui duas coordenações e um departamento de TI ligado à Diretoria de Administração e de Planejamento.

### **1.5.5 Comissões**

#### **1.5.5.1 CPA**

Coordena os processos internos de avaliação da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP.

#### **1.5.5.2 CPPD**

Presta assessoramento à Reitora ou ao Reitor na formulação e acompanhamento da execução da política de pessoal docente.

#### **1.5.5.3 Comissão de Ética**

Zela pelo cumprimento do Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.

#### **1.5.5.4 Comissão de Ética na utilização de animais**

Analisa e delibera sobre todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão que utilizem animais. Obrigatório para todos os cursos que contemplem no PPC a utilização de animais em suas pesquisas.

Descrever que o Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA) está homologado pela CONEP, pertence à própria instituição e presta atendimento a instituições parceiras.

### 1.5.6 Governança

O Comitê de Governança, Riscos e Controles é responsável por estabelecer um ambiente institucional de governança, controle interno e gestão de riscos no âmbito do IFSul. A composição do Comitê de Governança, Riscos e Controles consta na Portaria nº 1.084/2017, disponível no portal eletrônico da Instituição, e suas competências foram determinadas pela Instrução Normativa Conjunta MP/CGU nº 01/2016.

## 2. Campus Pelotas Visconde da Graça - CaVG

### 2.1 Apresentação

O Câmpus Pelotas-Visconde da Graça (CaVG), é um dos câmpus vinculados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), instituição de educação profissional técnica de nível médio e superior de graduação e pós-graduação, tendo como origem o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça.

O CaVG, como é conhecido, passou a constituir o IFSul em 2010, por meio de portaria do Ministério da Educação, consolidando a decisão tomada pela comunidade em referendo realizado no então Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça.

**Figura 4 – Campus Pelotas-Visconde da Graça**



O Campus Pelotas - Visconde da Graça tem por objetivo desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão segundo as diretrizes, regulamentações e normas homologadas e estabelecidas pelo Conselho Superior e pela Reitoria IFSul.

O Câmpus Pelotas-Visconde da Graça oferta cursos nos eixos tecnológicos de Produção Alimentícia, Recursos Naturais, Ambiente e Saúde, Produção Industrial e Informação e Comunicação.

## **2.2 Endereço de funcionamento**

O Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, com autorização de funcionamento pelo Ministério da Educação, está instalado na cidade de Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul, com foro da Seção Judiciária respectiva, da Justiça Federal, diretamente subordinado à Reitoria. Localizado na Avenida Idelfonso Simões Lopes nº 2791, cerca de 8 km do centro urbano da cidade, com área de 201 ha, entre unidades de produção e de ensino, bosques e rica vegetação, o Câmpus Pelotas- Visconde da Graça oferece o sistema de internato masculino e feminino, atendendo a discentes de 16 municípios da zona sul do estado.

## **2.3 Bases legais de funcionamento**

O Campus Pelotas - Visconde da Graça, instituição de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Superior de Graduação e Pós-graduação, tem como origem o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, que passou a integrar o IFSul pela Portaria nº 715 de 2010 do Ministério da Educação, publicada no Diário Oficial da União de 2 de junho de 2010 e retificada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2010.

## **2.4 Histórico do Campus**

O Patronato Agrícola Visconde da Graça foi fundado na década de 20, com o apoio do Ministro da Agricultura – o pelotense Dr. Ildefonso Simões Lopes, ficando subordinado ao Ministério da Agricultura. Recebeu este nome em homenagem ao Sr. João Simões Lopes Filho – o Visconde da Graça.

O Colégio Agrícola Visconde da Graça foi criado pelo Decreto nº 15.102, publicado no Diário Oficial da União, de 09 de novembro de 1921, e inaugurado a 12 de outubro de 1923, sob a denominação de "Patronato Agrícola do RS".

Na década de 30, foi transformado em Aprendizado Agrícola Visconde da Graça e, em 1946, a Lei Orgânica do ensino agrícola, através do Decreto Lei nº 9.613, passa o Aprendizado Agrícola à condição de Escola Agrotécnica com 2º ciclo. Em 13 de fevereiro de 1964, pelo Decreto Lei nº 53.558, a denominação altera-se para Colégio Agrícola, acompanhando o estabelecido na LDB de 1961.

O Colégio de Economia Doméstica Rural teve o início de seu funcionamento em 1957 com a denominação de Curso Colegial de Economia Rural, passando, pelo Decreto nº 52.666 de 11.10.1963 e, posteriormente, pelo Decreto nº 53.774, de 20.03.1964, a Colégio de Economia Doméstica Rural.

Constituiu-se, originariamente, pelo Colégio Agrícola Visconde da Graça e pelo Colégio de Economia Doméstica Rural, sendo incorporado como Unidade da Fundação Universidade Federal de Pelotas, do Ministério da Educação e Desporto, pelo Decreto nº 56.881 de 16 de dezembro de 1969.

O Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, instituição de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Superior de Graduação e Pós-graduação, tem como origem o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, que passou a integrar o IFSul pela Portaria nº 715 de 2010 do Ministério da Educação, publicada no Diário Oficial da União de 2 de junho de 2010 e retificada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2010.

## **2.5 Organograma do Campus**

O organograma institucional é um importante instrumento de visualização da estrutura organizacional do Câmpus Pelotas Visconde da Graça – CaVG, que está disponível no site da Instituição através do *link* <http://organograma.ifsul.edu.br>.

### **2.5.1 Diretorias e Departamentos**

#### **2.5.1.1 Direção Geral (DIRGER)**

O Diretor-geral é o responsável por planejar, coordenar e supervisionar todas as atividades do Campus. Nos impedimentos e nas ausências do Diretor-geral, o seu substituto será o Diretor Adjunto que também executará a função de ordenador de despesas. Nos impedimentos e nas ausências do Diretor-geral, e do Diretor Adjunto, o seu substituto será designado por portaria do Reitor e também ao

Diretor-geral compete:

I - administrar e representar o Campus, dentro dos limites estatutários, regimentais e delegações do Reitor, em consonância com os princípios, as finalidades e os objetivos do IFSul;

II - superintender as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus;

III - assegurar o cumprimento da legislação em vigor, bem como dos regulamentos, diretrizes e normas emanadas dos órgãos superiores do IFSul, zelando pela imagem da Instituição;

IV - indicar ao Reitor os nomes para os cargos de direção e funções gratificadas do Campus;

V - exercer, no âmbito do Campus, o poder disciplinar, na forma prevista nos ordenamentos jurídicos vigentes;

VI - encaminhar as informações do Campus para composição do Relatório de Gestão e prestação de contas do IFSul;

VII - possibilitar o contínuo aperfeiçoamento das pessoas e a melhoria dos recursos físicos e de infraestrutura do Campus;

VIII - exercer, por delegação, a função de ordenador de despesas;

IX - assistir a Reitoria em assuntos pertinentes ao Campus;

X - acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, bem como propor a criação de novos cursos e a readequação dos já existentes;

XI - articular-se com a Reitoria, com vistas ao desenvolvimento das atividades do Campus;

XII - emitir normas complementares que regulem as atividades no âmbito das competências do Campus;

XIII - divulgar no Campus, as informações relevantes para seu funcionamento;

e

XIV - cumprir e fazer cumprir as decisões do Conselho Superior do IFSul.

#### **2.5.1.2 Departamento de Administração e Planejamento (DEPLAN)**

O Departamento de Administração e de Planejamento é responsável por planejar, superintender, coordenar, fomentar e acompanhar as atividades e políticas de administração, planejamento, infraestrutura, gestão orçamentária, financeira, contábil, patrimonial e de pessoal no âmbito do Campus.

O Departamento de Administração e de Planejamento compreende:

I - Coordenadoria de Infraestrutura e Planejamento Físico:

a - Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura, e

b - Coordenadoria de Manutenção de Máquinas e Equipamentos;

II - Coordenadoria de Administração:

a - Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças,

b - Coordenadoria de Compras,

c - Coordenadoria de Patrimônio e Almoxarifado, e

d - Coordenadoria de Protocolo e Transporte;

III - Coordenadoria de Produção e Apoio Didático:

a - Coordenadoria de Agricultura,

b - Coordenadoria de Agroindústria, e

c - Coordenadoria de Zootecnia.

Ao Chefe do Departamento de Administração e de Planejamento compete:

I - elaborar as diretrizes gerais e a descentralização orçamentária do Campus, em função dos planos, projetos e programas governamentais;

II - coordenar e orientar as atividades de planejamento, orçamento e modernização do Campus, bem como a execução orçamentária, financeira, contábil e patrimonial;

III - acompanhar e controlar a execução dos programas, projetos, contratos e convênios firmados bem como elaborar as respectivas prestações de contas;

IV - planejar e coordenar as ações administrativas relacionadas aos serviços gerais, bem como a manutenção e conservação dos bens móveis e imóveis do Campus;

V - orientar e supervisionar a elaboração e a gestão do plano plurianual e de projetos especiais de desenvolvimento;

VI - planejar e coordenar as ações administrativas relacionadas às áreas de Materiais e Patrimônio do Campus;

VII - planejar e coordenar o desenvolvimento físico do Campus; e

VIII - elaborar a prestação de contas do Campus.

### **2.5.1.3 Diretoria de Ensino (DIREN)**

A Diretoria de Ensino é responsável por planejar, superintender, coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades e as políticas de ensino, articuladas à pesquisa e à extensão.

À Diretoria de Ensino compreende:

I. Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação:

a - Coordenações de Cursos e Coordenações de Áreas,

b - Coordenadoria de Gestão Acadêmica;

II. Departamento de Educação a Distância:

a - Coordenações de Cursos;

III. Coordenadoria de Registros Acadêmicos;

IV. Coordenadoria de Supervisão Pedagógica;

V. Coordenadoria de Orientação Educacional.

À Diretoria de Ensino compete:

I. analisar e propor a criação e adequação de projetos pedagógicos de cursos, com base no Projeto Pedagógico Institucional e no Plano de Desenvolvimento Institucional;

II. propor à Direção-geral do Campus, a abertura e extinção de oferta de vagas de cursos;

III. propor a reformulação de normas e procedimentos à Pró-reitoria de Ensino;

IV. propor a execução de programas de capacitação, em consonância com as políticas para a formação e qualificação continuada dos servidores;

V. propor estratégias de planejamento de ensino;

VI. orientar, coordenar, supervisionar e avaliar as atividades acadêmicas;



- VII. analisar e propor os encaminhamentos de convênios na área de ensino;
- VIII. propor, em consonância com os departamentos e as coordenações de cursos e áreas, ações para comporem o plano de ação do IFSul;
- IX. acompanhar processos seletivos e vestibular para ingresso nos cursos;
- X. elaborar editais e normas do Campus, destinados às atividades de ensino;
- XI. propor o Calendário Acadêmico, de acordo com o estabelecido na Organização Didática;
- XII. supervisionar o desenvolvimento dos projetos pedagógicos dos cursos, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional e com o Projeto Pedagógico Institucional;
- XIII. prestar orientação e apoio na execução de regulamentos, normas e encaminhamento de processos;
- XIV. promover a avaliação das ações educacionais do Campus
- XV. informar o número de vagas para processos seletivos e vestibular.

#### **2.5.1.4 Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação (Depg)**

O Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação é responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão da execução de atividades de ensino.

O Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação compreende:

- I. Coordenações de Cursos e de Áreas;
- II. Coordenadoria de Gestão Acadêmica.

Ao Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação compete:

- I. propor a reformulação de normas e procedimentos ao Diretor de Ensino;

- II. analisar e propor a criação e adequação de projetos pedagógicos de cursos, com base no Projeto Pedagógico Institucional e no Plano de Desenvolvimento Institucional;
- III. propor ao Diretor de Ensino a abertura e extinção de oferta de vagas de cursos;
- IV. prestar orientação e apoio às Coordenações de Cursos e Áreas, na execução dos regulamentos, normas, encaminhamento dos processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos e avaliação, bem como orientá-las sobre o seu desenvolvimento;
- V. propor, em consonância com as Coordenações de Cursos, ações para comporem o Plano de Ação do IFSul;
- VI. propor e executar programas de capacitação, em consonância com as políticas para a formação e qualificação continuada dos servidores;
- VII. coordenar as atividades de planejamento de ensino;
- VIII. orientar e coordenar a avaliação das atividades acadêmicas;
- IX. propor, coordenar e acompanhar convênios com entidades que desenvolvam atividades de ensino;
- X. elaborar editais e normas do Campus, decorrentes das atividades de ensino; e
- XI. elaborar o Calendário Acadêmico, encaminhar ao Diretor de Ensino para aprovação nas instâncias competentes, implementar e fazer cumprir, de acordo com o estabelecido na Organização Didática.

#### **2.5.1.5 Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós Graduação (DPEP)**

O Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação é responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão das atividades de Pós-graduação, Pesquisa, Inovação e Extensão.

O Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação compreende:

I. Coordenadoria de Estágios e Egressos;

e

## II. Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Ao Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação compete:

I - propor a reformulação de normas e procedimentos às Pró-reitorias de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação;

II - analisar e propor a criação e adequação de projetos pedagógicos de cursos de pós-graduação, com base no Projeto Pedagógico Institucional e no Plano de Desenvolvimento Institucional;

III - propor à Direção-geral do Campus, a abertura e extinção de ofertas de vagas de cursos de pós-graduação;

IV - prestar orientação e apoio às Coordenações de Cursos de Pós-graduação, na execução dos regulamentos, normas, encaminhamento dos processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos e avaliação, bem como orientá-las sobre o seu desenvolvimento;

V - propor, em consonância com as coordenações de cursos de pós-graduação, ações para compor o Plano de Ação do IFSul;

VI - propor e executar programas de capacitação, em consonância com as políticas para a formação e qualificação continuada dos servidores;

VII - coordenar as atividades de planejamento de pesquisa, extensão e pós-graduação no âmbito do Campus;

VIII - manter atualizados os dados e relatórios sobre pesquisa, extensão e pós-graduação;

IX - divulgar as ações referentes à pesquisa, extensão e pós-graduação;

X - incentivar e sensibilizar a comunidade acadêmica sobre o papel e a importância da pesquisa, extensão e pós-graduação;

XI - acompanhar programas e projetos de iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e de extensão;

- XII - encaminhar para registro, na pró-reitoria correspondente, os programas e projetos de pesquisa, inovação e extensão;
- XIII - coordenar e acompanhar a promoção de eventos científicos, artístico- culturais, sociais e desportivos;
- XIV - estimular a interação do Campus com a sociedade;
- XV - coordenar a dinâmica de produção e de prestação de serviços;
- XVI - fomentar e coordenar as atividades de empreendedorismo e economia solidária;
- XVII - promover a realização de cursos de formação inicial e continuada;
- XVIII - propor, coordenar e acompanhar convênios com entidades que desenvolvam atividades de ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação;
- XIX - elaborar editais e normas do Campus, decorrentes das atividades de pesquisa, extensão e pós-graduação;
- XX - organizar visitas técnicas para estudantes, programadas segundo interesses curriculares dos cursos; e
- XXI - coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades extraclasse dos estudantes.

#### **2.5.1.6 Departamento de Educação a Distância (Dead)**

O Departamento de Educação a Distância é responsável pelo planejamento, a administração, a coordenação, a execução e a supervisão da Educação a Distância, bem como apoiar as iniciativas referentes à utilização das mediações tecnológicas, com vistas à criação de objetos educacionais a serem aplicados no ensino, na modalidade presencial.

O Departamento de Educação a Distância compreende:

- I. Coordenações de Cursos.

Ao Departamento de Educação a Distância compete:

- I. propor a reformulação de normas e procedimentos ao Diretor de Ensino;

- II. coordenar o desenvolvimento dos projetos pedagógicos dos cursos e avaliar as atividades acadêmicas;
- III. executar a adequação dos cursos ao Plano de Desenvolvimento Institucional e ao Projeto Pedagógico Institucional;
- IV. propor a criação e organização de novos cursos, a abertura e/ou desativação de cursos, bem como a modificação do número de vagas ofertadas;
- V. coordenar e acompanhar os processos de avaliação dos cursos em todos os níveis e modalidades da Educação a Distância;
- VI. acompanhar as ações relativas à Educação a Distância, no âmbito do Campus;
- VII. propor, coordenar e acompanhar convênios em atividades de Educação a Distância;
- VIII. acompanhar processos seletivos e vestibular para ingresso nos cursos;
- IX. coordenar a seleção de pessoal previsto nos projetos e programas de Educação a Distância;
- X. elaborar editais e normas, no âmbito Campus;
- XI. elaborar o Calendário Acadêmico, encaminhar ao Diretor de Ensino para aprovação nas instâncias competentes, implementar e fazer cumprir, de acordo com o estabelecido na Organização Didática;
- XII. promover a articulação entre Campus e Polos;
- XIII. articular as ações de tecnologia da informação, ambiente virtual, supervisão pedagógica e apoio linguístico com as áreas responsáveis
- XIV. acompanhar a execução dos projetos educacionais e projetos de desenvolvimento tecnológico;
- e
- XV. fazer a gestão das Atividades de Coordenação de Tutores.

## **2.5.2 Coordenadorias**

### **2.5.2.1 Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE)**

A Coordenadoria de Assistência Estudantil é responsável por propor e gerenciar programas, projetos e atividades relacionados à assistência estudantil, realizando um trabalho integrado com a Coordenadoria de Supervisão Pedagógica e a Coordenadoria de Orientação Educacional.

À Coordenadoria de Assistência Estudantil compete:

- I. gerenciar e implementar políticas e procedimentos de assistência estudantil;
- II. planejar e coordenar a execução de programas e de projetos na área de assistência estudantil;
- III. promover ações nas áreas de saúde e serviço social; IV. realizar o estudo e o diagnóstico social da população acadêmica;
- V. desenvolver atividades de orientação profissional;
- VI. supervisionar o funcionamento do refeitório;
- VII. coordenar e supervisionar as moradias estudantis;
- VIII. fomentar e promover, em conjunto com os demais profissionais da educação, ações para permanência e êxito do estudante; e
- IX. propor critérios e projetos para a distribuição de recursos orçamentários destinados à assistência estudantil.

### **2.5.2.2 Coordenadoria de Saúde (CS)**

A Coordenadoria de Saúde é responsável por executar as ações referentes à saúde preventiva e curativa.

À Coordenadoria de Saúde compete:

- I. realizar o atendimento ambulatorial de enfermagem, consultas médicas e odontológicas;
- II. planejar e implementar ações de promoção à saúde;
- III. realizar o atendimento pré-hospitalar nos casos de urgência e emergência;
- III. elaborar e emitir pareceres técnicos;
- IV. colaborar em atividades de educação em saúde;
- V. assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão; e
- VI. realizar acompanhamento psicológico.

#### **2.5.2.3 Coordenadoria de Tecnologia e da Informação (CTI)**

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação é responsável em prover aos usuários do Campus a qualidade no serviço de Tecnologia da Informação.

À Coordenadoria de Tecnologia da Informação compete:

- I - fazer a gestão de Tecnologia da Informação do Campus;
- II - estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do Campus;
- III - planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- IV - analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- V - zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados; e
- VI - prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação

#### **2.5.2.4 Coordenadoria de Administração (CoAd)**

A Coordenadoria de Administração é responsável por coordenar, ordenar, administrar, executar, supervisionar e controlar os procedimentos e as ações administrativas do Campus relacionadas aos sistemas federais de administração.

A Coordenadoria de Administração compreende:

I - Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças;

II - Coordenadoria de Patrimônio e Almoxarifado;

III - Coordenadoria de Protocolo e Transporte;

e

IV - Coordenadoria de Compras.

À Coordenadoria de Administração compete:

I - estabelecer diretrizes e propor normas aplicáveis às atividades de administração institucional;

II - coordenar e orientar os procedimentos de planejamento e orçamento, bem como promover a execução orçamentária, contábil, financeira e patrimonial, por meio de seus instrumentos de gestão;

III - dimensionar as necessidades de recursos para a manutenção e ampliação do Campus;

IV - acompanhar e controlar a execução dos programas, projetos e convênios firmados, elaborando, acompanhando e supervisionando as respectivas prestações de contas;

V - coordenar a elaboração de informações estatísticas;

VI - planejar e coordenar a execução das ações administrativas relacionadas aos serviços gerais, bem como a gestão de pessoas;

VII - elaborar o planejamento orçamentário;

VIII - planejar, coordenar e controlar as ações administrativas relacionadas às suas Coordenadorias;

IX - administrar a execução dos serviços contratados para portaria;

X - proceder à emissão de diárias e passagens;

XI - elaborar a prestação de contas do Campus; e



XII - responsabilizar-se pelas Atividades de Gestão de Pessoas do Campus.

#### **2.5.2.5 Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças (COC)**

A Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças é responsável pelo registro e controle da execução orçamentária, contábil e financeira do Campus.

À Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças compete:

I - coordenar e executar os trabalhos e funções da administração orçamentária, contábil e financeira do Campus;

II - analisar as demonstrações contábeis, conforme o plano estabelecido pela administração superior;

III - realizar as transferências internas de recursos, previamente autorizados;

IV -solicitar remanejamentos e transposições orçamentárias;

V - elaborar e disponibilizar relatórios para controle dos recursos orçamentários de repasses recebidos/descentralizações de créditos;

VI - controlar, registrar, arquivar e apresentar prestação de contas de convênios e repasses;

VII - elaborar, controlar e registrar contratos;

VIII - fiscalizar a documentação dos contratos;

IX - apropriar, controlar e prestar contas dos suprimentos de fundos concedidos pelo Campus; e

X - realizar a conformidade contábil e dos registros de gestão.

#### **2.5.2.6 Coordenadoria de Patrimônio e Almojarifado (CoPA)**

A Coordenadoria de Patrimônio e Almojarifado é responsável pelo planejamento, coordenação, execução e controle das atividades relativas à gestão dos materiais necessários ao funcionamento do Campus, bem como o controle dos bens patrimoniais.

A Coordenadoria de Patrimônio e Almoxarifado compete:

I - coordenar, supervisionar e orientar as atividades relacionadas com recebimento, controle, guarda, distribuição e alienação de material;

II - manter o cadastro de fornecedores nos sistemas internos e governamentais;

III - registrar, controlar e atualizar de forma permanente a documentação dos bens móveis, imóveis e semoventes do Campus; e

IV - coordenar a elaboração do inventário e tomada de contas do almoxarifado do Campus.

#### **2.5.2.7 Coordenadoria de Protocolo e Transporte (CPT)**

A coordenadoria de Protocolo e Transporte é responsável pelas atividades de protocolo do Campus, bem como pela guarda e manutenção da frota de veículos.

À Coordenadoria de Protocolo e Transporte compete:

I - gerenciar a correspondência e o malote do Campus;

II - administrar o Sistema de Protocolo do Campus;

III - gerenciar a frota de veículos do Campus;

IV - administrar a execução dos serviços contratados de transporte.

#### **2.5.2.8 Coordenadoria de Compras (CCom)**

A Coordenadoria de Compras é responsável pela execução e controle das atividades relativas à aquisição de materiais e contratação de serviços necessários ao funcionamento do CaVG.

À Coordenadoria de Compras compete:

I - coordenar e realizar os processos de contratação de serviços e obras necessários ao funcionamento do Campus;

II - executar a gestão e o controle de compras de materiais de consumo e permanentes;

III - administrar os processos de aquisição de bens e serviços nos mercados nacional e internacional;

IV - coordenar e realizar os processos licitatórios.

#### **2.5.2.9 Coordenadoria de Infraestrutura e de Planejamento Físico (CIPlan)**

A coordenadoria de Infraestrutura e Planejamento Físico é responsável por ordenar, coordenar, acompanhar e controlar a execução de serviços e a fiscalização de obras e manutenção.

À Coordenadoria de Infraestrutura e Planejamento Físico compete:

I - planejar e coordenar as ações executivas relacionadas aos serviços gerais, bem como a manutenção e conservação dos bens móveis e imóveis do Campus;

II - planejar e coordenar o desenvolvimento físico do Campus;

III - propor e acompanhar e controlar a execução da política de gestão do CaVG, no que se refere a:

a - segurança física e patrimonial;

b - sistemas de atendimento à comunidade no desempenho das atividades de ensino, pesquisa e extensão na área do Campus;

c - serviços de conservação e manutenção física, ambiental e patrimonial;

d - serviços na área de planejamento físico; e

e - atos administrativos que se façam necessários à consecução das atividades da respectiva área.

#### **2.5.2.10 Coordenadoria de Manutenção de Máquinas e Equipamentos (CMME)**

A Coordenadoria de Manutenção de Máquinas e Equipamentos é responsável pelo acompanhamento da vida útil dos recursos materiais, desde a sua especificação técnica, assessoria na aquisição, recebimento, operação, até sua desativação. Parágrafo Único. Excetuam-se os equipamentos de informática.

À Coordenadoria de Manutenção de Máquinas e Equipamentos compete:

I - planejar, sistematizar e operacionalizar a manutenção preventiva;

II - solicitar a aquisição de materiais;

III - identificar a necessidade de serviços externos e solicitá-los; e

IV - emitir parecer sobre máquinas e equipamentos

#### **2.5.2.11 Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura (CMI)**

A Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura é responsável pela manutenção de prédios e pela conservação e adequação de todos os ambientes do Campus.

À Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura compete:

I - executar e acompanhar os serviços de manutenção e conservação dos bens móveis e imóveis;

II - planejar e solicitar a aquisição de material de consumo e de material permanente;

III - autorizar, controlar e fiscalizar o trabalho das empresas prestadoras de serviços;

#### **2.5.2.12 Coordenadoria de Produção e Apoio Didático (CPAD)**

A Coordenadoria de Produção e Apoio Didático é responsável por planejar, coordenar, executar e supervisionar.

A Coordenação de Produção e Apoio Didático compreende:

I - Coordenadoria de Agricultura;

II - Coordenadoria de Agroindústria; e III - Coordenadoria de Zootecnia.

À Coordenadoria de Produção e Apoio Didático compete:

I - desenvolver a gestão estratégica dos setores produtivos e serviços nos diferentes segmentos de produção didática existentes no CaVG;

II - coordenar a oferta de produtos, serviços e soluções tecnológicas;

III - promover a ação integrada entre as coordenadorias sob sua responsabilidade;

IV - promover a realização de acordos e a interação permanente do CaVG com órgãos e instituições em nível nacional e internacional para a incorporação de avanços e inovações tecnológicas e gerenciais.

#### **2.5.2.13 Coordenadoria de Agricultura (CoAgri)**

A Coordenadoria de Agricultura é responsável pelas atividades agrícolas, considerando as demandas de ensino, pesquisa e extensão e da produção sustentável.

#### **2.5.2.14 Coordenadoria de Agroindústria (CoAgro)**

A Coordenadoria de Agroindústria é responsável pelas atividades agroindustriais, considerando as demandas de ensino, pesquisa e extensão e da produção sustentável.

#### **2.5.2.15 Coordenadoria de Zootecnia (CZoo)**

A Coordenadoria de Zootecnia é responsável pelas atividades zootécnicas, considerando as demandas de ensino, pesquisa e extensão e da produção sustentável.

#### **2.5.2.16 Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa (CPP)**

A Coordenadoria de Pesquisa e Pós-graduação é responsável por planejar e coordenar a execução das atividades de Pesquisa, Inovação e de Pós-graduação e do processo de desenvolvimento científico do Campus.

À Coordenadoria de Pesquisa e Pós-graduação compete:

- I - fomentar, coordenar e supervisionar a execução das ações de pesquisa, inovação e de Cursos de Pós-graduação;
- II - articular-se com o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) na proposição de projetos inovadores;
- III - incentivar a implantação de grupos de pesquisas;
- IV - coordenar as atividades de planejamento de pesquisa, inovação e pós- graduação no âmbito do Campus;
- V - ordenar e acompanhar os trâmites internos dos processos relacionados às atividades acadêmicas e administrativas de Pesquisa e Pós-graduação;
- VI - acompanhar programas e projetos de iniciação científica e desenvolvimento tecnológico.

#### **2.5.2.17 Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa (COSIE)**

A Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa é responsável pelo planejamento, coordenação e execução das atividades de interação do Campus com as empresas.

À Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa compete:

- I - coordenar, em conjunto com os Departamentos de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação, de Educação a Distância e com a Coordenadoria de Pesquisa e PósGraduação, os mecanismos de interação entre o Campus e as empresas e/ou instituições parceiras;
- II - captar e divulgar ofertas de estágios e de empregos;
- III - promover o fortalecimento das interações entre o Campus e as empresas;
- IV - coordenar o processo de realização de estágios concedidos pelo Campus
- V - prover procedimentos e meios para a inclusão de estudantes em estágios;
- VI - emitir parecer sobre proposta e/ou alterações de projetos ou programas de atividades de estágio;

VII - emitir parecer de projetos de estágios;

VIII - encaminhar, acompanhar e avaliar o estágio dos alunos; e

IX - executar e acompanhar programa de acompanhamento de egressos.

#### **2.5.2.18 Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA)**

A Coordenadoria de Registros Acadêmicos é responsável por coordenar, supervisionar e executar atividades referentes aos registros da vida acadêmica dos estudantes.

À Coordenadoria de Registros Acadêmicos compete:

I - implementar a padronização e promover o aprimoramento dos procedimentos relacionados à gestão de Registros Acadêmicos;

II - propor e operacionalizar os sistemas de informação relacionados à gestão de Registros Acadêmicos;

III - coordenar e executar os procedimentos relacionados aos processos de matrículas, rematrículas, abertura e fechamento de períodos letivos, levantamento de dados estatísticos e suporte ao corpo docente e discente;

IV - organizar e manter sob sua guarda as pastas individuais dos estudantes;

V - coordenar e executar os procedimentos relacionados à emissão de documentos acadêmicos;

VI - lançar trocas de turmas, turnos, diários, trancamentos, cancelamentos, transferências, dispensas e aproveitamentos;

VII - informar dados para os censos escolares e demais sistemas governamentais;

VIII - certificar a participação em cursos, eventos e outras atividades de pesquisa, inovação e extensão promovidas pelo Campus.

#### **2.5.2.19 Coordenadoria de Supervisão Pedagógica (COSUP)**

A Coordenadoria de Supervisão Pedagógica tem por finalidade assessorar a Educação Profissional e Superior.

À Coordenadoria de Supervisão Pedagógica compete:

- I. promover e executar o processo de formação continuada de docentes em serviço;
- II. assessorar nos processos de formação continuada dos demais trabalhadores em educação;
- III. organizar as atividades destinadas à orientação docente nos processos e procedimentos de ensino;
- IV. planejar e executar ações de desenvolvimento e atualização pedagógica para docentes;
- V. fomentar e promover, em conjunto com os demais profissionais da educação, de ações para permanência e êxito do estudante;
- VI. participar nos processos didático-pedagógicos do Campus;
- VII. orientar a elaboração, o acompanhamento e a avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico de cada curso;
- VIII. acompanhar a execução de diretrizes curriculares e a construção de novas propostas;
- IX. emitir parecer sobre questões de cursos, disciplinas, programas, planos e projetos de ensino;
- X. promover a avaliação e a autoavaliação no processo pedagógico acadêmico;
- XI. fomentar, realizar e acompanhar pesquisas que envolvam a ação educativa.

#### **2.5.2.20 Coordenadoria de Orientação Educacional (COE)**



A Coordenadoria de Orientação Educacional é responsável por planejar, orientar, assessorar e acompanhar programas, projetos e atividades relacionados ao processo educativo junto à comunidade acadêmica e aos pais e/ou responsáveis, realizando um trabalho integrado com a Coordenadoria de Supervisão Pedagógica e a Coordenadoria de Assistência Estudantil.

À Coordenadoria de Orientação Educacional compete:

- I. participar das atividades de diagnóstico da população acadêmica;
- II. planejar e sistematizar atividades de informação profissional;
- III. participar da avaliação da prática pedagógica dos professores;
- IV. participar das reuniões pedagógicas dos cursos e áreas; e
- V. planejar, coordenar e orientar os estudantes no cumprimento e na execução das políticas educacionais

#### **2.5.2.21 Coordenadoria de Gestão Acadêmica (CGA)**

A Coordenadoria de Gestão Acadêmica é responsável por organizar e sistematizar as ações voltadas ao processo educacional e por disponibilizar a infraestrutura básica para o adequado funcionamento acadêmico.

À Coordenadoria de Gestão Acadêmica compete:

- I. zelar pela organização e ordem das atividades educacionais do Campus;
- II. coordenar atividades relacionadas aos multimeios educacionais;
- III. fazer a gestão das Atividades de Biblioteca e de Infraestrutura, Apoio Didático e Discente.

#### **2.5.2.22 Coordenações de Cursos e de Áreas**

A coordenação é o órgão responsável pela gestão didático-pedagógica do curso.

*Parágrafo único.* A coordenação do curso/área será exercida por um coordenador eleito em consonância com as normas vigentes no regimento interno de cada campus.

Compete ao coordenador de curso/área:

- I. coordenar e orientar as atividades do curso;
- II. coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes;
- III. organizar e encaminhar os processos de avaliação interna e externa;
- IV. organizar e disponibilizar dados sobre o curso.
- V. presidir o colegiado;
- VI. propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

Parágrafo único. No Regimento Interno do Campus poderão ser estabelecidas as competências ao coordenador do curso/área não previstas nesta Organização Didática.

Para exercício da coordenação deverá ser destinada carga horária mínima de 10(dez) horas semanais

### **2.5.3 Núcleos**

Os Núcleos, órgãos de assessoramento da Direção-geral, poderão ser compostos por servidores lotados em diferentes entes administrativos (diretorias, departamentos, coordenadorias ou gabinete da Direção-geral), para subsidiar a estrutura administrativa na tomada de decisões.

#### **2.5.3.1 Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGEDS)**

O Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS) é responsável por desenvolver as ações de promoção dos direitos da mulher, de apenadas e apenados, de trabalhadoras e trabalhadores em situações de vulnerabilidade social e de todo um elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações

que as atingem, bem como a sua plena integração social, política, econômica e cultural.

### **2.5.3.2 Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI)**

O Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI), vinculado à Direção Geral, é um órgão de assessoramento concebido para desenvolver estudos e práticas de gestão ambiental no Câmpus, a fim de contribuir estrategicamente com a Política de Sustentabilidade Ambiental da Instituição. O NUGAI deve ser composto por, no mínimo, dois servidores em exercício no Câmpus, sendo facultativa a participação de estudantes regularmente matriculados no IFSul e integrantes externos.

São objetivos do NUGAI:

- desenvolver e promover ações no Câmpus que estimulem processos de gestão ambiental inovadores e integrados;
- desenvolver e manter relações que permitam a geração de redes de contatos entre as unidades da Instituição, com vistas ao desenvolvimento de práticas integradas de gestão ambiental no IFSul;
- estimular e aperfeiçoar boas práticas ambientais, com o intuito de melhorar continuamente os métodos e as ferramentas aplicadas à gestão ambiental;
- assessorar na gestão do câmpus em atividades específicas relacionadas à gestão ambiental, tais como coleta e destinação de resíduos, levantamento de impactos ambientais, realização de licenciamento ambiental, manejo e manutenção da vegetação e áreas externas, execução de atividades de conscientização ambiental, elaboração e divulgação de materiais informativos, planejamento de compras sustentáveis, elaboração e execução de projetos ambientais, entre outras;
- apresentar relatórios anuais de suas atividades conforme demandado pelas instâncias competentes;
- fomentar a discussão e a reflexão sobre a temática ambiental na comunidade interna e externa do Câmpus mediante reuniões, encontros, palestras, simpósios, oficinas, entre outros;

- contribuir na formação continuada de servidores e terceirizados com relação às temáticas ambientais;
- incentivar a integração da temática ambiental de forma transdisciplinar nos diversos âmbitos de atuação do Câmpus, contemplando ensino, pesquisa e extensão.

### **2.5.3.3 Núcleo de Assuntos Internacionais (NAI)**

O Núcleo de Assuntos Internacionais do Campus Pelotas – Visconde da Graça foi criado em 2013 e tem como objetivo a busca da internacionalização do ensino além de planejar, fomentar e acompanhar as políticas de internacionalização do IFSUL, além de buscar parcerias com instituições internacionais para os servidores e alunos considerando os pilares ensino, pesquisa e extensão.

O NAI também orienta os alunos e servidores com relação aos protocolos necessários para os programas internacionais em todos os níveis. Juntamente com o Núcleo de Idiomas promove cursos de Espanhol, Inglês e Português como Língua Adicional. O Núcleo promove a divulgação da nossa instituição dentro e fora do país, informações relacionadas à intercâmbio, bolsas de estudos e internacionalização.

### **2.5.3.4 Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)**

O Napne é um órgão de assessoramento propositivo, consultivo e executivo, de composição multidisciplinar, responsável por mediar e/ou desenvolver ações de apoio e acompanhamento às/aos estudantes, servidoras e servidores com necessidades específicas.

Objetivos do Napne:

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Deficiência do Campus Visconde da Graça (Napne/CaVG) tem por finalidade:

- I - Assessorar a Direção-geral do CaVG nas ações de apoio às/aos estudantes, servidoras e servidores que apresentem algum tipo de necessidade específica;

II - Articular as atividades relativas à inclusão de estudante com necessidades específicas, em todos os níveis e modalidades de ensino do CaVG, definindo prioridades, relacionadas à acessibilidade, tecnologias assistivas, materiais pedagógicos e investimentos;

III - fomentar o desenvolvimento de uma cultura inclusiva com base no respeito às diferenças, principalmente na quebra de barreiras físicas, atitudinais, metodológicas, instrumentais, programáticas e comunicacionais no CaVG;

IV - Identificar às/aos estudantes com necessidades específicas, em parceria com a unidade administrativa responsável pelos registros acadêmicos do CaVG, preferencialmente no ato da matrícula/rematricula;

V - Acolher às/aos estudantes com necessidades específicas junto à equipe multidisciplinar (professor/a de Atendimento Educacional Especializado, pedagogas/os, psicólogas/os e assistentes sociais do câmpus), além de representantes da equipe gestora do CaVG (direção geral, chefia de ensino e coordenação de curso);

VI - Promover a participação e as discussões acadêmicas em diferentes cursos dos CaVG, junto às/aos coordenadoras/es de cursos, estimulando a publicação de estudos e pesquisas relacionadas à inclusão de pessoas com necessidades específicas;

VII - apoiar as atividades de pesquisa, ensino e extensão, bem como a sistematização, divulgação e publicação dos resultados produzidos em eventos científicos, respeitando os preceitos éticos.

#### **2.5.3.5 Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)**

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) tem a finalidade de incentivar ações que tenham por fundamento o desenvolvimento tecnológico, inovação, empreendedorismo e de promover a integração do instituto, empresas e a comunidade em todos os segmentos da ciência e da tecnologia, especialmente as relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. E, dessa forma, contribuir para o desenvolvimento econômico, tecnológico e social do país, principalmente na região de abrangência do Instituto.

### **2.5.3.6 Núcleo de Extensão e Pesquisa em Educação, Memória e Cultura (NEPEC)**

O Núcleo de Extensão e Pesquisa em Educação, Memória e Cultura- NEPEC consolida-se como espaço de pesquisa e extensão na área de ciências humanas, em diálogo entre educação, memória e cultura, no contexto da educação profissional e tecnológica. Buscamos as vozes e os rostos dos grupos que vivenciaram a história da educação profissional e tecnológica brasileira, tendo como foco a educação agrícola e o centenário Câmpus Pelotas Visconde Graça ( CaVG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSul), inaugurado em 1923 como Patronato Agrícola Visconde da Graça.

Na salvaguarda e pesquisa junto ao acervo do CaVG, e em uma crítica que atravessa classe, gênero e raça, entendemos que as vidas dos sujeitos que por aqui passaram durante um século, não foram suficientemente contadas. Aproximamo-nos daqueles e daquelas que, mesmo com nome próprio, ainda permanecem anônimos e anônimas em uma narrativa inscrita como “história oficial”. Nos move a busca pela possibilidade de atuação em uma história que se faz na direção contrária, a contrapelo.

*Objetivo geral:* Promover a salvaguarda e à pesquisa no acervo histórico do Campus Pelotas- Visconde da Graça (CaVG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSul), assim como realizar ações de extensão em aproximação com as comunidades tradicionais (agricultores familiares, assentados da reforma agrária, pescadores artesanais, quilombolas e grupos indígenas) e grupos populares urbanos do município de Pelotas e região.

*Objetivos Específicos:* Abordar uma educação para a memória, voltando-se para uma perspectiva de patrimônio cultural em diálogo com a oralidade, a cultura e os artefatos.

### **2.5.3.7 Núcleo de Arte e Cultura (NAC)**

O Núcleo de Arte e Cultura (NAC) do CaVG, alinhado com a Política de Arte e Cultura, com o regimento e com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSul, visa desenvolver e apoiar programas, projetos, cursos e eventos de cunho artístico e cultura, incentivando a produção cultural e artística em suas diferentes linguagens.

Tendo como princípio a valorização da diversidade, o NAC busca proporcionar às pessoas envolvidas o exercício contínuo da imaginação, do pensamento crítico, da percepção estética, da fruição artística, aproximando a comunidade e valorizando o contexto histórico-cultural da região.

#### **2.5.3.8 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)**

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas é responsável por desenvolver ações referentes à temática das relações étnico-raciais.

#### **2.5.3.9 Núcleo de Estudos e Formação de Professores em Ciências, Matemática e Tecnologias (NECIM)**

O Núcleo de Estudos e Formação de Professores em Ciências, Matemática e Tecnologias tem como objetivo de desenvolver estudos, pesquisas e ações de Formação Continuada de Professores da educação básica das redes públicas, tanto do Município de Pelotas como junto aos demais municípios da Região Sul do Estado, procurando possibilitar a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente.

#### **2.5.3.10 Núcleo de Assessoramento Técnico-Científico (NATeC)**

O Núcleo de Assessoramento Técnico-Científico do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça (NATeC/CaVG) é responsável por auxiliar os pesquisadores e extensionistas na análise, elaboração, revisão técnica e linguística de artigos, revisões bibliográficas ou comunicações breves que pretendam submeter à revistas técnicas ou científicas e na redação de pedidos de patente a serem solicitadas junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual.

### 3. Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia

#### 3.1 Apresentação

**Quadro 4 – Identificação do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia**

<b>Mantenedora:</b> Ministério da Educação
<b>IES:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
<b>Natureza Jurídica:</b> Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal
<b>CNPJ da mantenedora:</b> 10729992/008-12
<b>Endereço:</b> Avenida Ildefonso Simões Lopes, 2791. Bairro Arco Iris – Pelotas RS
<b>Fone:</b> (53) 33095550
<b>Site:</b> <a href="http://www.cavg.ifsul.edu.br/">http://www.cavg.ifsul.edu.br/</a>
<b>E-mail:</b> <a href="mailto:vg-cstve@ifsul.edu.br">vg-cstve@ifsul.edu.br</a>
<b>Redes sociais:</b> Instagram @viticulturaeenologiacavg Facebook @vitienoficial
<b>Ato Regulatório:</b> Reconhecimento de Curso
<b>Nº documento:</b> Portaria nº 1.476
<b>Data de Publicação:</b> 23 de setembro de 2010
<b>Prazo de Validade:</b> Vinculado ao Ciclo Avaliativo
<b>Ato Regulatório:</b> Renovação de Reconhecimento de Curso
<b>Nº documento:</b> Portaria nº 1.536
<b>Data de Publicação:</b> 8 de dezembro de 2021
<b>Prazo de Validade:</b> Vinculado ao Ciclo Avaliativo
<b>Titulação:</b> Tecnólogo em Viticultura e Enologia
<b>CC – Conceito de Curso:</b> 4



**Quadro 5 – Oferta curricular do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia**

<b>Regime do Curso:</b> Semestral
<b>Regime de Matrícula:</b> Disciplina
<b>Regime de Ingresso:</b> Anual
<b>Turno de Oferta:</b> Tarde
<b>Número de vagas:</b> 20 vagas
<b>Duração do Curso:</b> 7 semestres
<b>Carga horária em disciplinas obrigatórias:</b> 2400
<b>Carga horária em disciplinas eletivas:</b> 60
<b>Carga horária em Estágio Supervisionado Obrigatório (se houver):</b> 240
<b>Carga horária em atividades curriculares de Extensão:</b> 270
<b>Carga horária em atividades curriculares de Pesquisa:</b> 135
<b>Carga horária em Trabalho de Conclusão de Curso:</b> 90
<b>Carga horária total do Curso:</b> 2640

### 3.2 Bases Legais

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia foi elaborado a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), no Catálogo Nacional de Cursos de Tecnologia e no Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Graduação Presencial e a Distância.

A criação do Curso foi autorizada por meio da Portaria IFSul nº 1476 de 23 de setembro de 2010. O mesmo foi reconhecido pela portaria nº 248 de 31 de maio de 2013, publicada no D.O.U. de 03 de junho de 2013. O reconhecimento do Curso foi homologado pela Portaria nº 820 de 29 de outubro de 2015, publicada no D.O.U. nº 211, seção 1 de 05 de novembro de 2015. No ano de 2020, após avaliação de renovação de reconhecimento o Curso obteve conceito 4. A Portaria de renovação de reconhecimento nº 1.536 de 08 de dezembro de 2021, foi publicada no D.O.U. nº 232, seção 1 de 10 de dezembro de 2021.

Este PPC foi construído a partir dos seguintes documentos:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96.

O Plano Nacional de Educação (PNE) - determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2014 a 2024.

Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CES nº 3/2007; (Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências).

Resolução CONAES nº 01/2010; (Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências).

Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016.

Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000/Resolução nº 130/2014.

Resolução nº 7/ 2018 do CES/CNE-Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2001, que aprova o Plano Nacional de Educação-PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Parecer CNE/CES nº 19/2008, aprovado em 31 de janeiro de 2008 - Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Parecer CNE/CES nº 776/1997; Parecer CNE/CES nº 583/2001; Parecer CNE/CES nº 67/2003 (Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização)

Lei nº 11.645/2008- Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena";

Lei 11.788/2008-Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;

Portaria nº 3.284/03 do MEC- Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;

Lei nº 9.795/1999-Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.;

Decreto nº 4.281/2002- Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Resolução nº 51/2016 do CONSUP/IFSul, Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade

Resolução 148/2017 do CONSUP/IFSul- Altera Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade

Decreto nº 5.296/2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Lei nº 10.048/2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.

Lei nº 12.711/2012-CN que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.

Lei nº 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Portaria no 2.117/ 2019 do CN- Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

Portaria 1.162/ 2018-CN Regulamenta o conceito de Aluno-Equivalente e de Relação Aluno por Professor, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Decreto N°10.502/2020 – Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.

Decreto nº 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Resolução nº 1/2012 do CNE- Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

### **Base Orientadora Institucional:**

Organização Didática do IFSul. Disponível em:  
<http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/113-organizacao-didatica>

Regimento Geral e Regimento Interno do Campus/IFSUL- Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>.

Regulamentos Institucionais. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/itemlist/category/51-regulamentos-institucionais>

Instrução Normativa PROEN nº 01/2016. Referenciais Curriculares para Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos e de Graduação do IFSul. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Instrução Normativa PROEN nº 02/2016. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao uso de TIC e ao planejamento de componentes curriculares a distância nos cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de graduação do IFSul. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Resolução nº 33/2012. Define os procedimentos para alteração de conteúdos e/ou bibliografias que já tenham sido aprovados pela Câmara de Ensino e que tenham sido cursados em pelo menos um período letivo. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Orientações para elaboração de programas de disciplinas - 2010. Orientações para o preenchimento dos formulários de programas de disciplinas. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Orientação Normativa PROEN nº 01/2010. Orientações gerais para elaboração das ementas dos programas de disciplinas. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Instrução Normativa PROEN nº 01/2019. Regulamenta o ingresso de candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos) por cotas nos processos seletivos e concursos do IFSul. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Instrução Normativa PROEN nº 03/2016. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Resolução nº 51/2016, retificada pela Resolução nº 148/2017. Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Resolução nº 15-2018. Estabelece o Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSul. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Resolução da CE- IFSul nº 39 de 2021. Dispõe sobre o Modelo de PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia; <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>

Resolução nº 80/2014/IFSul. Trata dos estágios realizados por estudantes do IFSul, regidos pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.  
<http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>

Regulamento para Atividades Complementares. Disponível em:  
<http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>

Regulamento para Estágio. Disponível em:  
<http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>

Regulamento para Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em:  
<http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>

### **3.3 Histórico do Curso**

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia (CSTVE) foi criado em 2008, ainda enquanto o Câmpus Pelotas Visconde da Graça era ligado à Universidade Federal de Pelotas, até constituir o IFSul a partir da emissão da Portaria 715 de 31 de maio 2010 do Ministro de Estado da Educação. Sua implantação e história entrelaça-se à vocação agroindustrial do Câmpus. Da mesma forma, está inserido em uma região de clima temperado, importante na produção de frutas. Além disso, o município de Pelotas possui registro de um passado e um presente no cultivo de uvas, bem como de produção de vinhos e derivados. Estabelecida Pelotas e seus domínios, na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul, a criação do Curso visionou atender às demandas sócio econômicas da sua área de abrangência geográfica, estando próxima às áreas como a Serra do Sudeste e a Campanha Gaúcha.

Algumas características históricas da vitivinicultura no Município de Pelotas fizeram parte da motivação inicial para a criação do Curso, dentre elas registra-se que na parte mais alta, na Colônia, se formaram núcleos de pequenos produtores de colonização europeia. Nessa região colonial houve importante produção vitícola desde o final do século XIX até os anos 30 do século seguinte, período no qual Pelotas figurou entre os maiores produtores de vinho do Rio Grande do Sul.

Contudo, em razão da capacidade de organização social que resultou em progresso técnico de outras regiões, culminando em produtividade, fizeram com que, dentre outras razões, o Município perdesse competitividade e não acompanhasse a evolução tecnológica dessa cultura (GRANDO, 1987). Atualmente, apesar da região ter uma área pequena de cultivo, se comparada a outras regiões, a produção de uvas e derivados se mostra promissora fonte alternativa de renda gerando novas perspectivas. A alguns anos, produtores locais, com o apoio da prefeitura e de outras entidades, têm realizado a Abertura da Colheita Oficial da Uva e a Feira Municipal da Uva, demonstrando o interesse e importância do cultivo dessa cultura no município.

Também como motivação à criação do Curso e que, como Pelotas, compõem a Metade Sul do Estado, a Serra do Sudeste possui uma posição geográfica e de altitude que proporciona condições climáticas e de solo favoráveis à fruticultura e em especial a vitivinicultura, inclusive pelo relevo que favorece a mecanização. A poucos anos a atividade vem ganhando relevância econômica na região, principalmente a partir de investimentos por parte de vinícolas localizadas na Serra Gaúcha.

Da mesma forma, a Campanha Gaúcha também foi fonte de motivação. O início da atividade vitivinícola na Campanha tem como referência o final do século XIX, com evidências de implantação de vinhedos e fundação de cantinas. Algumas razões como a distância em relação a importante mercado consumidor, bem como as variações na produção de videiras ocasionadas por antracnose e míldio, culminaram em um longo período de estagnação da atividade na região. Contudo, a partir de 1970, houve uma evidente implantação de videiras por empresas vindas de fora e a partir dos anos 2000 a atividade vitivinícola teve um aumento expressivo com a implantação de novos vinhedos, por reconhecimento das condições apropriadas de clima e solo, pela vinda de investidores da Serra Gaúcha e pelo estabelecimento de outros empreendedores da própria Campanha. Esses se organizaram em associações e mobilizaram ações consolidando a atividade com projetos como o de criação da Indicação Geográfica dos Vinhos Finos da Campanha Gaúcha.

Assim sendo, a implantação do Curso se deu a partir de demandas específicas, geradas pela expansão de programas de fomento à fruticultura e agroindústria, bem como a implantação de Polos vitivinícolas na Metade Sul do RS, vindo ao encontro dos anseios e potencialidades da região. Além de atender esses empreendimentos, o Curso previu a qualificação de profissionais atuantes, para a alavancada e retomada do crescimento regional, estendendo ações de inclusão social e de desenvolvimento. Nesse sentido, propôs-se à formação de tecnólogos capazes de atuar em distintas funções no âmbito da viticultura e enologia, desde a pesquisa, o planejamento, a gestão, isto é, com a possibilidade de um extenso campo de atuação. Esses tecnólogos, em tempo oportuno, romperam os limites territoriais do entorno, bem como da Metade Sul do estado, alcançando novas fronteiras regionais, estaduais e nacionais.

Além de pioneiro na Metade Sul do estado, o Curso foi implantado no Câmpus Pelotas Visconde da Graça, com vocação agroindustrial desde a sua inauguração em 1923. Em razão disso, no período de sua criação, a estrutura física do Câmpus já incluía espaços como laboratórios e uma área de pouco mais de 200 hectares, possibilitando o desenvolvimento de atividades pertinentes à vitivinicultura. Da mesma forma, também possuía um corpo docente capaz de suprir boa parte das disciplinas que compunham o Projeto Pedagógico. Alinhado com a vocação do Câmpus, o Curso está amplamente inserido no processo de promoção da verticalização. Assim sendo, estabelece-se um itinerário formativo desde o ensino técnico de nível médio, em especial, a partir dos cursos de Agroindústria, Agropecuária e Alimentos.

### **3.4 Justificativa**

O município de Pelotas está inserido na Mesorregião Metade Sul. A referida região possui um território de 154.100 km<sup>2</sup> e abrange 105 municípios do sul do país, fazendo fronteira com Argentina e Uruguai, além de atingir uma parte do litoral gaúcho. Quando comparada a outras regiões do Estado, enquadra-se por ter sua economia caracterizada pela presença de poucas indústrias, por possuir uma atividade agropecuária voltada principalmente à produção de bovinos de corte e de arroz irrigado, atividades de baixo nível de geração de emprego e sob forte competitividade dos países vizinhos.

As possibilidades de adoção de novas alternativas de produção capazes de fomentar o desenvolvimento socioeconômico são fundamentais, principalmente, quando o problema é a falta de dinamismo econômico, caracterizada pela presença de poucas cadeias produtivas capazes de gerar desenvolvimento. A fruticultura é uma atividade eficaz na reversão deste quadro, sendo a vitivinicultura uma opção concreta de desenvolvimento, apta a integrar as atividades exercidas no campo, produção das uvas e processamento. A viticultura é uma grande geradora de emprego dentro do agronegócio, pois mesmo com o uso da mecanização, necessita de um considerável número de trabalhadores para as diversas etapas da produção e da colheita, por exemplo. Mundialmente a videira é a principal frutífera com base na área plantada e seu valor econômico (SOUZA; FERNANDES, 2021).



O Rio Grande do Sul produz em torno de 50% da produção nacional de uvas e responde por cerca de 90% da produção nacional destinada ao processamento de vinhos, sucos e espumantes (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

A mesorregião Metade Sul vem se destacando no setor, com as microrregiões Campanha (Meridional, Ocidental e Central) e Serra do Sudeste. Dentre as principais características positivas que se destacam nesta região, está o número de horas de insolação, o volume total de precipitação, o índice heliopluiométrico de maturação e a umidade relativa do ar que afetam a qualidade das uvas e se refletem diretamente na qualidade do vinho. Além disso, há grande disponibilidade de áreas aptas para o cultivo da videira, com terras a preços acessíveis, e, também, o baixo potencial de infestação de pragas e doenças que afetam o desenvolvimento das videiras, proporcionando uvas de qualidade e vinhedos com maior vida útil, além de ampla possibilidade de mecanização e utilização de modernas tecnologias.

Em 2020, a Campanha Gaúcha recebeu o reconhecimento de Indicação Geográfica na modalidade Indicação de Procedência (IP), que possibilita colocar no mercado produtos que podem ser identificados e diferenciados pela sua origem, representada pelo nome geográfico da IG (SILVEIRA; PROTAS, 2021).

Durante a década de 90, com o resultado da união de esforços de produtores rurais, políticos e pesquisadores, entidades públicas e privadas surgiu o Programa de Desenvolvimento da Metade Sul, tendo a atividade vitivinícola um papel fundamental. Em seguida foi fundado o Comitê de Fruticultura da Metade Sul, tendo como uma das metas desenvolver a produção de uvas finas na região, incentivando produtores e empresas locais a engajarem-se na atividade. Como resultados imediatos iniciaram-se sucessivos investimentos de diversas empresas vitivinícolas sediadas na Serra Gaúcha em busca da produção de uvas de qualidade em escala competitiva de produção.

A vitivinicultura na Metade Sul do Rio Grande do Sul já é uma realidade. A produção de frutas gera em média um emprego direto e dois sazonais por hectare. O rápido crescimento da atividade vitivinícola indica a adaptação da cultura ao ambiente, e motiva os produtores envolvidos na nova atividade.

A existência do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia no Câmpus Pelotas – Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense se justifica, deste modo, pela vocação educativa do câmpus baseada na tradição de ensino com cursos nos eixos de recursos naturais e produção alimentícia, pela infraestrutura, espaço físico e corpo docente especializado, bem como, pela necessidade da formação de profissionais especializados para atender as demandas específicas geradas pela expansão de programas de fomento à fruticultura e agroindústria na região sul do estado, da implantação de Polos vitivinícolas na Metade Sul do RS vindo ao encontro dos anseios e potencialidades da região.

Considerando as metas do Plano Nacional de Educação que prevê a garantia de acesso à educação, torna-se importante um curso com essas características que, além de contemplar o perfil de acordo com os valores e missão da Instituição, proporciona à sociedade um profissional capacitado para atuar conforme necessidades do mundo do trabalho em consonância com um perfil humanístico.

O Plano Nacional de Educação (PNE) tem como compromisso a eliminação de desigualdades que são históricas no País. Portanto, as metas são orientadas para enfrentar as barreiras para o acesso e a permanência; as desigualdades educacionais em cada território com foco nas especificidades de sua população; a formação para o trabalho, identificando as potencialidades das dinâmicas locais; e o exercício da cidadania. A elaboração de um plano de educação não pode prescindir de incorporar os princípios do respeito aos direitos humanos, à sustentabilidade socioambiental, à valorização da diversidade e da inclusão e à valorização dos profissionais que atuam na educação de milhares de pessoas todos os dias (PNE 2014-2024).

O PNE é composto de vinte metas, sendo que as metas 12 e 13 versam sobre a Educação Superior. Nesse sentido, justifica-se a importância do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia para a sociedade e comunidade no qual está inserido prevendo a formação de profissionais com competência na área e compromisso ético e social.

### **3.4.1 Número de vagas**

O planejamento da oferta de vagas é demonstrado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) por meio do cronograma de implantação e desenvolvimento da instituição e de seus cursos, atendendo ao disposto no Decreto nº 9.235/2017.

A partir do PDI a Instituição define como será o seu desenvolvimento em relação ao momento atual, transparecendo sua projeção de crescimento, as oportunidades de estudos e o seu compromisso em relação ao atendimento das finalidades legais e das demandas da sociedade. A partir desse instrumento, a comunidade como um todo pode identificar qual o potencial da instituição ao final do período de vigência do PDI e programar-se em relação às necessidades para a execução desse planejamento. São previstas então para cada câmpus e centro de referência os cursos e vagas nos diferentes níveis de ensino, especificando para cada curso o quantitativo de vagas e turmas para oferta por semestre, o turno, a modalidade, a forma, o regime, dentre outros itens conforme o nível de ensino.

O planejamento da oferta de vagas e de cursos do IFSul foi estruturado a partir do trabalho da Comissão Temática “Plano de Oferta de Vagas e de Cursos”. Essa comissão foi responsável por definir o formato de coleta das informações a serem fornecidas pelos câmpus e pró-reitorias, com o objetivo de estabelecer o número de vagas, atendendo os percentuais legais de oferta previstos na Lei nº 11.892/2008 e também resgatando conceitos fundamentais que orientam a instituição, como seus objetivos e finalidades previstos em lei, sua missão, o Plano Nacional de Educação e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Também se observa as demandas e potencialidades locais e regionais, avaliando-se a eficiência acadêmica e a relação candidato/vaga dos cursos atuais, adequando a oferta de cursos e vagas à disponibilidade de servidoras e servidores e à infraestrutura.

Dentro do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia a discussão sobre o número de vagas ocorre no âmbito do Núcleo Docente Estruturante e é avaliado em Colegiado de Curso, a partir de instrumentos de avaliação interna e externa (avaliação in loco) do curso, baseados também na infraestrutura do curso, seus

laboratórios e professores, prezando pela boa qualidade e bom atendimento aos alunos.

No CST em Viticultura e Enologia são ofertadas 20 vagas com ingresso no primeiro semestre letivo, na modalidade presencial no turno da tarde.

Como forma de adequar o planejamento de oferta de vagas da Instituição a novas possibilidades, ao longo da vigência do PDI é possível que anualmente, em período específico, sejam feitas atualizações nessas previsões para os exercícios seguintes, de maneira a contemplar mudanças que terão impacto no resultado final da oferta inicialmente planejada.

### **3.4.2 Requisitos de Acesso e Público Alvo**

Para ingressar, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. Com base em uma seleção menos excludente, capaz de colaborar na construção de uma sociedade justa e democrática, com a garantia do padrão de qualidade, a seleção de candidatos ao ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia é realizada por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), tendo como base a nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) ou regulamentada em edital específico proposto pelo Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, conforme o Artigo nº39 da Organização Didática.

As vagas remanescentes serão destinadas para os diferentes processos de transferência, reingresso, reopção de curso e portador de diploma e, que, após o último cômputo, forem liberadas por evasão, transferência, reopção de curso e cancelamento de matrícula, deferido por Colegiado de Curso.

Considerando que o curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia possui atividades como análise sensorial e degustação, convém salientar que as mesmas não são indicadas para alunos que fazem uso de medicamentos controlados, em obediência à segurança e à saúde, nos termos da Portaria SVS/MS 344/1998 e alterações posteriores, especialmente analgésicos, antidiabéticos e psicotrópicos, como antidepressivos e ansiolíticos, assim como para alunos que possuem patologias em que seja desaconselhável o uso de álcool .

## **3.5 Objetivos do Curso**

### **3.5.1 Objetivo Geral**

Capacitar Tecnólogos em Viticultura e Enologia para atuarem na produção e manejo de videiras e todos os processos de transformação da uva em outros derivados, desempenhando as atribuições concedidas.

### **3.5.2 Objetivos Específicos**

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia estrutura-se curricularmente a fim de:

- Capacitar enólogos para gerenciar atividades relacionadas com os inúmeros setores da atividade vitivinícola, referenciados nos princípios da sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Formar profissionais de Enologia com competências, habilidades, conhecimentos fundamentais para o gerenciamento da produção vitivinícola e para a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas;
- Estimular a cultura empreendedora nas diversas áreas da atividade vitivinícola;
- Adotar metodologias de ensino que promovam a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do setor vitivinícola;
- Sensibilizar o educando para continuar aprendendo e acompanhar as mudanças nas condições do trabalho, bem como prosseguir estudos em curso de pós-graduação;
- Promover a educação de seres humanos éticos, competentes e aptos à ocupação de seus espaços no contexto social e ao desempenho de diferentes papéis, segundo princípios de valorização humana e ambiental;
- Despertar o espírito científico por meio de práticas de pesquisa e responsabilidade social mediante ações de extensão, ou outras modalidades educativas que envolvam a comunidade local.

- Preparar os educandos para a produção e inovação tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.

- Desenvolver saberes por meio de ações em que articulem ensino, pesquisa e extensão, que tenham como objetivo preparar o estudante para uma realidade em constante evolução tecnológica com impactos no desenvolvimento social, político, econômico e cultural.

- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.

### **3.6 Perfil Profissional do/a Egresso/a e campo de atuação**

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia é um profissional com formação voltada à aplicação da tecnologia associada à capacidade de pesquisa/inovação e extensão, com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, com sólidos conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, com postura ética, englobando os aspectos culturais, políticos, sociais, ambientais e econômicos que circundam as áreas de viticultura e enologia. Devendo articular teoria e prática, mobilizando-as de maneira efetiva para atender funções de natureza estratégica e tecnológica.

Atua em diversos setores da indústria de vinhos e derivados. Planeja, gerencia, implanta e avalia todas as etapas de produção, desde a escolha das cepas de uva, plantio, colheita, processamento, fermentação, envase, armazenagem, envelhecimento e comercialização. Realiza análises laboratoriais e sensorial, controle de qualidade e supervisão dos processos de produção e conservação, desenvolve novos produtos e pesquisas em viticultura e enologia, e gerencia processos de transformações do envelhecimento de vinhos e derivados.

Desempenha atividades de manutenção de equipamentos de processamento, desenvolve, implanta e executa projetos de viabilidade econômica e processos de otimização da produção e industrialização de vinhos e derivados. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação, além de controle ambiental e cultura do vinho.

#### **3.6.1 Perfil profissional do egresso**

A proposta pedagógica do Curso de Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do IFSul, estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as seguintes capacidades gerais:

- Competência para aprender e lidar com o inusitado, conviver e se comunicar;
- Capacidade para aprender de forma autônoma e contínua;
- Comprometimento com a melhoria da qualidade de vida;
- Dotado de conhecimento sobre importância de agir com ética e solidariedade enquanto ser humano, cidadão e profissional;
- Apto a gerenciar processos participativos de organização pública e/ou privada e/ou incluir-se neles;
- Dotado de conhecimento sobre a importância de atuar com maturidade, sensibilidade e equilíbrio ao agir profissionalmente.

Além disso, espera-se que os discentes desenvolvam capacidades específicas a fim de cumprirem o disposto na Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007, que dispõe sobre a regulamentação da profissão do Enólogo, sendo capaz de:

- a) Analisar as características físicas, químicas, botânicas, organolépticas e sanitárias da uva;
- b) Executar as diferentes etapas e os procedimentos do cultivo da videira;
- c) Manipular os equipamentos e materiais empregados nos procedimentos vitivinícolas;
- d) Analisar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de vinificação;
- e) Aplicar a legislação vigente das atividades e dos produtos vitivinícolas;
- f) Decidir e formular recomendações para o desdobramento satisfatório de todas as atividades técnicas na área de vitivinicultura;

- g) Planejar e racionalizar operações agrícolas e industriais correspondentes na área vitivinícola;
- h) Prestar assistência técnica e promover atividades de extensão na área vitivinícola;
- i) Executar a determinação analítica dos produtos vitivinícolas;
- j) Organizar e assessorar estabelecimentos vitivinícolas;
- k) Organizar, dirigir e assessorar departamentos de controle de qualidade, de pesquisa e de fiscalização na área da vitivinicultura;
- l) Identificar, avaliar e qualificar uvas, vinhos e derivados da uva e do vinho;
- m) Orientar e desenvolver projetos de produção e comercialização de produtos enológicos;
- n) Exercer atividades na área mercadológica da vitivinicultura;
- o) Desenvolver e coordenar projetos, pesquisas e experimentações vitivinícolas;
- p) Desenvolver as empresas vitivinícolas, contribuindo para a modernização das técnicas de elaboração de vinhos;
- q) Atuar nas cantinas de vinificação, órgãos de pesquisa enológica e indústrias de bebidas, no controle e na fiscalização de vinhos e derivados da uva e do vinho;
- r) Orientar os viticultores quanto aos aspectos técnicos para formar vinhedos de melhor produtividade e qualidade;
- s) Prestar assistência técnica na utilização e na comercialização de produtos e equipamentos técnicos enológicos;
- t) Orientar os vitivinicultores quanto ao aproveitamento das variedades de uvas para elaboração de vinhos de melhor qualidade;
- u) Controlar e avaliar as características organolépticas da produção vinícola;
- v) Exercer magistério em curso superior na área de enologia e viticultura;



- w) Exercer a responsabilidade técnica pela empresa vinícola, seus produtos e pelos laboratórios de análise enológica;
- x) Executar perícias exigidas em processos judiciais a título de prova e contraprova.

### **3.6.2 Campos de atuação**

O egresso estará apto e com competências para atuar na matriz produtiva, desde a produção, processamento, rastreabilidade, certificação e comercialização, podendo trabalhar em:

- Empresas e cooperativas de cultivo, armazenamento e distribuição de uvas, vinhos e derivados;
- Indústrias de uvas, vinhos e derivados;
- Laboratórios de análise microbiológica, bioquímica, química, físico-química e sensorial de vinhos e derivados;
- Restaurantes, bares, hotéis, enotecas e estabelecimentos alimentares
- Institutos e centros de pesquisa;
- Instituições de ensino, órgãos governamentais de regulamentação e fiscalização.

### **3.7 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso**

O Instituto Federal de Ensino, Pesquisa e Extensão tem como planejamento estratégico, no seu Plano de Desenvolvimento Institucional, ser reconhecida nacionalmente como instituição pública, inclusiva e gratuita, referência na educação profissional, científica e tecnológica, promovendo a inovação e o desenvolvimento regional e atuando como agente de transformação social.

Na sua atuação de agente de transformação social, a Instituição visa promover a pesquisa/inovação e extensão como princípio pedagógico, articulando ensino com as demandas da sociedade, ao desenvolver programas e projetos de ensino, pesquisa/inovação e extensão de forma indissociável, além de proporcionar os

processos de ensino de forma participativa e consolidar a infraestrutura da Instituição para ofertar melhores oportunidades de vivências e experiências aos estudantes.

Para isso, a Instituição alicerça-se na potencialidade do seu quadro de servidores e discentes para fomentar ações internas e externas, as quais caracterizam a pesquisa e extensão, sempre entrelaçadas com atividades de ensino, promovendo uma formação nos três pilares da educação.

No âmbito do ensino, o Curso oferece atividades de ensino extraclasse, tais como, cursos de aperfeiçoamento, programa de monitoria e análises sensoriais de vinhos e derivados, com o objetivo de fortalecer os processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para o reforço de conteúdos, ao serem abordados de maneiras distintas, quando comparado com a sala de aula.

As disciplinas de Práticas Enológicas I, II e III promovem a interdisciplinaridade e o ensino de forma participativa, ao proporcionar aos alunos a experiência de elaborar seus próprios vinhos, a partir de seu ingresso no Curso, aplicando-se os conhecimentos adquiridos na sala de aula, em atividades práticas, nas diferentes disciplinas na Matriz Curricular, promovendo o acompanhamento da evolução das amostras em disciplinas, tais como, Introdução à Enologia, Enologia I, II, III, IV e V, Análise Sensorial I, II e III, Análise Físico-Química Enológica I, Análise Físico-Química Enológica II e Produtos Derivados da Uva e do Vinho.

Ao buscar a inserção de seus alunos dentro da realidade do mundo do trabalho, o Curso incentiva a participação dos alunos em eventos da área vitivinícola, tais como, semanas e jornadas acadêmicas, conferências, congressos, seminários e encontros da área. Esse trabalho é de fundamental importância para o crescimento dos alunos, uma vez que os aproxima da realidade de outras instituições e empresas, enriquecendo a sua visão a respeito do mundo do trabalho, além de fomentar o compartilhamento de experiências com estudantes de outras instituições, incentivando dessa forma a pesquisa e o intercâmbio de ideias.

A busca por parcerias com outras instituições de ensino e empresas locais, promovem oportunidades diversificadas aos alunos, além da capacitação gradativa dos docentes e a adoção de políticas institucionais de incentivo a projetos de iniciação

científica, possibilitando a geração de resultados científicos relevantes a partir do desenvolvimento de projetos de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, o curso prevê atividades, tais como, a Jornada Acadêmica do Curso, seminários planejados pelos alunos, além de diversos momentos de debates, ciclos de palestras, visitas técnicas e pesquisas relacionadas à área de conhecimento, ao longo da vinculação do discente, o que possibilita o aprofundamento e flexibilização de determinados assuntos como complementaridade da sua formação.

O estágio curricular obrigatório é um requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em Viticultura e Enologia, em que Ensino, Pesquisa/Inovação e Extensão se fazem presente, tendo como objetivo principal, além de aproximar o discente à realidade profissional, integra os processos de ensino e de aprendizagem, constituindo-se como uma interface entre a vida acadêmica e a profissional.

### **3.8 Currículo**

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, o curso está inserido no Eixo Tecnológico Produção Alimentícia. Está organizado de acordo com a política institucional do Instituto, a qual se baseia em princípios de cientificidade, criatividade, criticidade, iniciativa e dinamicidade, inspirando e agilizando ações que possibilitam a oferta de uma educação que proporcione condições de agir diante dos desafios que se lhes apresentem a cada circunstância de vida

A carga horária total do curso é de 2640 horas e, é baseada no princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, em consonância com as diretrizes da OIV (Organização Internacional da Vinha e do Vinho) para o ensino de Enologia, favorecendo a construção necessária dos conhecimentos e habilidades para o tecnólogo egresso. O curso organiza-se da seguinte forma: (I) Núcleo de estudos de formação geral; (II) Núcleo de estudos específicos: aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de Viticultura e Enologia; (III) Núcleo de estudos integradores.

No Núcleo de Estudos de Formação Geral (I), o curso possui um rol de disciplinas e uma série de atividades desenvolvidas visando à formação em áreas específicas. Busca-se nesse núcleo proporcionar ao estudante a apropriação de conhecimentos de base geral e do exercício teórico-prático.

O Núcleo de Aprofundamento e Diversificação dos Estudos (II), específico, possui um grupo de componentes curriculares que atendem às demandas profissionais. As atividades de ensino e aprendizagem referentes a esse núcleo preocupam-se com a aplicação de conhecimentos voltados ao mercado vitivinícola, fundamentais ao Tecnólogo em Viticultura e Enologia.

Por fim, o curso apresenta em sua estrutura um Núcleo de Estudos Integradores (III) para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em: atividades práticas, de modo a propiciar aos estudantes vivências, nas diferentes áreas do campo de atuação profissional, assegurando participação em seminários, projetos de iniciação científica, monitoria, extensão, participação em organização de eventos (simpósios, congressos e jornadas), mobilidade estudantil, intercâmbio, estágios, entre outros.

Dessa forma, a carga horária total necessária para conclusão do curso está distribuída da seguinte forma: Carga horária em disciplinas obrigatórias 2400 horas; Carga horária em disciplinas eletivas 60 horas; Trabalho de Conclusão de Curso 90 horas e Estágio Supervisionado Obrigatório 240 horas.

### **3.8.1 Estrutura Curricular**

A organização curricular observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96 no que tange as diretrizes e bases da educação nacional, as Diretrizes Institucionais para os cursos de graduação do IFSul, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e demais normativas institucionais e nacionais pertinentes ao ensino superior. Sincronicamente está em consonância com as diretrizes e resoluções da Organização Internacional da Vinha e do Vinho – OIV, consideradas necessárias para o ensino de enologia e formação de enólogos.

A concepção do currículo do curso tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a estreita união entre os

conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as áreas de formação.

A organização curricular está organizada de forma a concretizar e atingir os objetivos a que se propõe, baseadas no princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo, desta forma, a construção necessária dos conhecimentos e habilidades para o Tecnólogo em Viticultura e Enologia egresso, atendendo as orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, Diretrizes da OIV, à legislação vigente, às características do contexto regional e às concepções preconizadas no PDI do IFSul.

Para o desenvolvimento das competências exigidas, o curso estrutura-se em três núcleos de formação:

- I. Núcleo de estudos básicos
- II. Núcleo de estudos específicos
- III. Núcleo de estudos integradores

O núcleo de formação básica destina-se aos componentes curriculares necessários à formação inicial do estudante que ingressa no curso, prioritariamente ofertados nos primeiros semestres e que visam o nivelamento dos conhecimentos e posterior embasamento às disciplinas de formação específica, uma vez que elas se articulam através da interdisciplinaridade com as de formação geral do curso.

Ainda iniciada no primeiro semestre e, continuada nos subsequentes, oportuniza-se a formação teórico-prática dos estudantes a partir da oferta de disciplinas tecnológicas, caracterizando-as como as componentes curriculares do núcleo de estudos específicos que circundam as áreas de viticultura e enologia, onde há concomitância entre a teoria desenvolvida na sala de aula e a prática desenvolvida nas diferentes unidades de formação, configurando como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado ao longo do curso.

No núcleo de formação de estudos integradores são ofertados componentes curriculares obrigatórios procurando formar profissionais que atendam às demandas buscadas no Tecnólogo em Viticultura e Enologia, bem como as mudanças que o mercado e a economia local, regional e/ou global exigem. Este núcleo tem objetivo de ampliar os conhecimentos dos discentes aplicando a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, em diferentes componentes curriculares que incluem a pesquisa e extensão, proporcionando uma formação flexível a partir da interação com a sociedade, transformando e sendo transformado ao longo desse processo.

Ao longo das suas 2400 horas de formação em disciplinas obrigatórias, o curso procura também flexibilizar a formação dos alunos mediante a oferta de disciplinas eletivas, onde o discente tem a possibilidade de eleger componentes curriculares direcionados ao seu perfil profissional e interesse. As disciplinas eletivas são de um dos núcleos de formação mas, possíveis de serem cursadas a qualquer tempo do percurso formativo.

A organização curricular proporciona o desenvolvimento do projeto, pesquisa, orientação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso no formato de disciplinas obrigatórias, oportunizando que dentro do turno de oferta do curso o discente tenha disponibilidade de tempo para tal. Ainda, o Estágio Obrigatório, com um mínimo de 240 horas, acrescidas à carga horária de disciplinas obrigatórias, busca a concretização e aprimoramento das experiências curriculares através de vivências profissionais e relações socioculturais.

O curso ainda flexibiliza seu currículo de forma a oportunizar, no âmbito da instituição, eventos acadêmicos, feiras e exposições na área, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios e/ou obrigatórios e trabalhos de monitoria, oferecendo um currículo em que o aluno também seja um agente ativo na escolha do seu perfil profissional.

O currículo do curso é ofertado de forma que a acessibilidade metodológica seja garantida através Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, que propõe o acesso e permanência de todos os estudantes através da acessibilidade e os recursos necessários, em todos os cursos oferecidos pelo Instituto, prioritariamente para negros, pardos, indígenas, pessoas com deficiência, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e oriundos de escolas públicas.

### **3.8.2 Fluxos formativos**

A ilustração do fluxo formativo encontra-se no Apêndice A.

### **3.8.3 Matriz curricular**

A Matriz Curricular encontra-se no Apêndice B.

### **3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas**

A Matriz de Disciplinas Eletivas encontra-se no Apêndice C.

### **3.8.5 Matriz de pré-requisitos**

A Matriz de pré-requisitos encontra-se no Apêndice D.

### **3.8.6 Matriz de disciplinas equivalentes**

A Matriz de disciplinas equivalentes encontra-se no Apêndice E.

### **3.8.7 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias**

Os conteúdos curriculares visam o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do (a) Tecnólogo (a) em Viticultura e Enologia, uma vez que estão em consonância com os critérios estabelecidos para a formação, previstos no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e Diretrizes e Resoluções da OIV. O currículo, além de prever o atendimento a carga horária mínima especificada (2400 horas) e

bibliografias adequadas para a formação, também está de acordo com os conteúdos regulamentados e obrigatórios que dizem respeito às políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto Nº 4.281/2002), de prevenção e combate a incêndio e a desastres (Lei nº 13.425/2017), de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.

A acessibilidade metodológica do currículo se dá por meio da ausência de entraves de aprendizagem, de modo que o estudante possa compreender os conteúdos e desenvolver suas habilidades em condições adequadas e de forma progressiva durante a sua formação, sem que, por exemplo, disciplinas de início do curso pressuponham conteúdos que devem ser concebidos no final dele.

A inovação é um elemento que permeia a trajetória acadêmica do (a) Tecnólogo (a) em Viticultura e Enologia e está ligada a concepção, a reinvenção e ao aperfeiçoamento de vinhos e seus derivados com base em inovações tecnológicas atuais, que oportunizam a criação de novas ideias, garantindo assim a otimização de processos, readaptações a situações inéditas e ao desenvolvimento de produtos inovadores, diferenciados e aptos para atender o mercado atual da vitivinicultura.

### **3.8.8 Prática profissional**

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, o Curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que os estudantes atuam.

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais.

### **3.8.9 Estágio Profissional Obrigatório e Não Obrigatório**

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e



aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes. Nessa perspectiva, transcende o nível do treinamento profissional, constituindo-se como ato acadêmico intencionalmente planejado, tendo como foco a reflexão propositiva e reconstrutiva dos variados saberes profissionais.

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia contempla o estágio obrigatório (Estágio Profissional Obrigatório) acrescido à carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento de:

- aprimoramento das experiências curriculares através de vivências profissionais e relações socioculturais;
- novos saberes e novas habilidades fundamentais na formação do futuro profissional;
- reflexão da teoria na prática, colocando suas aprendizagens a serviço da sociedade com comprometimento ético e responsabilidade social;
- articulação de aprendizagens adquiridas no curso com a prática profissional;
- aperfeiçoamento dos estudos realizados durante o percurso formativo e de procedimentos que propiciem a compreensão e a avaliação dos impactos ambientais, sociais e econômicos resultantes dos sistemas de produção e do sistema de prestação de serviços.

O Estágio Profissional Obrigatório perfaz um total de 240 horas, podendo ser realizado pelo estudante a partir do 5º período letivo. O Estágio Profissional não obrigatório, em caráter opcional, pode ser realizado a qualquer tempo durante seu ciclo formativo, e sem limite de carga horária. O Regulamento de Estágios do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia encontra-se no Apêndice F.

### **3.8.10 Trabalho de Conclusão de Curso**

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- A associação entre teoria e prática, relacionada às reflexões sobre a concepção do trabalho frente à realidade, como forma de transformação social;
- Reflexões acerca da importância da formação para o mundo do trabalho aliado às ações de cidadania e responsabilidade social;
- Incentivo à pesquisa como forma de sistematizar conhecimentos, informações frente às mudanças tecnológicas e sociais
- Compreensão do trabalho, ciência, tecnologia e cultura como processos indissociáveis da formação humana.
- Consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- Aprimoramento da redação científica segundo as normas;
- Reflexão acerca das bases teóricas adquiridas ao longo da formação e sua aplicabilidade prática.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia (APÊNDICE G).

Para melhor acompanhar o estudante neste processo, o TCC está inserido nos componentes curriculares "Trabalho de Conclusão de Curso I", no qual o discente desenvolverá o projeto de pesquisa/inação e "Trabalho de Conclusão de Curso II", disciplina que auxiliará na elaboração final do TCC. Ao final da disciplina de TCC II, os discentes devem apresentá-lo, na forma de monografia de acordo com o "Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso", constante no (APÊNDICE G).

### **3.9 Política de formação integral do/a estudante**

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, implementa ações com intencionalidade na formação de profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e toda a sociedade. Nesse sentido, faz-se necessária uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e, sim, no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Diante dessa compreensão, a matriz curricular do curso assume

uma postura interdisciplinar, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes de todas as disciplinas, de forma direta ou indiretamente.

Os princípios da formação integral do aluno consistem em:

- Valores éticos, políticos e culturais em preparação para o exercício da cidadania;
- Respeito e valorização da diversidade;
- Raciocínio lógico, habilidades e competências técnicas e humanísticas para o exercício profissional no mundo do trabalho;
- Redação de documentos técnicos;
- Atenção às normas técnicas e de segurança;
- Capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade, sociabilidade e inteligência emocional;
- Estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora.
- Consciência da importância do comprometimento com a transformação concreta da realidade natural ou social.
- Reconhecimento da importância de contribuir para uma sociedade sustentável.

Com base nestes pressupostos, busca-se aprimorar a formação dos estudantes de modo a atender as demandas do mundo atual e mais aproximada do contexto real. Do mesmo modo, o curso direciona-se à relação entre teoria e prática, como princípio metodológico inerente ao ato de planejar ações. Da mesma forma, ao longo do curso, os discentes são incentivados a desenvolver trabalhos em grupo, a partir de atividades didáticas realizadas pelas disciplinas. A adoção dessa forma de trabalho, busca trazer para sala de aula o conceito de trabalho em equipe, vastamente utilizado no mercado vitivinícola.

O curso conta com formação ética e humanística, o que procura romper com a lógica tecnicista e contempla a formação integral dos estudantes. Com relação às políticas ambientais, ao longo de todo o curso, estudantes são incentivados a adotar

práticas que levam a conscientização e proteção ao meio ambiente. E, para além da preservação, os estudantes também são envolvidos em discussões e reflexões sobre a convivência integral em sociedade de forma ética e sustentável, considerando a Educação Ambiental como componente permanente durante toda a formação, conforme preconiza a legislação, através da lei 9.795/99, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002.

Neste sentido a LDB 9.394/96 prevê que, a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive. A Educação Ambiental é trabalhada transversalmente, o curso conta com disciplinas específicas que abordam a questão. Entre elas, tem-se a Gestão de águas e efluentes e Gerenciamento Ambiental que, conforme ementas, pode-se observar o enfoque metodológico não somente da discussão técnica, como também da abordagem em relação à responsabilidade ambiental e social.

Tendo em vista o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, bem como no teor da Resolução CNE/CP 1/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, que privilegiam a discussão, a vivência cotidiana e a transposição didática de temáticas relativas aos direitos humanos, conforme preconizam as Diretrizes Curriculares, estão previstas em disciplinas no CSTVE, perpassando pelos mais variados momentos de formação, privilegiando discussões acerca da dignidade humana, igualdade de direitos, bem como o respeito e valorização da diversidade. Os conhecimentos concernentes à Educação de Direitos Humanos ocorrem de forma transversal, bem como através das discussões presentes na disciplina de Ética e sociedade na contemporaneidade, a partir dos estudos intergrupais, das relações étnico-raciais, da ética e moral e da multiculturalidade.

Como forma de buscar a inserção de seus estudantes dentro da realidade do mundo do trabalho, o curso incentiva a participação desses em eventos ao longo do curso, tais como: semanas acadêmicas, conferências, congressos e encontros da área. Esse trabalho é de fundamental importância para o crescimento dos estudantes, uma vez que os aproxima da realidade de distintas organizações, enriquecendo a sua visão a respeito do mundo do trabalho, além de fomentar o compartilhamento de

experiências com profissionais e estudantes de outras instituições, incentivando dessa forma a pesquisa/inação, a extensão e o intercâmbio de ideias.

Em relação à Pesquisa, Inovação e a Extensão, o curso proporciona o desenvolvimento de distintos projetos. A busca por parcerias tanto com outras instituições de ensino como com empresas locais, oportuniza experiências diversificadas aos discentes. Especificamente no campo da Pesquisa e Inovação, a capacitação gradativa dos professores e a adoção de políticas institucionais possibilita a participação em projetos de Iniciação Científica.

Dessa forma, considerando os anseios e necessidades individuais dos estudantes, os aspectos acima citados oportunizam a formação integral do profissional egresso, cujas características serão determinadas pelo caminho eleito por cada um, ao longo do curso.

### **3.10 Políticas de apoio ao/a estudante**

As políticas de apoio ao estudante IFSul são viabilizadas pela Pró-Reitoria de Ensino, por intermédio do Departamento de Gestão e Assistência Estudantil - DEGAE. O DEGAE é o articulador das ações institucionais de fomento à formação integral e qualificada do estudante, mediando as demandas estudantis por meio da promoção, execução e acompanhamento de programas e projetos que contribuam para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária. Além disso, propõem-se a adotar mecanismos de integração e acompanhamento dos discentes, criando condições para o acesso e permanência na Educação Profissional.

Servindo de interface entre Pró-Reitoria de Ensino e estudantes, o DEGAE se articula com as diferentes unidades do IFSul:

- Programas de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Bolsas, Financiamentos e Convênios Estudantis;
- Programa de Nivelamento e aulas de apoio;
- Disponibilidade de laboratórios.

A Assistência Estudantil do IFSul disponibiliza o auxílio alimentação, o auxílio moradia e o auxílio transporte como benefícios essenciais, de oferta prioritária, conforme o Regulamento da Política de Assistência Estudantil e a Normatização dos Benefícios da Assistência Estudantil.

### **3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão pesquisa**

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, em conformidade com as bases legais da Graduação e DCN, com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e a Política Institucional de Extensão e Pesquisa prevê experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular, pois tem como objetivo principal a formação integral do estudante e a transformação social. Para tanto, busca aproximar o estudante da realidade, atender as demandas sociais, valorizar os saberes socialmente construídos, flexibilizar o currículo e valorizar os itinerários formativos dos estudantes.

Em conformidade com o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o curso prevê a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber e estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, como participação ou organização de eventos, participação em programas e projetos de pesquisa/inação e extensão voltados para a comunidade interna e externa ao Câmpus/Instituto, cursos de capacitação complementar, monitoria em disciplinas do curso, estágio não obrigatório, publicações em eventos, revistas científicas e tecnológicas, entre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas ao Curso.

Na esfera das políticas de ensino, os cursos superiores de tecnologia representam alternativa de profissionalização em nível superior e foram criados para responder à demanda por preparação, formação especializada, aprimoramento educacional e profissional. A sua organização curricular estará voltada para a formação de profissionais capazes de desenvolver tarefas próprias e de apreender os processos tecnológicos, para atender a diversificação e a complexidade de uma determinada área. Tem foco na formação específica voltada para a gestão e para o desenvolvimento

do mundo do trabalho. Apresenta estrutura acadêmica que propicia, ao formando, sólida formação científica voltada à compreensão teórico-prática das operações a executar em determinada área.

A Pesquisa e Inovação visa despertar a vocação científica e estimular a formação de novos pesquisadores. Isso envolve, principalmente, a capacitação docente, fomento à pesquisa em ações que envolvem recursos próprios do Instituto Federal Sul-rio-grandense ou de instituições de apoio à pesquisa, além de proporcionar a participação em eventos científicos com apresentação de trabalhos, o cadastro de grupos de pesquisa, o registro de projetos de pesquisa, a divulgação científica e a consolidação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). As ações estão em sintonia com as demandas internas e com as demandas das comunidades locais e regionais, visando contribuir com o crescimento científico, econômico e social.

É papel da Extensão induzir políticas de aproximação e interação com o mundo do trabalho do entorno, se voltando para os arranjos produtivos locais. As visitas gerenciais e visitas técnicas são práticas instituídas no Instituto Federal Sul-rio-grandense e recomendadas pelo Fórum de Extensão da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - FORPROEXT.

Por meio destes encaminhamentos epistemo-metodológico e incentivos oficiais à interação entre ensino-pesquisa/inação e extensão promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas, com contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança, com vistas à qualificação da formação humana, cultural e técnico-científica do estudante. Com isso, o curso pretende favorecer a formação acadêmica implicada com a contribuição no enfrentamento de desafios das questões sociais, tendo como premissa o respeito à diversidade de saberes e de culturas nos processos educativos, científicos, artísticos, culturais e tecnológicos.

No geral, observa-se um incremento nas publicações de editais no instituto, sendo a média, considerando os três últimos anos, quatro editais anuais na Pró-reitoria de Ensino (PROEN), 20 editais na Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (PROPESP) e 15 editais na Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEX).

### **3.12 Curricularização da extensão e da pesquisa**

Conforme a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior, precisa ponderar questões como: a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade, respeitando e promovendo a interculturalidade; a formação integral e cidadã dos estudantes, valorizada e integrada à matriz curricular; a produção de mudanças na instituição e na sociedade; a articulação entre ensino, extensão e pesquisa; a promoção de iniciativas que propaguem o compromisso social das instituições, assim como, a reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa/inação; a produção e a construção de conhecimentos, atualizados e coerentes com a realidade brasileira.

Na esteira desta acepção, a Política de Extensão do IFSul - Resolução nº 128, de 12 de dezembro de 2018 - define a Extensão como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico, através do qual se procede a difusão, socialização e democratização do conhecimento acadêmico e tecnológico, com instituições, segmentos sociais e o mundo do trabalho. A inter-relação dialógica e transformadora promovida pela extensão permite a troca de saberes, tendo em vista a solidariedade e o desenvolvimento humano, socioeconômico, ambiental e cultural sustentável.

Assim, a Ação Extensionista no IFSul é compreendida como uma prática acadêmica que interliga a Instituição nas suas atividades de ensino e pesquisa/inação com as demandas das comunidades. Tal perspectiva consolida a formação de profissionais cidadãos credenciados junto à sociedade - espaço privilegiado de produção e difusão do conhecimento - com o intuito de superar as desigualdades sociais.

Com o objetivo de consentir estas resoluções e diretrizes, a curricularização da extensão no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia prioriza a interdisciplinaridade e promove a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa/inação e a extensão, possibilitando aos estudantes a interação dialógica com a sociedade, por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato



com a complexidade do contexto social, local e regional, através da oferta regular e obrigatória de componentes curriculares, somando 10% do total da carga horária do curso.

Neste sentido, as atividades de extensão serão desenvolvidas de forma interdisciplinar abarcando as áreas de enologia, viticultura, serviços (serviço do vinho, enoturismo e enogastronomia) e sensorial por meio das disciplinas obrigatórias: Atividade extensionista I; Atividade extensionista II, Atividade extensionista III e Atividade extensionista IV, as quais lançarão mão de variadas metodologias, estratégias e diferentes modalidades de abordagens para a aprendizagem e prática extensionista no âmbito da formação discente.

Além da curricularização da extensão, o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia incorporará a pesquisa/ inovação através da oferta regular e obrigatória de componentes curriculares, somando no mínimo 5% do total da carga horária do curso. A mesma estará disposta nas disciplinas de: Metodologia e Técnica da Pesquisa, Estatística Aplicada, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.

### **3.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento, no processo educativo do Curso.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), o qual avalia e propõe alterações no PPC, enquanto que o Colegiado de Curso discute e aprova ou não as propostas, ambos os órgãos sob a coordenação geral do Coordenador(a) de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa, capitaneada pelo NDE, o Curso reúne dados sobre a realidade curricular mediante a aplicação de dois questionários de

autoavaliação, em que um faz a avaliação sistemática das disciplinas periodicamente (APÊNDICE H), enquanto que o outro é um questionário geral (APÊNDICE I), o qual é respondido pelos discentes que se encontram no último semestre, na entrega de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Os dados são sistematizados e discutidos, em reuniões de NDE, de modo a identificar as fragilidades no que se refere à organização didático-pedagógica, infraestrutura e corpo docente, e, posteriormente, apresentados para apreciação pelo Colegiado.

O acompanhamento de egressos também tem um papel fundamental na reorganização e reformulação do Projeto Pedagógico de Curso, de responsabilidade institucional, com anuência do NDE, que objetiva identificar a situação dos Tecnólogos em Viticultura e Enologia no mundo do trabalho e/ou se continuaram seus estudos, no âmbito da verticalização de ensino.

Também se soma, às ações do Curso no processo de avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme orientações do Ministério da Educação (MEC).

O Projeto de Avaliação Interna proposto pela CPA/IFSul contempla as especificidades institucionais desde as etapas de coleta e sistematização de informações, incluso análises e propostas de políticas para suprir os pontos fracos que sejam identificados, considerando que, enquanto instituição pública, esta deve ser exemplar, buscando a excelência nas atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão e na gestão de recursos públicos investidos.

Considerando os pressupostos que embasam a avaliação institucional e os objetivos propostos, a CPA realiza seminários, estudos, reuniões e debates para sensibilizar a comunidade do IFSul a respeito da importância deste processo. A comissão propõe instrumentos, submetidos à análise da comunidade acadêmica, como por exemplo, questionários, os quais serão aplicados aos estudantes, professores e servidores e, na sequência, os dados são tabulados para auxiliar a análise pelos pesquisadores e também para emissão de um relatório final, que é anual.

### **3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão**

De acordo com o Estatuto, Regimento Geral e Organização Didática do IFSul, as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas, nos diferentes fóruns institucionalizados constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos de Nível Superior, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenação de Curso: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico e sua aplicação, no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação do Projeto Pedagógico de Curso encaminhado pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do documento);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhado pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do projeto aprovado no Conselho Superior).

### **3.14 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem**

Os estudantes contam com a disciplina de Informática Aplicada já no primeiro semestre do Curso, onde são trabalhados conceitos básicos de microcomputador como os seus componentes (Hardware) e programas de computação (Softwares). Há ainda a exploração dos sistemas operacionais e o aprofundamento na utilização do processador de textos, planilhas eletrônicas e

software de apresentação, além de introdução à utilização de redes de comunicação, contemplando acessos e serviços.

No Instituto Federal-sul-riograndense, tal como no Câmpus Pelotas-Visconde da Graça, utiliza-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), bem como o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), como apoio ao desenvolvimento das disciplinas. O AVA, possui recursos como a disponibilização de material multimídia, glossário, calendário, quadro de avisos, fóruns e chats. Como também o SUAP, proporciona a inserção de materiais, fóruns e troca de mensagens. Tais meios, tanto o AVA como o SUAP, podem ser destinados à discussão e tratamento de dúvidas, envio de tarefas e inserção de diferentes tipos de arquivos. Por sua flexibilidade, esses espaços digitais, possibilitam ampliar as interações iniciadas em sala de aula, indo ao encontro das novas tecnologias na educação presencial.

No que tange aos aspectos legais que versam sobre Leis de Diretrizes e Bases, assim como à Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mencionadas, auxiliam nos processos de ensino e aprendizagem, a partir de recursos educativos e organizações específicas, para atender às necessidades individuais dos estudantes, oportunizando a flexibilização e as adaptações curriculares.

## **4. Corpo Docente**

### **4.1 Núcleo Docente Estruturante**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem sua composição e atribuições alinhadas à Organização Didática (OD) do IFSul, com o Regulamento de NDE do CSTVE, bem como, é orientado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

De acordo com a OD em seu Artigo 29, o NDE “é órgão permanente responsável pela concepção, atualização e acompanhamento do desenvolvimento do projeto pedagógico do curso”.

#### **4.1.1 Composição**

O NDE é composto por servidores a partir do seu último ato regulatório vigente, designado pelo reitor do IFSul através de portaria. Conforme a OD, em seu Artigo 30, deverá compor o NDE o Coordenador do Curso, que será seu presidente, pelo menos, o número de cinco professores pertencentes ao corpo docente do curso, composto por no mínimo 60% dos integrantes com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu; ao menos 20% dos integrantes com regime de trabalho de tempo integral no curso. Um terço (1/3) dos componentes poderão ser substituídos a cada dois anos.

O colegiado do curso indica os demais integrantes do ND. A designação dos membros do NDE será realizada por meio de Portaria.

#### **4.1.2 Atribuições**

As atribuições do NDE seguem as diretrizes da OD, Artigo nº31, que trata:

- I. Atuar no acompanhamento, na consolidação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- II. propor alterações no currículo, a vigorarem após aprovação pelos órgãos competentes;
- III. estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes;
- IV. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V. propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas do curso;

VI. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área do curso;

VII. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais;

VIII. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso.

IX. realizar estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas do mundo do trabalho.

### **4.1.3 Reuniões**

O NDE, na primeira reunião do ano letivo, estabelece o calendário de encontros que prevê no mínimo duas datas por semestre; e, por convocação, extraordinariamente, por iniciativa do seu Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

O detalhamento deste órgão e demais orientações referentes às reuniões, estão detalhadas no Regulamento do NDE do CSTVE (ANEXO A).

## **4.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento no processo educativo do curso, objetivando atender os arranjos sociais, culturais e produtivos locais.

O processo de acompanhamento e avaliação é baseado nos relatórios da Comissão Permanente de Avaliação – CPA e de avaliação *in loco* do E-mec, processo de avaliação interna do curso (APÊNDICES H e I) e estudos e reflexões do NDE, com objetivo de extrair elementos do desempenho que favoreçam a melhoria da qualidade do curso alinhado às tendências do mercado de trabalho.

O fluxo ocorre através das proposições de alteração do currículo pelo NDE, seguido por avaliação e deliberação do Colegiado. Posteriormente as mudanças propostas são encaminhadas a Direção de Ensino e na sequência Pró-reitora de Ensino.

### **4.3 Coordenador/a do curso**

A coordenação é o órgão dirigente de ensino responsável pela gestão didático-pedagógica do curso. Será exercida por um professor membro do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado, e em consonância com as normas vigentes da Organização Didática e Regimento Interno do Campus, designado por portaria emitida pelo reitor da instituição.

Concerne ao coordenador dedicar-se com à gestão do curso, caracterizada pelo atendimento diligente e diplomático aos discentes e docentes, pela representatividade nas instâncias do Campus e IFSUL, pela dialogicidade com a comunidade interna e externa, pela transparência, organização e liderança no exercício das funções, pela acessibilidade a informações e pelo conhecimento e comprometimento com o PPC.

#### **4.3.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a**

O regime de trabalho do coordenador é de 20 horas semanais destinadas à desempenhar as atribuições de coordenação de curso, de forma a atender às demandas existentes, considerando a gestão, a relação com os docentes e discentes e a representatividade nas instâncias superiores, por meio de um plano de ação documentado e compartilhado, com indicadores disponíveis com relação ao desempenho da coordenação, e proporciona a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

Conforme Artigo nº22 da OD, compete ao coordenador de curso:

- I. Coordenar e orientar as atividades do curso;
- II. Coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes;

III. Organizar e encaminhar os processos de avaliação interna e externa;

IV. Organizar e disponibilizar dados sobre o curso;

V. Presidir o Colegiado e NDE;

VI. Propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

#### **4.3.2 Plano de Ação**

O Plano de Ação do Coordenador tem o objetivo de permitir o planejamento anual, o acompanhamento e os resultados do desenvolvimento das funções, de forma a garantir o atendimento à demanda existente e a sua plena atuação. Deve ser elaborado pelo coordenador, levado para apreciação do colegiado e posteriormente para instâncias de ensino superiores do campus. Por fim é publicizado no site do IFSUL, juntamente com as demais documentações oficiais do Curso.

#### **4.4 Corpo docente e supervisão pedagógica**

O corpo docente analisa os componentes curriculares, observando a relevância de cada um para a atuação profissional e acadêmica dos discentes, fomenta o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta. Assim sendo, proporciona o acesso a conteúdo avançado de pesquisa, relacionando-o aos objetivos das disciplinas e ao perfil do egresso, com incentivo a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo, pesquisa, publicação, extensão, estágios e participação em eventos.

O corpo docente, essencialmente de dedicação exclusiva, permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no Colegiado e no NDE, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem. A documentação sobre as atividades dos docentes, consistem em registros individuais utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua do processo ensino aprendizagem.

O Curso possui docentes com práticas profissionais anteriores à docência, capazes de apresentar exemplos contextualizados com relação à teoria das unidades



curriculares e aptos a promover a compreensão da interdisciplinaridade no ambiente laboral. Esses, oportunizam a aproximação com o fazer profissional e apontam as competências previstas de acordo com o conteúdo abordado e a profissão.

Os docentes, fundamentalmente com experiência no ensino básico e superior, estão atentos às dificuldades dos discentes; expõem o conteúdo em linguagem aderente às características de cada turma; bem como, elaboram atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período.

O curso procura desenvolver ações que incentivem a produção científica, cultural, artística ou tecnológica, de forma a estimular uma produção constante, que reflita na prática pedagógica dos docentes e na retroalimentação dos processos de ensino, pesquisa e extensão, visando qualificar a aprendizagem dos educandos.

O detalhamento das informações de cada membro do corpo docente e supervisão pedagógica encontra-se no Apêndice J nomeado “Tabela de informações sobre o pessoal docente e supervisão pedagógica”.

## **4.5 Colegiado do curso**

O Colegiado tem sua composição e atribuições alinhadas à Organização Didática (OD) do IFSul e com o Regulamento de Colegiado do CSTVE (ANEXO B).

De acordo com a OD em seu Artigo nº24, o Colegiado de curso “é o órgão permanente responsável pelo planejamento, avaliação e deliberação das ações didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão do curso/área.

### **4.5.1 Composição**

O Colegiado é composto por servidores a partir do seu último ato regulatório vigente, através de portaria. Conforme a OD, em seu Artigo nº25, deverá compor o Colegiado o coordenador do curso, que será seu presidente, no mínimo 20% do corpo docente do curso, em efetivo exercício, no mínimo um servidor técnico-administrativo, escolhido entre os profissionais que atuam diretamente no respectivo curso; no mínimo,

um estudante, escolhido entre os matriculados no curso, ficando assegurada a participação de um supervisor pedagógico na composição do colegiado.

#### **4.5.2 Atribuições**

As atribuições do Colegiado seguem as diretrizes da OD, Artigo nº27:

- I. acompanhar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso;
- II . deliberar sobre processos relativos ao corpo discente;
- III. aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas propostas pelo Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso, quando houver, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;
- IV. proporcionar articulação entre a Direção-geral, professores e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo ensino-aprendizagem;
- V. deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso/Área para afastamento de professores para licença-capacitação, aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado, em conformidade com os critérios adotados na instituição;
- VI. fazer cumprir a Organização Didática, propondo alterações quando necessárias;
- VII. delegar competência, no limite de suas atribuições;
- VIII. elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do curso;
- IX. propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

#### **4.5.3 Reuniões**

O Colegiado, na primeira reunião do ano letivo, estabelece o calendário de encontros que prevê ordinariamente, no mínimo, uma vez por período letivo e, extraordinariamente sempre que convocado pelo coordenador do curso ou por 1/3 (um terço) dos seus componentes. O detalhamento deste órgão deliberativo e demais

orientações referentes às reuniões, estão detalhadas no Regulamento do Colegiado do CSTVE.

## **5. Corpo técnico-administrativo**

No Apêndice K encontra-se a tabela com informações sobre o corpo técnico-administrativo que atua no curso.

## **6. Infraestrutura**

O Curso possui, à sua disposição, uma infraestrutura que comporta o quantitativo de alunos matriculados, nas mais diferentes atividades de ensino, pesquisa/ inovação e extensão, que contempla desde salas de aula, áreas de vinhedo didático/experimentais, laboratórios de informática e de formação específica, assim como biblioteca, refeitório, miniauditórios, entre outros, apresentados a seguir.

### **6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral**

O curso dispõe de espaços de trabalho para docentes em tempo integral sendo eles a Sala dos Professores, os Miniauditórios 01 e 02, a Indústria Piloto de Processamento de Frutas e Hortaliças, o Laboratório de Atividades Integradas, o Laboratório de Análise Sensorial, o Laboratório de Análises Físico-Químicas e Biotecnologia, o Laboratório de Microbiologia, o Laboratório de Análise Instrumental, e três Laboratórios de Informática, além de oito salas de aula.

Tais espaços viabilizam ações acadêmicas dos docentes, como planejamento didático-pedagógico, atendendo às necessidades institucionais, mediante o uso de recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriadas, com garantia da privacidade do uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos/as, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

As áreas de cada espaço citado acima estão apresentadas no quadro abaixo, com as respectivas capacidades:

**Quadro 6. Áreas dos espaços para docentes em tempo integral**

<b>Identificação</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Capacidade</b>
Sala Coletiva de Professores	60	14
<b>Laboratórios de Formação Básica</b>		
Laboratório de Biologia	50	20
Laboratório de Física	65	20
Laboratório de Matemática	65	20
Laboratório de Química	70	20
<b>Laboratório de Informática</b>		
Laboratório 01	48	31
Laboratório 02	48	38
Laboratório 03	48	31
<b>Área de Viticultura</b>		
Vinhedos Didáticos-Experimentais	3.910	20
Sala de Fruticultura	43,86	20
Estufa	220,97	20
Casa de Vegetação	57,33	20
<b>Indústria Piloto de Frutas e Hortaliças</b>		
Recepção – Indústria	75	20
Área de Processamento Sujo – Indústria	115	
Área de Processamento Limpo – Indústria	346	
Depósitos – Indústria	483	
Refeitório, Vestiários, Banheiros – Indústria	224	
Sala da Caldeira	103	
Câmaras Frias de Congelamento	07	
Câmara Fria de Resfriamento	06	
Depósito para Produtos Químicos	14	
<b>Laboratórios</b>		
Laboratório de Atividades Integradas	65,25	20
Laboratório de Análise Sensorial	48	20
Laboratório de Microbiologia	40	20
Laboratório de Físico-Química e Biotecnologia	40	20
Laboratório de Análise Instrumental	47	20
Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados	40	20
Laboratório de Água e Solos	64	20
<b>Salas de Aula</b>		
Sala de Aula 01 – Indústria	48	20
Sala de Aula 02 – Indústria	48	20
Sala de Aula 03 – Indústria	48	20
Sala de Aula 04 – Indústria	48	20
Sala de Aula 05 – Indústria	34	20
Sala de Aula 06 – Indústria	34	20
Sala de Aula 07 – Indústria	34	20
Sala de Aula 08 – Indústria	70	20
<b>Miniauditórios</b>		
Miniauditório 1	97	120
Miniauditório 2	125	120

## **6.2 Espaço de trabalho para o/a coordenador/a**

O câmpus possui uma sala destinada aos coordenadores de Cursos Superiores, denominada Secretaria dos Cursos Superiores, com 32 m<sup>2</sup>, que conta com uma estação de trabalho designada para cada coordenador/a com um computador e acesso à internet viabilizando as ações acadêmico-administrativas, além de contar com um espaço, com privacidade, destinado ao atendimento individual.

Além disso, neste espaço, fica a Secretaria dos Cursos Superiores, a qual dispõe de uma secretária que auxilia os coordenadores de curso no trabalho burocrático e atendimento aos discentes.

## **6.3 Sala coletiva de professores**

A sala coletiva de professores conta com um espaço para cada docente, distribuído por estações de trabalho, viabilizando as atividades de ensino. O espaço possui recursos de Tecnologias da Informação e Comunicação apropriadas para o quantitativo de docentes, além de uma impressora. Cada docente possui espaço individual para a guarda de equipamentos e materiais.

## **6.4 Salas de aula e miniauditórios**

O curso dispõe de oito salas de aula e dois miniauditórios, que atendem às necessidades do curso, apresentando manutenção periódica, iluminação adequada, conforto, ventilação natural e artificial e disponibilidade de recursos de Tecnologias da Informação e Comunicação, dentre estes, equipamentos de multimídias, além de quadro branco adequado às atividades a serem desenvolvidas.

## **6.5 Acesso dos/as estudantes a equipamentos de informática**

O campus conta com três laboratórios de informática para utilização dos discentes que atende às necessidades do curso em relação à disponibilidade de equipamentos, ao conforto, à estabilidade e velocidade de acesso à internet, à rede sem fio e à adequação do espaço físico, possui hardware e software atualizados, dentre eles 7 ZIP, Adobe Reader, Google Chrome, Java 8, Libre Office 7.3.2, Microsoft

Edge, Oracle Virtual Box, VLC, e passa por avaliação periódica de sua adequação, qualidade e pertinência. Os estudantes também podem utilizar o espaço, mediante agendamento para a realização de pesquisas e trabalhos acadêmicos.

## **6.6 Biblioteca**

A Biblioteca Central do campus fica em um espaço compatível com as atividades realizadas no ambiente, com 200m<sup>2</sup>, com os exemplares dispostos em estantes e divididos por áreas de conhecimento, com identificação para facilitar acesso pelos professores e estudantes. Tem lotação de servidores especializados, que auxiliam nas buscas de acordo com as necessidades dos discentes e mesas de trabalho coletivas e acesso a computadores dotados de recursos tecnológicos e oferta de internet para a realização de atividades acadêmicas.

O acervo da bibliografia básica e complementar é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos e está atualizado, referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada título, entre o número de vagas e a quantidade de exemplares (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

O acervo possui exemplares de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas unidades curriculares.

A Biblioteca Virtual da Person é, atualmente, o serviço das Bibliotecas do IFSul para acesso remoto à disposição da comunidade IFSul. A plataforma oferece acesso on-line a mais de 8.000 títulos de livros eletrônicos em mais de 40 áreas do conhecimento e pode ser consultada pela comunidade do IFSul, ininterruptamente, 24 horas por dia.

Além dos selos editoriais da Person, integram, no momento, o acervo as seguintes editoras: Contexto, Ibepex/Intersaberes, Cia das Letras, Casa do Psicólogo, Rideel, Aleph, Papyrus, Educus, Jaypee Brothers, Callis, Lexikon, Summus, Interciência, Autêntica, Vozes, Freitas Bastos, Oficina de Textos, Difusão, EdiPucRs, Brasport, Labrador, Yendis, Blucher e Atheneu.

## **6.7 Laboratórios didáticos**

O Curso possui à disposição uma infraestrutura de laboratórios didáticos de formação específica, as quais atendem as necessidades dos estudantes quanto à realização de atividades práticas, fundamentais para a sua formação profissional. São espaços que possuem iluminação adequada, conforto, ventilação natural e artificial, sob responsabilidade de um servidor técnico, com formação específica, que possui atribuições de auxílio às demandas de ensino, pesquisa e extensão, organização e planejamento do espaço, compras de materiais de consumo e permanente em quantidades suficientes ao quantitativo de alunos e demandas requeridas pelos docentes, além da realização de manutenções periódicas para o pleno funcionamento de toda a estrutura de equipamentos.

### **6.7.1 Laboratórios de formação básica**

Abaixo se encontra a relação de laboratórios de formação básica e os materiais e equipamentos disponíveis para uso, pelo quantitativo de alunos matriculados no Curso, para as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

#### **Laboratório de Biologia**

06 microscópios estereoscópico, 10 microscópios óticos binoculares, 15 binóculos com zoom - 30 X 50, 01 modelo de célula vegetal ampliada que possibilita visualização de organelas, 01 centrífuga de mesa compacta, 01 destilador de água, 01 destilador ecológico de bancada, 01 desumidificador e purificador de ar, 01 estação de laboratório dupla para eletroforese de DNA conjunto para qualquer experimento de eletroforese de DNA, 01 estufa de cultura Bacter. inox, 40L, 01 estufa digital de secagem e esterilização, 02 micropipetas com volume variável (0,5 – 10 µl), 02 micropipetas com volume variável (100– 1000 µl), 02 micropipetas com volume variável (10 – 100 µl), 02 micropipetas com volume variável (20 – 200 µl), 02 Kits Estereoscópico Zoom LABSZ-2250 Trinocular + Sistema digital inserido, 01 microscópio com sistema de vídeo e tela LCD, 01 termociclador, 01 transiluminador, 02 modelos da estrutura da folha para estudos sobre diversas áreas da botânica, 01

Refrigerador 352 L. Frost free, 01 Split High Wall 24000 BTUs, 01 agitador de microplacas velocidade de 150 a 1000 rpm e 01 balança analítica Shimadzu.

### **Laboratório de Física**

14 mesas em formato meio hexágono, 30 banquetas, 01 projetor multimídia, 01 lousa eletrônica, 01 quadro branco, 02 computadores 08 armários de madeira 02 armários aéreos de madeira, 02 armários de aço, conjuntos experimentais de Física Geral CIDEPE, 03 Kits experimentais para Educação Básica com proposta interdisciplinar e 01 Bancada.

### **Laboratório de Matemática**

01 Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen, 01 Projetor multimídia, 01 lousa digital, 01 Impressora multifuncional laser colorida, 01 quadro branco, 30 cadeiras, 01 armário de duas portas e jogos matemáticos variados.

### **Laboratório de Química**

01 capela, 01 armário para vidraria. 01 condutivímetro. 03 medidores de pH de bancada, 02 balanças semi-analíticas, 01 balança analítica, 03 agitadores magnéticos, 01 jar-test 01 destilador de água de bancada, 01 deionizador, 04 mantas aquecedoras, 02 banho-maria digital, vidrarias variadas, reagentes variados, 01 câmara de UV para cromatografia de camada delgada e 01 espectrofotômetro.

## **6.7.2 Laboratórios de formação específica**

O espaço da área de Viticultura é composto por vinhedos didáticos instalados em quatro áreas distintas: duas com sistema de condução em latada para espécies americanas e híbridas e duas áreas de espaldeira, uma destinada a cultivares viníferas e outra à cultivares americanas e híbridas. Neste ambiente, são realizadas todas as atividades agrônômicas relativas à viticultura, implantação, poda, condução, aplicação de defensivos agrícolas, controle de maturação e colheita

Na estufa e casa de vegetação são desenvolvidas aulas práticas de propagação da videira, além de servir de suporte para o desenvolvimento de projetos no âmbito da pesquisa, ensino e extensão.

Como apoio, na sala de fruticultura estão armazenadas ferramentas como pás, enxadas, tesouras de poda, tesouras de colheita e raleio, canivetes de enxertia, bem



como outros materiais necessários para manutenção das áreas de vinhedo e também para utilização nas áreas de propagação de plantas (estufa e casa de vegetação).

### **Indústria Piloto de Frutas e Hortaliças**

Esteira sanitária para seleção; mesa sanitária em aço inox; homogeneizador para sucos; centrífuga para sucos; concentrador de sucos, com recuperação de aromas; tanques para banho-maria; tacho a vácuo; tachos com camisa de vapor (150L); tacho com camisa de vapor para experimentos (20L); caixas plásticas para transporte de frutas; mesas com tampo de aço inoxidável; enchedeira dosadora para garrafas; caldeiras para produção de vapor (1000Kg por hora); câmara fria de congelamento; câmara fria de resfriamento; estufas para secagem/desidratação; aquecedor de placas para sucos; balança mecânica (capacidade 300Kg), refratômetro de Abbé, refratômetro digital.

### **Laboratório de Atividades Integradas**

Fogão doméstico de cinco bocas, forno microondas, refrigerador duplex, balança eletrônica, louças e utensílios para preparo de produtos, como por exemplo, pratos, tigelas e talheres.

### **Laboratório de Análise Sensorial**

Sete cabines dotadas com pias e iluminação; balcões para preparo de amostra, refrigerador doméstico, freezer horizontal doméstico, forno microondas, liquidificador, fogão doméstico de cinco bocas, materiais para apresentação de amostras aos julgadores.

### **Laboratório de Físico-Química e Biotecnologia**

Balança analítica eletrônica, forno mufla, refratômetro de bancada, estufa de esterilização e secagem, espectrofotômetro, medidor de umidade por infravermelho, manta de aquecimento e agitador magnético, rota-evaporador, refratômetro manual, refratômetro digital, potenciômetro de mesa, destilador de proteínas Kjeldahl, digestor de proteínas, digestor de gorduras, capela de exaustão, forno microondas, aparelho de banho-maria, centrífuga refrigerada, vidrarias em geral, tais como, erlenmeyer, béquer, proveta, bureta, pipeta graduada, pipeta volumétrica, bastão de vidro, balão volumétrico de diferentes capacidades.

### **Laboratório de Microbiologia**

Balança analítica eletrônica, balança semi-analítica, estufa para crescimento microbiológico EL 1.6, autoclave, bico de Bunsen, microscópio óptico, refrigerador doméstico, homogeneizador de amostras Stomacher, agitador de tubos, estufa de circulação de ar, estufa de secagem, vidrarias em geral, tais como, placas de Petri, pipetas graduadas, pipetas volumétricas, erlenmeyer, balão volumétrico de diferentes capacidades, béquer.

Todos os reagentes e soluções, tanto para o Laboratório de Físico-Química e Biotecnologia e de Microbiologia se encontram em sala própria para armazenamento, separadas de acordo com a natureza química do produto e com as precauções exigidas para evitar acidentes, com acesso permitido somente pelos servidores.

### **Laboratório de Análise Instrumental**

Colorímetro portátil, espectrofotômetro UV-VIS, penetrômetro manual, estufa para secagem de materiais, centrífuga, ultraturrax, liofilizador, capela de exaustão, cromatógrafo gasoso, titulador Quick, destilador enológico, balança hidrostática, destilador de água, banho-maria, banho ultrassônico, chapa de aquecimento, bomba a vácuo, refrigerador doméstico, freezer vertical doméstico, balança analítica digital, balança semi-analítica, agitador magnético, computador para processamento de dados com impressora, reagentes e vidrarias em geral.

### **Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados**

As atividades teórico-práticas relativas à área enológica têm disponível para seu desenvolvimento o Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados, que dispõe dos seguintes equipamentos: Balança analítica de precisão; Balança capacidade 30Kg; Mesa seletora em aço inox; Tanques para fermentação em polipropileno, em capacidade e quantidade: 50L (10 unid.); 30L (10 unid.); 20L (10 unid.); 10L (10 unid.); Tanques fermentadores, em aço inox, em capacidade e quantidade: 50L (1 unid.); 100L (1 unid.); 200L (1 unid.); 300L (1 unid.); 500L (1 unid.); Refratômetro de bolso; Desengaçadora/esmagadora com capacidade 1,5 - 2,0 T/h; Prensa hidráulica com cilindro de madeira com capacidade de

200L; Bomba autoaspirante, capacidade de vazão 6.500L/h; Bomba centrífuga, capacidade de vazão média de 10.000L/h; Enxaguadora manual de 4 bicos; Arrolhadora manual; Retrator de cápsula manual; Enchedora pneumática, capacidade de 300 garrafas/h; Mastela com cesto coletor de sementes; Mastela simples (02 unid.); Usina de Suco, método de arraste por vapor; Condicionadores de ar (02 unid.).

### **Laboratório de Água e Solos**

Mufla, estufa, capela e balança analítica e semi analítica.

Os regulamentos, normativas e procedimentos operacionais padrão de funcionamento dos laboratórios e demais dependências de utilização para aulas práticas do CSTVE, encontram-se nos respectivos Anexos conforme segue:

Laboratório de Análise Sensorial: normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos operacionais padrões (POP's) - Anexo c

Laboratório de atividades integradas: normas gerais, instruções de uso e procedimentos operacionais padrões (POP's) - Anexo D

Laboratório de físico-química e biotecnologia: normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos operacionais padrões (POP's) - Anexo E

Laboratório de Microbiologia: normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos operacionais padrões (POP's) - Anexo F

Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados: Normas Gerais de Conduta e de Segurança, Procedimento Operacional Padrão (POP) - Anexo G

Normativas da Coordenadoria Agroindustrial (COAGRO) - Anexo H

Normas de Utilização dos Laboratórios de Informática - Anexo I

Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's) do Laboratório de Análise Instrumental - Anexo J

Regras de utilização e segurança no laboratório de água e solos - Anexo K

Regulamento dos Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE) - Anexo L

Sala de Fruticultura: Normas Gerais, Instruções de Uso e Procedimento Operacional

Padrão (POP) - Anexo M

## **6.8 Infraestrutura de acessibilidade**

Assegurar o acesso ao ensino superior e também às condições plenas de participação e aprendizagem dos estudantes decorre da adoção de condições de acessibilidade por parte das IES. Com o objetivo de garantir a acessibilidade para que os estudantes tenham autonomia na execução de tarefas simples do dia a dia, o IFSul e o Campus Pelotas-Visconde da Graça preveem condições de uso dos espaços urbanos, dos serviços de transporte, dos meios de comunicação e informação, do sistema de educação, de forma a eliminar barreiras e garantir a inclusão social daqueles que apresentam alguma condição de deficiência.

O Curso, para além da diversificação curricular e flexibilização do tempo, assegura métodos, técnicas, recursos educativos e organizacionais específicos para atender as necessidades individuais dos estudantes, conforme referências legais.

O IFSul possui uma Política de Inclusão e Acessibilidade[1], amparada na Resolução nº 51/2016, que contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I – pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidando o direito das pessoas com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio às Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Campus.

II – gênero e diversidade sexual: todo o elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como articulador destas ações o Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED.

III – diversidade étnica: voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura

Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas, ficando a cargo do Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

O Campus Pelotas-Visconde da Graça conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Deficiência (NAPNE/CaVG), órgão de assessoramento propositivo, consultivo e executivo, de composição multidisciplinar, responsável por mediar e/ou desenvolver ações de apoio e acompanhamento às/aos estudantes, servidoras e servidores com necessidades específicas.

O NAPNE/CaVG assessora a Direção Geral do Campus nas ações de apoio às/aos estudantes, servidoras e servidores que apresentem algum tipo de necessidade específica, além das atribuições constantes no item 2.5.3.1 deste PPC.

O Campus Pelotas-Visconde da Graça, antigo Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, com fundação na década de 1920, possui prédios históricos que não deixaram de atender aos requisitos de acessibilidade. A fim de proporcionar à maior quantidade possível de pessoas a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos, o Campus executa seus projetos de remodelação, ampliação e criação de espaços físicos de acordo com a Norma NBR 9050.

O acesso às dependências do Campus se dá através de rampas e os prédios contam com banheiros acessíveis. Os corredores possuem espaço adequado para a circulação de cadeirantes e há vagas reservadas no estacionamento.

Quanto ao acesso nos transportes, o Campus conta com transporte coletivo à disposição da comunidade acadêmica, incluindo os com algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida, garantindo a autonomia e segurança dos estudantes e servidores quanto à locomoção.

Com o propósito de remover as barreiras nas comunicações e informações e proporcionar a acessibilidade digital, o portal do IFSul segue as diretrizes do e-MAG

(Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), conforme as normas do Governo Federal, em obediência ao Decreto 5.296, de 2.12.2004.

Já os Ambientes Virtuais de Aprendizagem do IFSul possuem plugins de acessibilidade para possibilitar mudanças nos tamanhos dos textos, nos esquemas de cores e são integrados com a ferramenta VLIBRAS, que permite traduzir conteúdos digitais para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Outros recursos que podem ser utilizados pelos usuários são os leitores de tela NVDA, gratuitos para Windows, Orca, gratuito para Linux e VoiceOver, presente em produtos Apple.

O Instituto conta com o Sistema Pergamum da Bibliotecas, que constrói mecanismos de cooperação entre as bibliotecas, compartilhamento de produtos e serviços, tais como o acesso ao portal de periódicos da Capes e à bibliotecas virtuais, além da padronização de normas e rotinas comuns.

Como solução integrada de comunicação e colaboração, o IFSul utiliza o *G Suite for Education* como ferramenta institucionalizada. A plataforma da Google, voltada a instituições de ensino, proporciona à comunidade acadêmica o acesso a diferentes ferramentas integradas, como e-mail, videoconferência, bate-papo, agenda, compartilhamento de arquivos, aplicativo de notas, espaço on-line e ferramenta para criação de sites.

---

[1]

<http://www.ifsul.edu.br/acoes-inclusivas/documentos-acoes-inclusivas/item/1099-politica-de-inclusao-e-acessibilidade-do-ifsul>

## 7. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 9050/2015:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Decreto nº 10.502 de 30 de setembro de 2020.** Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 15.102, de 9 de novembro de 1921.** Crêa um Patronato Agrícola no município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: Presidência da

República, 1921. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-15102-9-novembro-1921-522003-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out.2022.

**BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

**BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2004. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm). Acesso em 22 de out. de 2022.

**BRASIL. Decreto nº 52.666, de 11 de outubro de 1963.** Aprova o Regimento da Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, do Ministério da Agricultura. Brasília: Presidência da República, 1963. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-52666-11-outubro-1963-392917-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

**BRASIL. Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964.** Altera denominação de escolas de iniciação agrícola, agrícolas e agrotécnicas. Brasília: Presidência da República. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-53558-13-fevereiro-1964-393545-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Altera%20denomina%C3%A7%C3%A3o%20de%20escolas%20de%20inicia%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%ADcola%2C%20agr%C3%ADcolas%20e%20agrot%C3%A9cnicas>. Acesso em: 20 out. 2022.

**BRASIL. Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República, 2005. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5626-22-dezembro-2005-539842-publicacaooriginal-39399-pe.html>. Acesso em: 22 out. 2022.

**BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909.** Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primario e gratuito. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1909. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

**BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Disponível em:



[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm). Acesso em: 23 out. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.127, DE 25 de fevereiro de 1942**. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1946. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9613-20-agosto-1946-453681-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em 22 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000**. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10048.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007**. Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Enólogo e Técnico em Enologia. Disponível em: [planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11476.htm#:~:text=Lei%20n%2011.476&text=LEI%20N%2011.476%2C%20DE%2029,Enólogo%20e%20Técnico%20em%20Enologia](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11476.htm#:~:text=Lei%20n%2011.476&text=LEI%20N%2011.476%2C%20DE%2029,Enólogo%20e%20Técnico%20em%20Enologia). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em:



[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2005.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em 22 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em: 18 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 12.719, de 26 de setembro de 2012.** Altera o inciso III do art. 2º da Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007, para permitir que os portadores de diploma de técnico de nível médio em Enologia e os alunos que ingressaram em curso deste nível até 29 de maio de 2007 possam exercer a profissão de enólogo, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12719.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12719.htm). Acesso em: 22 de out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017.** Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nº s 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13425.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13425.htm). Acesso em: 23 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB).** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Brasília: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 22 out. 2022.

**BRASIL. Lei nº 9.795, de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília:

Presidência da República, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em 22 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES): Instrumento de Avaliação de cursos de graduação Presencial e a distância Reconhecimento Renovação de Reconhecimento**. Brasília: Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2017. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos+/2017/curso\\_reconhecimento.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos+/2017/curso_reconhecimento.pdf). Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. 4ª edição (versão preliminar), 2022. Disponível em: <https://fatectatuape.edu.br/h/d/catalogo-nacional-dos-cursos-de-tecnologia-2022.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3º ed. 2016. 290p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>. Acesso em: 18 jul. 2022.

BRASIL. **Parecer CNE nº 583, de 04 de abril de 2001**. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Parecer CNE nº 67, de 11 de março de 2003**. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2003. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces067\\_03.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces067_03.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Parecer CNE nº 776, de 03 de dezembro de 1997**. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 1997. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776_97.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 de maio de 2012. Seção 1. p. 33.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 19, de 31 de janeiro de 2008**. Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília: Presidência da República,

2008. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces019\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces019_08.pdf). Acesso em 23 out. 2022.

BRASIL. **Portaria 344, de 12 de maio de 1998**. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344\\_12\\_05\\_1998\\_rep.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html). Acesso em 23 out. 2022.

BRASIL. **Portaria nº 1.028, de 2 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a abertura do processo de atualização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CST. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.028-de-2-de-dezembro-de-2020-291824551>. Acesso em: 23 out. 2022.

BRASIL. Portaria nº 1.162, de 09 de novembro de 2018. Regulamenta o conceito de Aluno-Equivalente e de Relação Aluno por Professor, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 de dezembro de 2019. Seção 1. p. 35.

BRASIL. Portaria nº 1536 de 8 de dezembro de 2021. Renova o reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 de dezembro de 2021. Seção 1. p. 50.

BRASIL. Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 de dezembro de 2019. Seção 1. p. 131.

BRASIL. **Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília: Presidência da República, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 de maio de 2016. Seção 1. p. 48.

BRASIL. Portaria nº 715 de 31 de maio de 2010. Estabelece que a Escola Técnica “Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça,” vinculada à Universidade Federal de Pelotas, passa a integrar o IFSul como Campus Pelotas – Visconde da Graça. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 de junho de 2010. Seção 1. p. 26.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 7, DE 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECESN72018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: Conselho Nacional de Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Disponível em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 de janeiro de 2021. Seção 1. p. 19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 22 out. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 03, de 02 de julho de 2007.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de julho de 2004. Seção 1. p. 56. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de junho de 2004. Seção 1. p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. **Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010.** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília: Comissão Nacional de Avaliação da Educação do Ensino Superior, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 22 out. 2022.

GRANDO, Marinês Zandavali. Evolução e decadência da vitivinicultura em Pelotas. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, 8(2):121-129, 1987.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Instrução Normativa nº 01, de 27 de março de 2019.** Regulamenta o ingresso de candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos) por cotas nos processos seletivos e concursos do IFSuL. Pelotas: IFSuL, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Instrução Normativa nº 07, de 17 de abril de 2019.** Dispõe sobre o ingresso de candidatos pela Política de Cotas para Pessoa com Deficiência nos processos seletivos do IFSul. Pelotas: IFSul, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Instrução Normativa Pró-reitoria de Ensino (PROEN) nº 01, de 11 de maio de 2016.** Referenciais Curriculares para Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos e de Graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Pelotas: IFSul, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Instrução Normativa Pró-reitoria de Ensino (PROEN) nº 02, de 04 de agosto de 2016.** Dispõe sobre os procedimentos relativos ao uso de TIC e ao planejamento de componentes curriculares a distância nos cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de graduação do IFSul. Pelotas: IFSul, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Instrução Normativa Pró-reitoria de Ensino (PROEN) nº 03, de 25 de novembro de 2016.** Dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul (Resolução nº 51/2016). Pelotas: IFSul, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Modelos de documentos PROEN:** Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos e de Graduação: Referencial Tecnólogos. Pelotas: IFSul, 2022. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>. Acesso em: 22 out. 2022

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Organização Didática da Educação Básica, Profissional e Superior de Graduação (Aprovada pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior).** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/113-organizacao-didatica>. Acesso em 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Orientação Normativa Pró-reitoria de Ensino (PROEN) nº 01 de 18 de outubro de 2010.** Orientações gerais para elaboração das ementas dos programas de disciplinas. Pelotas: IFSul, 2010. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSul 2020-2024.** Pelotas, 2020. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>. Acesso em: 03 out. 2022.



INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Portaria nº 1084, de 03 de maio de 2017**. Cria o Comitê de Governança, Riscos e Controles - CGRC, destinado à gestão de riscos aos quais se encontra sujeito o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul. Pelotas: IFSul. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/portarias-2016-2020/itemlist/category/82-portarias-2017>. Acesso em: 18 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Portaria nº 1476, de 23 de setembro de 2010. Autoriza o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia no campus Pelotas - Visconde da Graça, em 2011/1**. Pelotas: IFSul, 2011.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense**. Pelotas, 2015. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional>. Acesso em: 03 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense**. Pelotas, 2014. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>. Acesso em: 03 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Regimento Interno do Câmpus Pelotas- Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense**. Pelotas, 2022. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral/item/87-regimento>. Acesso em: 03 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 08, de 27 de março de 2019**. Aprova a implantação das Comissões de Heteroidentificação do IFSul. Pelotas: IFSul, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 09, de 27 de março de 2019**. Aprova a Instrução Normativa que rege as ações das Comissões de Heteroidentificação do IFSul. Pelotas: IFSul, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 128, de 12 de dezembro, 2018**. Aprova a Política de Extensão e Cultura do IFSul. Pelotas: IFSul, 2018. Disponível em: <http://ifsul.edu.br/regimento-geral/item/940-politica-de-extensao-e-cultura-do-ifsul>. Acesso em 23 out. 2022

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 148 de 19 de dezembro de 2017**. Aprova a alteração do Regulamento de Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul aprovado pela Resolução Consup nº 51/2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/683-resolucao-148-2017>. Acesso em 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 15, de 22 de abril de 2019.** Aprova a Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul. Pelotas: IFSul, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 18, de 28 de março de 2018.** Aprova o Plano Institucional de Permanência e Êxito dos estudantes do IFSul. Pelotas: IFSul, 2018. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 51 de 03 de junho de 2016.** Aprova o regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul. Pelotas: IFSul, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/2016/item/241-resolucao-51-2016>. Acesso em 22 out.2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 55, de 18 de outubro de 2019.** Aprova a atualização da IN 01/2019 que trata das Comissões de Heteroidentificação e a eliminação de seu anexo. Pelotas: IFSul, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução do Conselho Superior (Consup) nº 80, de 04 de novembro de 2014.** Aprova o Regulamento de Estágio do IFSul. Pelotas: IFSul, 2014. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. **Resolução Pró-reitoria de Ensino (PROEN) nº 33, de 21 de junho de 2012.** Define os procedimentos para alteração de conteúdos e/ou bibliografias que já tenham sido aprovados pela Câmara de Ensino e que tenham sido cursados em pelo menos um período letivo. Pelotas: IFSul, 2012. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em: 22 out. 2022.

INTERNATIONAL ORGANISATION OF VINE AND WINE: INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION. **What we do:** Standards and technical documents. França: OIV, 2022. Disponível em: <https://www.oiv.int/what-we-do/standards>. Acesso em: 23 out. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. **Radiografia da Agropecuária Gaúcha 2022.** Porto Alegre: Departamento de Políticas Agrícolas e Desenvolvimento Rural, 2022. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/202209/01082325-rag-2022.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

SILVEIRA, S. V. da; PROTAS, J. F da S. (Ed.). **Vinhos finos da região da Campanha gaúcha: tecnologias para a vitivinicultura e para a estruturação de Indicação Geográfica.** Bento Gonçalves, RS: Embrapa Uva e Vinho, 2021. (Embrapa Uva e Vinho, Documentos, 130). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1139750/vinhos-finos-da-re>

[giao-da-campanha-gaucha-tecnologias-para-a-vitivinicultura-e-para-a-estruturacao-de-indicacao-geografica](#). Acesso em: 25 out. 2022.

SOUZA, J. A. S.; FERNANDES, T. F. S. Panorama da produção de uvas de mesa no Brasil. **Campo & Negócio Online**, 2021. Disponível em: <<https://revistacampoenegocios.com.br/panorama-da-producao-de-uvas-de-mesa-no-brasil-2/>> Acesso em: 23 abr. 2022.



## Apêndices

### Apêndice A - Fluxos Formativos

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE
CAVG_Diren.043 – 60h VITICULTURA I	CAVG_CES.116 – 45h MICROBIOLOGIA II Microbiologia I	CÓDIGO – 60h ENOTURISMO	CÓDIGO – 60h ATIVIDADE EXTENSIONISTA I	CAVG_CES.125 – 60h ENOLOGIA IV Enologia II	CÓDIGO – 60h DERIVADOS DA UVA E DO VINHO Enologia II	CÓDIGO – 45h TRAB. DE CONCL. DE CURSO II Trab. de Concl. de Curso I
CÓDIGO – 45h QUÍMICA GERAL	CAVG_CES.118 – 45h QUÍMICA ORGÂNICA Química Geral	CAVG_Diren.206 – 60h ENOLOGIA II Enologia I	CAVG_CES.120 – 45h ANÁLISE SENSORIAL I Enologia I	CÓDIGO – 60h GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	CÓDIGO – 30h ENOMARKETING	CÓDIGO – 60h PRÁTICAS ENOLOGICAS III Práticas Enológicas II
CÓDIGO – 30h MATEMÁTICA APLICADA	CAVG_Diren.194 – 60h VITICULTURA II Viticultura I	CAVG_Diren.200 – 60h VITICULTURA III Viticultura II	CÓDIGO – 30h GERENCIAMENTO AMBIENTAL	CÓDIGO – 45h GESTÃO DE ÁGUAS E EFLUENTES	CAVG_CES.127 – 30h ANÁLISE SENSORIAL III Análise Sensorial II	CÓDIGO – 30h ANÁLISE SENSORIAL IV Análise Sensorial III
CAVG_CES.113 – 45h SOLOS I	CAVG_Diren.201 – 60h ENOLOGIA I	CÓDIGO – 45h ANÁL. FÍSICO- QUÍMICA ENOLÓGICA I Enologia I, Quím. Orgânica	CÓDIGO – 60h ENOLOGIA III Enologia II	CAVG_CES.121 – 30h ANÁLISE SENSORIAL II Análise Sensorial I	CÓDIGO – 45h TRAB. DE CONCL. DE CURSO I Metodologia e Técnicas da Pesquisa	CAVG_Diren.215 – 45h PROPR. FUNC. EM UVAS E DERIVADOS Eno I, Anál. Instrum. Alm.
CAVG_Diren.048 – 30h INFORMÁTICA APLICADA	CAVG_CES.117 – 45h SOLOS II	CÓDIGO – 45h PRÁTICAS ENOLOGICAS I	CÓDIGO – 45h ANÁL. INSTRUMENTAL EM ALIMENTOS Química Orgânica	CÓDIGO – 60h PRÁTICAS ENOLOGICAS II Práticas Enológicas I	CÓDIGO – 30h ENOLOGIA V Enologia IV	VG.ENS.16 – 45h INSUMOS NA INDÚSTRIA VINÍCOLA Enologia IV
CAVG_CES.114 – 30h MICROBIOLOGIA I	CAVG_CES.238 – 60h BIOQUÍMICA ENOLOGICA Quím. Geral, Microbiologia I	CÓDIGO – 45h CONTROLE DE QUALID. E HIGIENE Enologia I	CÓDIGO – 60h ANÁL. FÍSICO-QUÍMICA ENOLOGICA II Anál. Fis. Quím. Enológica I	CAVG_Diren.205 – 30h METODOL. E TÉCN. DA PESQUISA	CÓDIGO – 75h ATIVIDADE EXTENSIONISTA III Atividade Extensionista I	CÓDIGO – 75h ATIVIDADE EXTENSIONISTA IV Atividade Extensionista I
CÓDIGO – 30h INTRODUÇÃO À ENOLOGIA	CÓDIGO – CH ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE Matemática Aplicada	CAVG_CES.124 – 30h DIREITO E LEGISL. VITIVINÍCOLA	CÓDIGO – 60h ENOGASTRONOMIA	CÓDIGO – 60h ATIVIDADE EXTENSIONISTA II Atividade Extensionista I	CÓDIGO – 60h SERVIÇO DO VINHO Anál. Sensor. I, Enogastro	30h ELETIVA
CAVG_Diren.196 – 30h AGROMETEOROLOGIA				CÓDIGO – 30h ÉTICA E SOC. NA CONTEMP.	30h ELETIVA	

## Apêndice B - Matriz Curricular

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/01						
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula <sup>1</sup> semanal	Hora aula semestral <sup>2</sup>	Hora relógio <sup>3</sup> semestral de curricularização da extensão	Hora relógio <sup>4</sup> semestral de curricularização da pesquisa	Hora relógio semestral total
<b>1º SEMESTRE</b>						
CAVG_Diren.043	Viticultura I	4	80			60
	Química Geral	3	60			45
	Matemática Aplicada	2	40			30
CAVG_CES.113	Solos I	3	60			45
CAVG_Diren.048	Informática Aplicada	2	40			30
CAVG_CES.114	Microbiologia I	2	40			30
	Introdução à Enologia	2	40			30
CAVG_Diren.196	Agrometeorologia	2	40			30
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>20</b>				
<b>2º SEMESTRE</b>						
CAVG_CES.116	Microbiologia II	3	60			45
CAVG_CES.118	Química Orgânica	3	60			45
CAVG_Diren.194	Viticultura II	4	80			60
CAVG_Diren.201	Enologia I	4	80			60
CAVG_CES.117	Solos II	3	60			45
CAVG_CES.238	Bioquímica Enológica	4	80			60
	Estatística e Probabilidade	2	40		15	30
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>23</b>				
<b>3º SEMESTRE</b>						
	Enoturismo	4	80			60

<sup>1</sup> 1 hora aula = 45 minutos

<sup>2</sup> 1 semestre = 20 semanas

<sup>3</sup> 1 hora relógio = 60 minutos

<sup>4</sup> 1 hora relógio = 60 minutos

CAVG_Diren.208	Enologia II	4	80			60
CAVG_Diren.200	Viticultura III	4	80			60
	Análise Físico-Química Enológica I	3	60			45
	Práticas Enológicas I	3	60			45
	Controle de Qualidade e Higiene	3	60			45
CAVG_CES.124	Direito e Legislação Vitivinícola	2	40			30
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>23</b>				
<b>4º SEMESTRE</b>						
	Atividade Extensionista I	4	80	60		60
CAVG_CES.120	Análise Sensorial I	3	60			45
	Gerenciamento Ambiental	2	40			30
	Enologia III	4	80			60
	Análise Instrumental em Alimentos	3	60			45
	Análise Físico-Química Enológica II	4	80			60
	Enogastronomia	4	80			60
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>24</b>				
<b>5º SEMESTRE</b>						
CAVG_CES.125	Enologia IV	4	80			60
	Gestão e Empreendedorismo	3	60			45
	Gestão de Águas e Efluentes	3	60			45
CAVG_CES.121	Análise Sensorial II	2	40			30
	Práticas Enológicas II	4	80			60
CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas da Pesquisa	2	40		30	30
	Atividade Extensionista II	4	80	60		60
	Ética e Sociedade na Contemporaneidade	2	40			30

	<b>SUBTOTAL</b>	<b>24</b>				
<b>6º SEMESTRE</b>						
	Derivados da Uva e do Vinho	4	80			60
	Enomarketing	2	40			30
CAVG_CES.127	Análise Sensorial III	2	40			30
	Trabalho de Conclusão de Curso I	3	60		45	45
	Enologia V	2	40			30
	Atividade Extensionista III	5	100	75		75
	Serviço do Vinho	4	80			60
	Eletiva	2	40			30
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>24</b>				
<b>7º SEMESTRE</b>						
	Trabalho de Conclusão de Curso II	3	60		45	45
	Práticas Enológicas III	4	80			60
	Análise Sensorial IV	2	40			30
CAVG_Diren.215	Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	3	60			45
VG.ENS.16	Insumos na Indústria Vinícola	3	60			45
	Atividade Extensionista IV	5	100	75		75
	Eletiva	2	40			30
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>22</b>				
<b>Carga horária das disciplinas obrigatórias – A</b>						
						2400
<b>Carga horária das disciplinas eletivas</b>						
						60
<b>Trabalho de conclusão de curso</b>						
						90
<b>Carga horária de curricularização da pesquisa</b>						
						135
<b>Carga horária de curricularização da extensão</b>						
						270
<b>Estágio curricular obrigatório – B</b>						
						240
<b>Carga horária total (A+B)</b>						
						2640

## Apêndice C - Matriz de Disciplinas Eletivas

MEC/SETEC						
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE						
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA						
MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS N° _____ A PARTIR DE 2023/1						
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula <sup>5</sup> semanal	Hora aula semestral <sup>6</sup>	Hora relógio <sup>7</sup> semestral ou anual de curriculariza ção da extensão	Hora relógio <sup>8</sup> semestral ou anual de curriculariza ção da pesquisa	Hora relógio semestral
CAVG_CES.023	Espanhol Língua Estrangeira Instrumental	3	60			45
CAVG_CES.034	Francês Língua Estrangeira Instrumental	2	40			30
LIBRAS.002	Língua Brasileira de Sinais	4	80			60
VG.ENS.013	Perícia Ambiental	2	40			30
	Texto Acadêmico	2	40			30
CAVG_CES.112	Tópicos de Física Básica	4	80			60
CAVG_CES.115	Desenho Técnico Aplicado	3	60			45
CAVG_Diren.204	Relação Solo-Água-Planta	3	60			45
CAVG_CES.126	Planejamento Estratégico	4	80			60
	Técnicas de expressão oral e escrita	4	80			60
	Máquinas Agrícolas para Manejo e Cultivo Vitícola	2	40			30

---

<sup>5</sup> 1 hora aula = 45 minutos

<sup>6</sup> 1 semestre = 20 semanas

<sup>7</sup> 1 hora relógio = 60 minutos


<sup>8</sup> 1 hora relógio = 60 minutos

Apêndice D - Matriz de Pré-requisitos

<b>MEC/SETEC</b> <b>INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE</b> <b>CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA</b> <b>MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS Nº _____ A PARTIR DE 2023/1</b>			
REQUISITO		PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
CAVG_CES.116	Microbiologia II	CAVG_CES.114	Microbiologia I
CAVG_CES.118	Química Orgânica		Química Geral
CAVG_DIREN.194	Viticultura II	CAVG_Diren.043	Viticultura I
CAVG_CES.117	Solos II	CAVG_CES.113	Solos I
CAVG_CES.238	Bioquímica Enológica	CAVG_CES.114	Química Geral Microbiologia I
	Estatística e Probabilidade		Matemática Aplicada
CAVG_Diren.208	Enologia II	CAVG_Diren.201	Enologia I
CAVG_Diren.200	Viticultura III	CAVG_DIREN.194	Viticultura II
	Análise Físico-Química Enológica I	CAVG_Diren.201 CAVG_CES.118	Enologia I Química Orgânica
	Prática Enológica I	CAVG_Diren.201	Enologia I
	Controle de Qualidade e Higiene	CAVG_Diren.201	Enologia I
CAVG_CES.120	Análise Sensorial I	CAVG_Diren.201	Enologia I
	Enologia III	CAVG_Diren.208	Enologia II
	Análise Instrumental em Alimentos	CAVG_CES.118	Química Orgânica
	Análise Físico-Química Enológica II		Análise Físico-Química Enológica I
CAVG_CES.125	Enologia IV		Enologia III
CAVG_CES.121	Análise Sensorial II	CAVG_CES.120	Análise Sensorial I
	Práticas Enológicas II		Práticas Enológicas I

	Atividade extensionista II		Atividade Extensionista I
	Derivados da Uva e do Vinho		Enologia III
CAVG_CES.127	Análise Sensorial III	CAVG_CES.121	Análise Sensorial II
	Trabalho de Conclusão de Curso I	CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas da Pesquisa
	Enologia V	CAVG_CES.125	Enologia IV
	Atividade Extensionista III		Atividade Extensionista I
	Serviço do Vinho	CAVG_CES.120	Análise Sensorial I Enogastronomia
	Trabalho de Conclusão de Curso II		Trabalho de Conclusão de Curso I
	Práticas Enológicas III		Práticas Enológicas II
	Análise Sensorial IV	CAVG_CES.127	Análise Sensorial III
	Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	CAVG_Diren.201	Enologia I Análise Instrumental em Alimentos
	Atividades Extensionista IV		Atividades Extensionista I
	Insumos na Indústria Vinícola		Enologia IV

Apêndice E - Matriz de Disciplinas Equivalentes

 <b>MEC/SETEC</b> <b>INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE</b> <b>CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA</b> <b>MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES Nº _____ A PARTIR DE 2023/1</b>						
<b>TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA</b> <b>MATRIZ Nº _____ - 2023/1</b>				<b>TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA</b> <b>MATRIZ Nº 7854 – 2019/1</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CH</b>	<b>SENTIDO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CH</b>
	Química Geral	45	←	CAVG_Diren.042	Química Geral	60
	Matemática Aplicada	30	←	CAVG_Diren.044	Matemática aplicada	45
	Estatística e Probabilidade	30	←	CAVG_Diren.193	Estatística Aplicada	60
	Análise Físico-química Enológica I	45	←	CAVG_CES.119	Análise Físico-química Enológica	60
	Análise Físico-química Enológica II	60				
	Controle de Qualidade e Higiene	45	←	CAVG_CES.130	Segurança Alimentar	60
	Enoturismo	60	←	CAVG_Diren.221	Enoturismo	75
	Gestão e Empreendedorismo	45	←	CAVG_Diren.212	Gestão e Planejamento	60
				CAVG_CES.126	Planejamento Estratégico	60
	Gerenciamento Ambiental	30	←	CAVG_CES.122	Sistema de Gestão Ambiental	30
	Enologia III	60	←	CAVG_Diren.213	Enologia III	90
	Análise Instrumental em Alimentos	45	←	CAVG_Diren.210	Análise Instrumental em Alimentos	60
	Gestão de Águas e Efluentes	45	←	CAVG_CES.016	Gestão de Águas e Efluentes	60
	Enogastronomia	60	←	CAVG_CES.239	Enogastronomia	75
	Derivados da Uva e do Vinho	60	←	CAVG_Diren.219	Tecnologia de Produtos Derivados da Uva	75
	Serviço do Vinho	60	←	CAVG_Diren.218	Serviço do Vinho	75
	Ética e Sociedade na Contemporaneidade	30	←	CAVG_CES.131	Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	30



## Apêndice F - Regulamento de Estágios do CSTVE

### **REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS DO CSTVE**

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório e Não-obrigatório no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do IFSul Campus Pelotas-Visconde da Graça.

#### **CAPÍTULO 1**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O estágio é ato educativo que integra a proposta do projeto pedagógico do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia e deve ser desenvolvido a partir do 5º período letivo e em conformidade com este Regulamento.

Art. 3º O Estágio Não-obrigatório pode ser realizado pelo estudante a qualquer tempo durante seu percurso formativo.

Art. 4º O estágio pode ser desenvolvido em ambiente, denominado Instituição Concedente, previsto no Perfil profissional do egresso e Campo de atuação do Projeto Pedagógico do Curso.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 5º O Estágio integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula, de forma interdisciplinar, os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de análise e vivências no campo de estágio a ser compartilhado em reuniões com o professor orientador.

Art. 6º O Estágio tem por objetivos oportunizar ao futuro profissional:

I - Aprimorar experiências curriculares através de vivências profissionais e relações socioculturais;

II - Obter novos saberes e novas habilidades fundamentais na formação do futuro profissional;

III - Refletir a teoria na prática, colocando suas aprendizagens a serviço da sociedade com comprometimento ético e responsabilidade social;

- IV - Articular aprendizagens adquiridas no curso com a prática profissional;
- V - Aperfeiçoar os estudos realizados durante o percurso formativo e procedimentos que propiciem a compreensão e a avaliação dos impactos ambientais, sociais e econômicos resultantes dos sistemas de produção e do sistema de prestação de serviços.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS**

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório perfaz um total de 240 horas, distribuídas em no máximo 2 (duas) etapas.

Art. 8º Para o estágio não-obrigatório não há limites de carga horária.

Art. 9º Para a organização prévia das atividades de estágio, tanto obrigatório quanto não-obrigatório, são previstas as seguintes providências:

I – Compete ao estudante:

- a) verificar e formalizar, junto à Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa do Campus Pelotas Visconde da Graça, a documentação para início de estágio curricular;
- b) assinar os documentos necessários;
- c) entregar a documentação final de formalização de estágio, tão logo ocorra o término do mesmo.

II – Compete à Coordenação e Colegiado de Curso ciência ao Termo de Compromisso de Estágio.

Art. 10º São considerados campus de atuação para realização das atividades de estágio:

- a) empresas e cooperativas de cultivo, armazenamento e distribuição de uvas, vinhos e derivados;
- b) indústrias de uvas, vinhos e derivados;
- c) laboratórios de análise microbiológica, bioquímica, química, físico-química e sensorial de vinhos e derivados;
- d) restaurantes, bares, hotéis, enotecas e estabelecimentos alimentares;
- e) institutos e centros de pesquisa;
- f) instituições de ensino, órgãos governamentais de regulamentação e fiscalização.

Art. 11º O professor responsável pelo Estágio denominar-se-á Professor Orientador.

Art. 12º São atribuições do Professor Orientador:

I - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho;

II-Elucidar questões pertinentes ao Regulamento para o estagiário sob sua orientação;

III -assinar os documentos necessários;

IV - preencher o Relatório Parcial do Orientador.

Art. 13º São atribuições do Supervisor de Estágio:

I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos;

II - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades;

III – Realizar a avaliação das atividades de estágio dos estudantes sob sua supervisão.

Art. 14º São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

I - Desenvolver atividades e cumprir horários estabelecidos no Termo de Compromisso de Estágio;

II – Cumprir e obedecer às normas internas da Concedente, especialmente as relacionadas ao estágio;

III - Comprometer-se com a comunidade na qual se insere e com o próprio desenvolvimento pessoal e profissional;

IV - Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto;

V - Manter discrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da Instituição Concedente;

VI - Zelar pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da Instituição Concedente;

VII – Elaborar e entregar o relatório de estágio conforme regulamento específico da Instituição de Ensino.

Art. 15º A validação dos Estágios está condicionada à entrega de toda documentação relativa ao estágio e ao presente Regulamento.

## **CAPÍTULO IV**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 16º Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

## Apêndice G - Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso

### **REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Campus Pelotas - Visconde da Graça.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia (CSTVE) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

Art. 2º O TCC é requisito de conclusão para a obtenção de certificação final e emissão de diploma.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º O TCC do CSTVE constitui-se numa atividade curricular, no formato de monografia, como forma de favorecer princípios educativos, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art. 4º O TCC consiste na elaboração, pelo estudante matriculado nas disciplinas de TCC 1 e TCC 2, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver uma monografia de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC é desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações deste Regulamento e outras regras complementares que venham a ser estabelecidas pelo Colegiado de Curso.

§ 2º O TCC visa à aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º O TCC consiste numa atividade individual do acadêmico, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;

II – Possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;

III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;

IV - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;

V - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS**

Art. 6º No CSTVE o TCC é desenvolvido na modalidade de monografia, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

§ 1º Considerando a natureza da modalidade de TCC expressa nesse caput, são previstos os seguintes procedimentos técnicos para o desenvolvimento do referido trabalho:

a) A monografia deverá versar sobre os resultados de uma pesquisa – documental, bibliográfica, de campo ou laboratorial;

b) Será realizada pelo discente sob a orientação de um professor orientador;

§ 2º O texto a ser apresentado para a banca e a versão final em meio eletrônico terá o caráter de monografia – tratamento escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão sobre o tema em estudo.

§ 3º A produção do texto monográfico orienta-se pelas regras básicas de escrita e normas acadêmico-científicas dispostas neste Regulamento, bem como da ABNT.

§ 4º As defesas serão marcadas, por ordem alfabética, para uma data previamente determinada em reunião de colegiado de Curso. Os horários e datas estabelecidos para início e término das defesas deverão ser respeitados, rigorosamente, pelo Professor orientador, estudante e pelos componentes da banca.

§ 5º O estudante que não entregar o TCC ou que não apresentar defesa oral, sem motivo justificado, estará automaticamente reprovado, estando sujeito a enquadrar-se em novo calendário de defesas de TCC.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO**

##### **Seção I**

## **Da apresentação escrita**

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, a cada membro da banca examinadora, com antecedência de, no mínimo, 15 dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente, os seguintes itens:

- a) sumário;
- b) lista de figuras;
- c) lista de tabelas;
- d) abstract;
- e) resumo;
- f) revisão bibliográfica;
- g) metodologia;
- h) resultados e discussão;
- i) considerações finais/conclusão;
- j) referências.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido obedecendo as seguintes normas de formatação:

- Fonte: arial, tamanho 12 para o texto e tamanho 10 para as citações longas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas;
- Espaçamento entre linhas 1,5. As notas de rodapé, o resumo, as referências, as legendas de ilustrações, tabelas e as citações textuais de mais de três linhas devem ser digitadas em espaço simples de entrelinhas. As referências listadas no final do trabalho devem ser separadas entre si por um espaço duplo. Contudo, a nota explicativa apresentada na folha de rosto sobre a natureza, o objetivo, nome da instituição a que é submetido e a área de concentração do trabalho, deve ser alinhada do meio da margem para a direita;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm;
- Número de páginas: deverá ter no mínimo 20 páginas de texto, excluindo as referências;
- Paginação: a numeração deve ser colocada no canto superior direito, a 2 cm da borda do papel com algarismos arábicos e tamanho da fonte "10", sendo que as primeiras páginas não levam número, embora sejam contadas;
- Divisão do texto: na numeração das seções devem ser utilizados algarismos arábicos. O indicativo de uma seção secundária é constituído pelo indicativo da seção

primária a que pertence, seguido do número que lhe foi atribuído na sequência do assunto, com um ponto de separação: 1.1; 1.2...

- Aos Títulos, recomenda-se:

a) nas seções primárias, os títulos sejam grafados em caixa alta, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente e em negrito;

b) nas seções secundárias, os títulos sejam grafados em caixa alta, sem negrito, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente;

c) nas seções terciárias e quaternárias, utilizar somente a inicial maiúscula do título, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente. É importante lembrar que é necessário limitar o número de seção ou capítulo em, no máximo até cinco vezes; se houver necessidade de mais subdivisões, estas devem ser feitas por meio de alíneas.

- Os termos em outros idiomas devem constar em itálico, sem aspas. Exemplos: *a priori*, *on-line*, *savoir-faires*, *know-how*, *apud*, *et alii*, *idem*, *ibidem*, *op. cit.*

- Alíneas: serão utilizadas no texto quando necessário, obedecendo a seguinte disposição:

a) no trecho final da sessão correspondente, anterior às alíneas, termina por dois pontos;

b) as alíneas são ordenadas por letras minúsculas seguidas de parênteses;

c) a matéria da alínea começa por letra minúscula e termina por ponto e vírgula; e na última alínea, termina por ponto;

d) a segunda linha e as seguintes da matéria da alínea começam sob a primeira linha do texto da própria alínea.

- Ilustrações e tabelas: as ilustrações compreendem quadros, gráficos, desenhos, mapas, fotografias, lâminas, plantas, retratos, organogramas, fluxogramas, esquemas ou outros elementos autônomos e demonstrativos de síntese necessários à complementação e melhor visualização do texto. Devem aparecer sempre que possível na própria folha onde está inserido o texto, porém, caso não seja possível, apresentar a ilustração na próxima página. Quanto às tabelas, elas constituem uma forma adequada para apresentar dados numéricos, principalmente quando compreendem valores comparativos. Consequentemente devem ser preparadas de maneira que o leitor possa entendê-las sem que seja necessária a recorrência no texto, da mesma forma que o texto deve prescindir das tabelas para sua compreensão. Recomenda-se, pois, seguir, as normas do IBGE:

a) a tabela possui seu número independente e consecutivo;

b) o título da tabela deve ser o mais completo possível dando indicações claras e precisas a respeito do conteúdo;

c) o título deve figurar acima da tabela, precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem no texto, em algarismos arábicos;



d) devem ser inseridas mais próximas possível ao texto onde foram mencionadas;

e) a indicação da fonte, responsável pelo fornecimento de dados utilizados na construção de uma tabela, deve ser sempre indicada no rodapé da mesma, precedida da palavra Fonte: após o fio de fechamento;

f) notas eventuais e referentes aos dados da tabela devem ser colocadas também no rodapé da mesma, após o fio do fechamento;

g) fios horizontais e verticais devem ser utilizados para separar os títulos das colunas nos cabeçalhos das tabelas, em fios horizontais para fechá-las na parte inferior. Nenhum tipo e fio devem ser utilizados para separar as colunas ou as linhas;

h) no caso de tabelas grandes e que não caibam em uma só folha, deve-se dar continuidade a mesma na folha seguinte; nesse caso, o fio horizontal de fechamento deve ser colocado apenas no final da tabela, ou seja, na folha seguinte. Nesta folha também são repetidos os títulos e o cabeçalho da tabela.

- Citações:

Citação Direta: devem ser transcritas entre aspas, quando ocuparem até três linhas impressas, onde devem constar o autor, a data e a página. Quando a citação ultrapassar três linhas, deve ser separada com um recuo de parágrafo de 4,0 cm, em espaço simples no texto, com fonte menor.

Citação Indireta: pode ser apresentada por meio de paráfrase.

Citação de citação: deve ser indicada pelo sobrenome do autor seguido da expressão latina *apud* (junto a) e do sobrenome da obra consultada, em minúsculas.

- Notas de rodapé: as notas são reduzidas ao mínimo e situadas em local tão próximo quanto possível ao texto. Para fazer a chamada das notas de rodapé, usam-se os algarismos arábicos, na entrelinha superior sem parênteses, com numeração progressiva nas folhas. São digitadas em espaço simples, em fonte tamanho "10".

## **Seção II**

### **Da apresentação oral**

Art. 8º A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre ao final da disciplina de TCC 2 e de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado de Curso, sendo composta de três momentos:

I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;

III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º A defesa diante da banca será presidida pelo orientador do trabalho que estiver sendo apresentado.

§ 2º O estudante poderá utilizar-se de recursos audiovisuais, desde que agendados previamente.

§ 3º A banca examinadora somente pode executar seus trabalhos com três membros presentes. Na eventual falta de um membro, fica automaticamente indicado o suplente, conforme composição da banca.

§ 4º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 25 minutos, com tolerância máxima de 5 minutos.

§ 5º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 30 minutos, sendo 10 minutos para cada membro, cabendo ao estudante responder às questões que lhe forem propostas.

### **Seção III**

#### **Da avaliação**

Art. 9º A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, sugerida pelo estudante juntamente com o Orientador e designada pelo Colegiado de Curso, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 10º Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 11º Após as correções solicitadas pela banca avaliadora o Professor orientador deverá enviar à Secretaria dos Cursos Superiores, ao CSTVE e à Biblioteca do Campus a versão final do TCC, em formato .pdf, por e-mail, para os respectivos endereços [vg-secretariasuperiores@ifsul.edu.br](mailto:vg-secretariasuperiores@ifsul.edu.br), [vg-cstve@ifsul.edu.br](mailto:vg-cstve@ifsul.edu.br) e [vg-biblioteca@ifsul.edu.br](mailto:vg-biblioteca@ifsul.edu.br).

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC, após correções ou ajustes, é de 15 dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 12º Os critérios de avaliação envolvem:

I – Apresentação do trabalho escrito: organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico.

II - Apresentação oral: domínio do conteúdo; exatidão e profundidade na exposição do tema; sequência lógica do assunto; propriedade nas exemplificações; capacidade de comunicação das ideias e de argumentação; distribuição sequencial do tempo.

III – Conhecimento técnico-científico: capacidade de responder corretamente os questionamentos técnicos; capacidade de entendimento técnico nas atividades desenvolvidas na pesquisa.

IV - Observância do tempo determinado.

V - Uso de Recursos Audiovisuais: distribuição do assunto; organização; legibilidade; clareza; oportunidade; adequação e qualidade dos recursos.

Art. 13º A composição da nota será obtida por meio de média aritmética entre as notas dos componentes da banca.

§ 1º Para ser aprovado, o discente deve obter nota final igual ou superior a 6,0.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado na defesa de TCC, deverá cursar novamente a disciplina de TCC2 e se enquadrar em novo cronograma de apresentações.

Art. 14º Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

## **CAPÍTULO V**

### **DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA**

Art. 15º A banca avaliadora será formada previamente, por 3 membros, conforme cronograma estabelecido pelo Colegiado de Curso. Para tanto, o discente deverá preencher o formulário anexo a este regulamento (Requerimento para constituição de banca examinadora de TCC) e entrega-lo na Secretaria dos Cursos Superiores do Campus, na mesma data em que fizer a entrega de 3 vias impressas do seu TCC para a banca.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da banca avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da banca fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo Colegiado de Curso.

§ 3º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Campus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

Art. 16º Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 17º Todos os membros da banca deverão assinar a Ata física, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

Art. 18º Os membros da banca farão jus a uma declaração de participação, emitida pelo Suap, através da assinatura eletrônica da ata.

## **CAPÍTULO VI**

## DA ORIENTAÇÃO

Art. 19º A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor, do quadro docente efetivo do Curso.

Parágrafo único. É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (orientando, orientador e Colegiado de Curso).

Art. 20º A definição dos orientadores está atrelada à entrega do formulário de aceite de orientação, à oferta das disciplinas de TCC e limitada a 4 orientações por docente.

Art. 21º Para a efetivação do processo de orientação o discente deverá preencher o formulário anexo a este regulamento (Requerimento para aceite de orientação de Trabalho de Conclusão de Curso). Tal formulário deverá ser entregue na Secretaria dos Cursos Superiores do Campus no máximo em 15 (quinze) dias após o início do semestre letivo em que o estudante estiver cursando a disciplina de TCC1.

Parágrafo único. A substituição do Professor Orientador só será permitida em casos justificados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação.

Art. 22º Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o discente na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca, tramitar a documentação no ato da defesa e no Suap.

III - Orientar o estudante na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica.

IV - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

V - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

Art. 23º Compete ao Orientando:

I - Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento e definições do Colegiado de Curso.

II - Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

III - Cumprir as atribuições específicas, conforme a natureza do trabalho desenvolvido.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 24º Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 25º Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso e pelo Professor Orientador.

**REQUERIMENTO PARA ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a) do Curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Campus Pelotas-Visconde da Graça, declaro que aceito orientar o(a) discente \_\_\_\_\_, cujo Trabalho de Conclusão de Curso tem como título:

---

Pelotas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

---

Assinatura do(a) Orientador(a)

---

Assinatura do(a) Discente

---

Assinatura do(a) Co-orientador

(se houver)

**PARECER:**       **DEFERIDO**

**INDEFERIDO**

**JUSTIFICATIVA:**

**EM:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do(a) Coordenador(a) de Colegiado

## REQUERIMENTO PARA CONSTITUIÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE TCC

NOME:

TÍTULO DO TRABALHO:

ORIENTADOR(A):

CO-ORIENTADOR(A):

COMPOSIÇÃO DA BANCA INTERNA

NOME	FORMAÇÃO	SIAPE

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXTERNA (SE HOVER)

Nome:

Formação:

Link do Lattes:

Instituição:

CPF:

Telefone:

E-mail:

SUPLÊNCIA INTERNA

NOME	FORMAÇÃO	SIAPE

DATA DA DEFESA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Pelotas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) Orientador(a)

**PARECER:**      ( ) DEFERIDO                      ( ) INDEFERIDO

**JUSTIFICATIVA:**

**EM:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) Coordenador(a) de Colegiado



Apêndice H - Questionários de Avaliação Interna do CSTVE - Disciplinas

**Avaliação das Disciplinas do Xº semestre do CST em Viticultura e Enologia**

Bem-vindo e bem-vinda à avaliação de disciplinas do CST em Viticultura e Enologia!

A avaliação discente é realizada mediante aplicação de um questionário online, em que o acadêmico não precisa se identificar e assim ter a liberdade de responder quanto à sua avaliação em cada uma das disciplinas cursadas no atual semestre-letivo.

Participe da construção e melhoria contínua de seu Curso!

**Disciplina XXX**

1. No decorrer do semestre-letivo:

	Excelente	Muito Bom	Bom	Regular	Péssimo	Não se Aplica
Plano de Ensino: Apresentação do objetivo, programa, metodologia, avaliação e bibliografia.						
Plano de Ensino: Cumprimento, considerando abertura para inclusão de novos aspectos relevantes, incluso a carga horária da disciplina em sua totalidade.						
Capacidade de Comunicação: O docente apresentou clareza e objetividade no desenvolvimento do conteúdo proposto, criando um ambiente de discussão e participação durante as aulas.						
Didática: O docente dinamiza as aulas com emprego de recursos metodológicos, tais como,						

<p>aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos, seminários, entre outros.</p>						
<p><b>Ensino-Aprendizagem:</b></p> <p>As metodologias de ensino empregadas estimulam os alunos, ao desafiá-los a aprofundar os conhecimentos, de maneira a desenvolver competências reflexivas e críticas.</p>						
<p><b>Relação Docente-Discente:</b></p> <p>O docente possui disposição ao diálogo, respeitando pontos de vista contrários, com respeito e se encontra disponível para atendimento extraclasse em horários estabelecidos.</p>						
<p><b>Competência Técnica:</b></p> <p>O docente relaciona os conhecimentos da disciplina do curso com a formação profissional, de forma sequencial, demonstrando domínio dos assuntos e conteúdos tratados em sala de aula.</p>						
<p><b>Metodologia de Avaliação:</b></p> <p>O docente emprega instrumentos de avaliação compatíveis com os objetivos e conteúdos ministrados em sala de aula.</p>						

<p>Conhecimentos Prévios do Discente:</p> <p>Os conhecimentos anteriores ao ingresso na Instituição foram suficientes para acompanhar o conteúdo trabalhado em sala de aula.</p>						
<p>Conhecimentos Adquiridos no Curso pelo Discente:</p> <p>Os conhecimentos adquiridos no Curso, em outras disciplinas, são suficientes para acompanhamento do conteúdo desta disciplina.</p>						

Comentários gerais:

---

## Apêndice I - Questionários de Avaliação Interna do CSTVE - Geral

### **Avaliação Geral do CST em Viticultura e Enologia**

Bem-vindo e bem-vinda à autoavaliação geral do CST em Viticultura e Enologia!

A autoavaliação discente é realizada mediante aplicação de um questionário online, no momento da entrega do Trabalho de Conclusão de Curso, em que o aluno e aluna terão a oportunidade de avaliar, de acordo com suas experiências durante a sua permanência no Curso, a sua qualidade no âmbito do ensino, pesquisa, inovação, extensão, corpo docente e infraestrutura.

Participe da construção e melhoria contínua de seu Curso!

1. Quais foram as disciplinas que contribuíram significativamente com a sua formação profissional?

---

---

---

2. As disciplinas na formação geral possibilitaram o embasamento necessário para a formação específica?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

3. Foi proporcionado apoio nas disciplinas de maior dificuldade?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

4. As aulas práticas realizadas foram suficientes e abrangentes para a sua formação profissional?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

5. As oportunidades extraclasse oferecidas pelo Curso, tais como, visitas técnicas, atividades de pesquisa, inovação e extensão, eventos científicos, monitorias, mobilidade acadêmica, entre outras foram suficientes para a sua formação profissional?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

6. A estrutura física das salas de aula e laboratórios estava de acordo com uma boa qualidade de ensino-aprendizagem?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

7. Os títulos disponíveis na biblioteca estavam de acordo com as disciplinas cursadas e apresentavam número de exemplares suficientes à consulta dos estudantes?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

8. Você considera satisfatória a atuação da Coordenação de Curso?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

9. Você considera satisfatória a atuação da Secretaria dos Cursos Superiores?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

10. Você considera satisfatória a sua experiência durante os estágios não obrigatório e/ou obrigatório realizados no Curso?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

---

---

**Os conceitos abaixo são importantes para nortear suas respostas daqui em diante:**

**EVASÃO = abandono do curso**

**RETENÇÃO = reprovação**

11. Para você quais as principais causas de EVASÃO no CST em Viticultura e Enologia?

(...) troca de curso

(...) emprego em horário das aulas

(...) aprovação em concursos públicos

(...) questões familiares

(...) desconhecer a área de atuação profissional do egresso do Curso

(...) mudança de cidade por motivos particulares

(...) outros: \_\_\_\_\_

Outras considerações:

---

---

12. Para você quais as principais causas de RETENÇÃO no CST em Viticultura e Enologia?

(...) falta de interesse pelas disciplinas do Curso

(...) falta de comprometimento dos alunos com os estudos

(...) carga excessiva de trabalhos em várias disciplinas de um mesmo semestre-letivo

(...) dificuldades na aprendizagem

(...) falta de infraestrutura no campus para a realização das disciplinas

(...) outros: \_\_\_\_\_

Outras considerações:

---

---

13. Quais são as suas sugestões para a melhoria das condições de ensino-aprendizagem do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia?

---

Apêndice J - Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica

<b>Nome</b>	<b>Adriane Maria Delgado Menezes</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Fitossanidade
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	168 meses
<b>Experiência Profissional</b>	192 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	252 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	150 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	12 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Solos II

<b>Nome</b>	<b>Álvaro Luiz Carvalho Nebel</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Ciências, Área de concentração: Solos
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	192 meses
<b>Experiência Profissional</b>	264 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	228 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	150 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	48 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Solos I e Agrometeorologia

<b>Nome</b>	<b>Andréia Orsato</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutora em Ciência Política
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	156 meses

<b>Experiência Profissional</b>	156 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	156 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	110 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	29 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	4 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Ética e Sociedade na Contemporaneidade e Atividade Extensionista I

<b>Nome</b>	<b>Claudia Regina Minossi Rombaldi</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Educação
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	156 meses
<b>Experiência Profissional</b>	264 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	264 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	120 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	24 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	8 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Francês Língua Estrangeira Instrumental

<b>Nome</b>	<b>Cristiane Brauer Zaicovski</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	171 meses
<b>Experiência Profissional</b>	150 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	38 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	150 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	132 meses



<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	10 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Derivados da Uva e do Vinho

<b>Nome</b>	<b>Cristiano da Silva Buss</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Educação em Ciências
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	156 meses
<b>Experiência Profissional</b>	20 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	288 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	132 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)</b>	10 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Tópicos de Física Básica

<b>Nome</b>	<b>Dani Rodrigues Moreira</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Letras
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	204 meses
<b>Experiência Profissional</b>	276 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	276 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	48 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	12 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)</b>	produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Técnicas de Expressão Oral e Escrita

<b>Nome</b>	<b>Deisi Cerbaro</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

<b>Titulação</b>	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	126 meses
<b>Experiência Profissional</b>	126 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	-
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	126 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	4 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Microbiologia I, Introdução à Enologia, Microbiologia II, Enologia I, Bioquímica enológica, Enologia II, Análise físico-química enológica I, Práticas Enológicas I, Controle de qualidade e higiene, Análise sensorial I, Enologia III, Análise físico-química enológica II, Enologia IV, Análise Sensorial II, Práticas Enológicas II, Análise sensorial III, Trabalho de Conclusão de Curso I, Enologia V, Atividade Extensionista III, Trabalho de Conclusão de Curso II, Práticas Enológicas III, Análise Sensorial IV, Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados, Insumos na indústria vinícola, Atividade Extensionista IV

<b>Nome</b>	<b>Denise Pérez Lacerda</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em História da Literatura
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	153 meses
<b>Experiência Profissional</b>	243 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	243 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	136 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	156 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	5 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Espanhol Língua Estrangeira Instrumental

<b>Nome</b>	<b>Elisane Schwartz</b>
-------------	-------------------------

<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutora em Ciências
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	144 meses
<b>Experiência Profissional</b>	102 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	204 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	132 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	7 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Viticultura I, Viticultura II, Viticultura III, Atividades Extensionista I

<b>Nome</b>	<b>Fernando Augusto Treptow Brod</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Educação em Ciências
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	32 meses CAVG + 27 meses IFSul Pelotas
<b>Experiência Profissional</b>	66 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	32 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	24 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	25 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	14 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Informática Aplicada

<b>Nome</b>	<b>Gisele Alves Nobre</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação

<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	127 meses
<b>Experiência Profissional</b>	42 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	146 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	146 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	43 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	5
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Microbiologia I, Introdução à Enologia, Microbiologia II, Enologia I, Bioquímica enológica, Enologia II, Análise físico-química enológica I, Práticas Enológicas I, Controle de qualidade e higiene, Análise sensorial I, Enologia III, Análise físico-química enológica II, Enologia IV, Análise Sensorial II, Práticas Enológicas II, Análise sensorial III, Trabalho de Conclusão de Curso I, Enologia V, Atividade Extensionista III, Trabalho de Conclusão de Curso II, Práticas Enológicas III, Análise Sensorial IV, Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados, Insumos na indústria vinícola, Atividade Extensionista IV

<b>Nome</b>	<b>Lucas Dal Magro</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimento
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	1 mês
<b>Experiência Profissional</b>	62 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	-
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	24 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	14 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Microbiologia I, Introdução à Enologia, Microbiologia II, Enologia I, Bioquímica enológica, Enologia II, Análise físico-química enológica I, Práticas Enológicas I, Controle de qualidade e higiene, Análise sensorial I,

	Enologia III, Análise físico-química enológica II, Enologia IV, Análise Sensorial II, Práticas Enológicas II, Análise sensorial III, Trabalho de Conclusão de Curso I, Enologia V, Atividade Extensionista III, Trabalho de Conclusão de Curso II, Práticas Enológicas III, Análise Sensorial IV, Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados, Insumos na indústria vinícola, Atividade Extensionista IV
--	--

<b>Nome</b>	<b>Luciana Rochedo Spencer dos Santos</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	132 meses
<b>Experiência Profissional</b>	354 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	5 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	134 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	1 produção
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Enoturismo, Enogastronomia, Atividade Extensionista II e Serviço do Vinho

<b>Nome</b>	<b>Lúcio de Araujo Neves</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em Agronomia
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	106 mês
<b>Experiência Profissional</b>	83 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	106 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	94 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-

<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	3 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Máquinas Agrícolas para Manejo e Cultivo Vitícola

<b>Nome</b>	<b>Maicon Motta Soares</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	108 mês
<b>Experiência Profissional</b>	84 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	108 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	24 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Desenho Técnico

<b>Nome</b>	<b>Marcos Moraes Guimarães</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	MBA em Controladoria e Finanças
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	16 mês
<b>Experiência Profissional</b>	72 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	72 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	43 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	43 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	7 produções

<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Língua Brasileira de Sinais
--	-----------------------------

<b>Nome</b>	<b>Marchiori Quadrado de Quevedo</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Letras
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	305 mês
<b>Experiência Profissional</b>	330 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	330 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	48 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	60 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	2 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Texto Acadêmico

<b>Nome</b>	<b>Maria de Fátima Magalhães Jorge</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em Direito
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	132 meses
<b>Experiência Profissional</b>	420 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	0
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	240 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	0 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	0 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Perícia Ambiental

<b>Nome</b>	<b>Marcelo Gil</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Educação
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	122 meses
<b>Experiência Profissional</b>	122 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	265 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	122 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	122 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	17 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Metodologia e Técnicas da Pesquisa

<b>Nome</b>	<b>Michele Bento</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em Direito
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	122 meses
<b>Experiência Profissional</b>	190 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	122 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	122 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	122 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	8 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Direito e Legislação Vitivinícola



<b>Nome</b>	<b>Pablo Machado Mendes</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	106 meses
<b>Experiência Profissional</b>	112 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	106 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	72 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	8 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Gerenciamento Ambiental e Gestão de Águas e Efluentes

<b>Nome</b>	<b>Roberta da Silva e Silva</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	144 meses
<b>Experiência Profissional</b>	180 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	180 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	144 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	6 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	2 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Química Geral e Química Orgânica

<b>Nome</b>	<b>Rosana Patzlaff de Souza Neumann</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Mestrado em Matemática Aplicada
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	149 meses
<b>Experiência Profissional</b>	246 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	246 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	60 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Matemática Aplicada

<b>Nome</b>	<b>Solange Ferreira da Silveira Silveira</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Agronomia
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	47 meses
<b>Experiência Profissional</b>	76 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	76 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	20 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	2 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Relação solo-água-planta

<b>Nome</b>	<b>Thilara Lopes Schwanke Xavier</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Política Social
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	144 meses
<b>Experiência Profissional</b>	144 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	-
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	144 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	144 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	-
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Gestão e Empreendedorismo; Enomarketing; Planejamento Estratégico (eletiva)

<b>Nome</b>	<b>Vanessa Fernandes Gastal</b>
<b>Função</b>	Técnica em Assuntos Educacionais - Coordenadora da Coordenadoria de Supervisão Pedagógica
<b>Titulação</b>	Mestre em Ciências
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	72 meses
<b>Experiência Profissional</b>	156 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	-
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	-
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	-
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	-

<b>Nome</b>	<b>Vanessa Ribeiro Pestana Bauer</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	135 meses
<b>Experiência Profissional</b>	156 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	0 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	156 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	132 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	7 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Análise Instrumental em Alimentos

<b>Nome</b>	<b>Vinicius Carvalho Beck</b>
<b>Função</b>	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
<b>Titulação</b>	Doutor em Educação em Ciências
<b>Regime de Trabalho</b>	40 Horas - Dedicção Exclusiva
<b>Tempo de permanência na Instituição</b>	84 meses
<b>Experiência Profissional</b>	180 meses
<b>Experiência de docência na Educação Básica</b>	84 meses
<b>Experiência de docência na Educação Superior</b>	132 meses
<b>Experiência de docência na Educação a Distância</b>	108 meses
<b>Produção científica, cultural, artística ou tecnológica</b>	24 produções
<b>Disciplinas que ministra no curso</b>	Estatística e Probabilidade



Apêndice K - Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo

<b>Nome</b>	<b>Alice Bierhals Bauch</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas  Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Alimentos e Laticínios

<b>Nome</b>	<b>Davi Dummer Cardoso Vergara</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	Graduação em Bacharelado em Direito Universidade Católica de Pelotas  Especialização em Psicopedagogia Clínica Institucional. Faculdade Dom Bosco
<b>Cargo Função</b>	Técnico em Agropecuária

<b>Nome</b>	<b>Flávio Reina Abib</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	Graduação em Engenharia Agrônoma Universidade Federal de Pelotas  Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes Universidade Federal de Pelotas
<b>Cargo Função</b>	Engenheiro Agrônomo

<b>Nome</b>	<b>Helen Rodrigues Oliveira</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	Graduação em Bacharelado em Química Ambiental pela Universidade Católica de Pelotas  Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Católica de Pelotas  Pós-Graduação em Química pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Química

<b>Nome</b>	<b>Letícia Marques de Assis</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	<p>Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas</p> <p>Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado</p> <p>Pós-Graduação em Engenharia e Ciências dos Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande em Nível de Doutorado</p>
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Alimentos e Laticínios

<b>Nome</b>	<b>Marisa Ferreira Karow</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	<p>Graduação no Superior de Tecnologia em Agroindústria pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense</p> <p>Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado</p> <p>Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Doutorado</p>
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Alimentos e Laticínios

<b>Nome</b>	<b>Mírian Tavares da Silva</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	<p>Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas</p> <p>Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior pela Universidade Cidade de São Paulo Nível de Especialização</p> <p>Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado</p>
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Alimentos e Laticínios

<b>Nome</b>	<b>Naciele Marini</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	<p>Graduação em Química pela Fundação Universidade do Rio Grande</p> <p>Pós-Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas em nível de Mestrado</p> <p>Pós-Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas em nível de Doutorado</p>
<b>Cargo Função</b>	Técnica em Alimentos e Laticínios

<b>Nome</b>	<b>Valmor Guadagnin</b>
<b>Titulação/Universidade</b>	Curso Técnico em Enologia pelo Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul
<b>Cargo Função</b>	Técnico em Enologia



# Anexos

# Anexo A

Regulamento do Núcleo Docente Estruturante do CSTVE



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE**  
Campus Pelotas-Visconde da Graça



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS PELOTAS-VISCONDE DA GRAÇA**  
AV. ILDEFONSO SIMÕES LOPES, 2791 - BAIRRO ARCO-ÍRIS  
CEP: 96.060-290 – PELOTAS/RS  
TELEFONE (53) 3309-5571

## **REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA**

O presente regulamento baseou-se na Deliberação da Organização Didática (OD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), aprovada pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior que regulamenta os Núcleos Docentes Estruturantes dos Cursos de Graduação do IFSul; na Resolução 54/2021 que atualiza o Capítulo V da OD e nas diretrizes propostas pelo Projeto Pedagógico do Curso.

### **CAPÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Art.1º. O presente regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia (CSTVE) do Câmpus Pelotas Visconde da Graça, IFSul.

Art.2º. O NDE é órgão permanente responsável pela concepção, atualização e acompanhamento do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso.

### **CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art.3º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I. atuar no acompanhamento, na consolidação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- II. propor alterações no currículo, a vigorarem após aprovação pelos órgãos competentes;
- III. estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes;

- IV. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V. propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas do curso;
- VI. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área do curso;
- VII. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais;
- VIII. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso.
- IX. realizar estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas do mundo do trabalho.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art.4º. O NDE será composto de, pelo menos, cinco professores pertencentes ao corpo docente do curso.

§ 1º O Coordenador do Curso atuará como Presidente do NDE.

§ 2º Em se tratando de Ensino Superior de Graduação, 60% dos integrantes deverão ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

§ 3º Pelo menos 20% dos integrantes deverão possuir regime de trabalho de tempo integral no curso.

§ 4º Um terço (1/3) dos componentes poderão ser substituídos a cada dois anos.

§ 5º O colegiado do curso indicará os demais integrantes do NDE.

Art.5º. A designação dos membros do NDE será realizada por meio de Portaria.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Art.6º. Compete ao Presidente do Núcleo Docente Estruturante:

- I. convocar e presidir as reuniões;
- II. representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III. distribuir os trabalhos;
- IV. submeter as atas das reuniões à aprovação do NDE;
- V. manter a ordem, zelando pelo bom andamento dos trabalhos;
- VI. informar ao orador o tempo restante a que tem direito;
- VII. submeter as proposições à discussão e encaminhar à votação, tendo direito ao voto e, em caso de empate, possui voto de qualidade;
- VIII. encaminhar as deliberações do Núcleo para o Colegiado do Curso;
- IX. indicar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo e um servidor para secretariar e lavrar as atas;
- X. coordenar a integração com os demais setores da instituição.

### **CAPÍTULO V**

#### **DAS REUNIÕES**

Art.8º. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre; e, extraordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

§ 1º. O quórum mínimo para realização das reuniões será de 60% (sessenta por cento).

§ 2º. As convocações para reuniões extraordinárias deverão ocorrer com antecedência mínima de dois dias úteis, acompanhadas da respectiva pauta e demais documentos que a compõe.

Art.9º. O integrante do NDE que faltar, sem justificativa, a 03 (três) reuniões ordinárias consecutivas ou intercaladas, no período de um ano, será substituído.

Art.10º. Nos casos de vacância, cabe ao NDE do Curso providenciar a indicação do novo representante.

Art.11º. As decisões do NDE são aprovadas por maioria simples dos seus membros presentes e encaminhadas à análise e deliberação do Colegiado de Curso.

Art.12º. Para cada reunião lavrar-se-á a ata, que será discutida, votada e aprovada pelo presidente e membros presentes.

Art.13º. Alterações neste regulamento poderão ser propostas, devendo-se observar a:

- I. inserção em reunião com essa pauta específica;
- II. aprovação por no mínimo 60% (sessenta por cento) dos membros.

**Parágrafo único.** Uma vez aprovada a alteração no regulamento pelos NDE, o mesmo deverá ser apreciado pelos Colegiado do Curso e, posteriormente, submetido à aprovação do Conselho do Câmpus.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art.14º. Aos membros titulares do NDE, terão garantida a alocação de carga horária semanal de acordo com a normatização institucional vigente.

Art.15º. Os casos omissos serão decididos pelo NDE, Colegiado do Curso ou Conselho de Câmpus, respeitada essa hierarquia.

Art.16º. O presente regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

Art.17º. Este regulamento poderá ser revisto a qualquer tempo a partir da aprovação no Conselho do Câmpus.

# Anexo B

## Regulamento do Colegiado do CSTVE



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**  
**CÂMPUS PELOTAS-VISCONDE DA GRAÇA**  
AV. ILDEFONSO SIMÕES LOPES, 2791 - BAIRRO ARCO-ÍRIS  
CEP: 96.060-290 – PELOTAS/RS  
**TELEFONE (53) 3309-5571**

## **REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO SUPERIOR DE VITICULTURA E ENOLOGIA**

O presente regulamento baseou-se na Deliberação da Organização Didática do IFsul, aprovado pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior que regulamenta os Colegiados de Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFsul) e nas diretrizes propostas no Plano Pedagógico do Curso.

### **CAPÍTULO I**

#### **DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O colegiado do curso é o órgão permanente responsável pelo planejamento, avaliação e deliberação das ações didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão do curso/área.

### **CAPÍTULO II**

#### **DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO**

Art. 2º O colegiado de curso será composto:

- I. pelo coordenador do curso, que será seu presidente;
- II. por, no mínimo, 20% do corpo docente do curso, em efetivo exercício;
- III. por, no mínimo, um servidor técnico-administrativo, escolhido entre os profissionais que atuam diretamente no respectivo curso;
- IV. por, no mínimo, um estudante, escolhido entre os matriculados no curso.

Parágrafo único. Fica assegurada a participação de um supervisor pedagógico na composição do colegiado.

Art. 3º Para a escolha dos membros do colegiado de curso, adotar-se-ão os seguintes procedimentos:

§ 1º Os representantes docentes serão eleitos pelos professores em efetivo exercício no curso.

§ 2º O(s) representante(s) técnico-administrativo(s) será(ão) eleito(s) pelos técnico-administrativos que atuem no curso.

§ 3º O(s) representante(s) discente(s) deverá(ão) ser eleito(s) pelos estudantes do curso.

§ 4º O mandato dos representantes docentes e do(s) técnico-administrativo(s) será de dois anos; e do(s) representante(s) discente(s), de um ano, podendo haver recondução, ratificada pelo Colegiado.

§ 5º Para cursos técnicos na forma integrada, o colegiado deverá ter representante em todas as áreas de conhecimento.

§ 6º O membro cuja ausência ultrapassar duas reuniões sucessivas, ordinárias ou extraordinárias, perderá seu mandato, desde que as justificativas apresentadas não sejam aceitas pelo colegiado.

### **CAPÍTULO III**

#### **DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO**

Art. 4º Compete ao Colegiado do Curso:

- I. acompanhar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. deliberar sobre processos relativos ao corpo discente;
- III. aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas propostas pelo Núcleo Docente Estruturante- NDE do curso, quando houver, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;
- IV. proporcionar articulação entre a Direção-geral, professores e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo ensino-aprendizagem;
- V. deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso/Área para afastamento de professores para licença-capacitação, aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado, em conformidade com os critérios adotados na instituição;
- VI. fazer cumprir a Organização Didática, propondo alterações quando necessárias;
- VII. delegar competência, no limite de suas atribuições;
- VIII. elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do curso;
- IX. propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DOS MEMBROS DO COLEGIADO**

##### **PRESIDENTE**

Art 5º A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso.

Parágrafo Único: Na ausência ou impedimento do(a) Coordenador(a) de Curso, a presidência das reuniões será exercida por um membro por ele designado.



Art 6º São atribuições do(a) Presidente:

- I. Convocar e presidir as reuniões;
- II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFSul;
- III. Encaminhar e executar as decisões do Colegiado;
- IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;
- V. Submeter a apreciação e a aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;
- VI. Dar posse aos membros discentes do Colegiado;
- VII. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento;
- VIII. Elaborar a pauta das reuniões, com assuntos de interesse do Curso ou encaminhados pelos membros do Colegiado ou docentes/servidores técnicos administrativos vinculados ao Curso;
- IX. Exercer o voto de desempate (ou de qualidade);
- X. Exercer outras atribuições previstas na legislação em vigor.

Art. 7º. Cabe ao Coordenador delegar à Secretaria de Cursos Superiores:

- I. Preparar e divulgar avisos de interesse do Colegiado;
- II. Digitar atas das reuniões e proceder o seu arquivamento;
- III. Expedir correspondências dos Colegiados e arquivar as recebidas;
- IV. Realizar serviços diversos de digitação, encaminhamento de pedidos de serviço e de material e outros, de natureza burocrática, que lhe forem solicitados.

## **PROFESSORES**

Art. 8º Serão atribuições de todos os professores membros do colegiado:

- I. Participar de todas as reuniões do colegiado;
- II. Participar, sempre que convocados, de grupos de trabalho;
- III. Colaborar com o Coordenador no cumprimento integral deste Regulamento.

## **CAPÍTULO V DO FUNCIONAMENTO**

Art. 9º O Colegiado do Curso reunir-se-á ordinariamente, no mínimo, uma vez por período letivo e, extraordinariamente sempre que convocado pelo coordenador do curso ou por 1/3 (um terço) dos seus componentes, e deverá observar uma antecedência mínima de 03 (três) dias, salvo em caso de urgência.

§ 1º Na ausência do Coordenador de Curso, a presidência do Colegiado será exercida pelo representante docente do colegiado com maior faixa etária e mais tempo no curso.

§ 2º O quórum para instalação e prosseguimento das reuniões é de maioria simples, composto de metade mais um.

§ 3º As decisões do plenário serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presente.

Art. 10 A critério do Colegiado de Curso ou de seu Presidente poderão ser convocadas, convidadas e ouvidas outras pessoas que não compõem o Colegiado.

Parágrafo único. A participação se dará nos termos do convite ou convocação.

Art. 11 Das sessões serão lavradas atas, lidas, aprovadas e assinadas por todos os presentes, na mesma sessão ou na seguinte.

Parágrafo único. As atas das sessões do Colegiado de Curso serão lavradas por um secretário ad hoc, designado, dentre os membros do Colegiado, devendo nelas constar as deliberações e pareceres emitidos.

Art. 12 Aberta a sessão, havendo necessidade, será aprovada a ata da reunião anterior, e iniciar-se-á a discussão da Ordem do Dia, permitindo-se a inclusão de assuntos gerais por indicação de qualquer membro, seguida de aprovação do Colegiado.

## **CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art 13 Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgão superior, de acordo com a sua competência.

Art 14 O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação pelo colegiado.

# Anexo C

Laboratório de Análise Sensorial:  
normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos  
operacionais padrões (POP's)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL  
RIO GRANDENSE CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA  
COORDENADORIA DE AGROINDÚSTRIA

**LABORATÓRIO DE ANÁLISE  
SENSORIAL**

NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS  
OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)

2022

Organização

Letícia M Assis SIAPE 1795639

Helen R Oliveira SIAPE 1341275

## **APRESENTAÇÃO**

O Laboratório de Análise Sensorial desempenha papel fundamental na indústria de alimentos e contribui com os argumentos para tomada de decisões. Apresenta características exclusivas que são abordadas em atividades de manipulação de alimentos durante preparação da amostra e atividades analíticas realizadas pelos provadores durante a degustação de produtos.

O Laboratório de Análise Sensorial do Campus Pelotas -Visconde da Graça possui 40 m<sup>2</sup> de área construída, com duas mesas, uma bancada com três pias para lavagem de materiais diversos e sete cabines de degustação com bancadas, pias e bancos. Uma das cabines tem acessibilidade para cadeirantes.

Os equipamentos disponíveis no laboratório são: um fogão doméstico de cinco bocas com forno, um refrigerador duplex, duas estufas de secagem, um micro-ondas e um moinho de facas. O laboratório conta ainda com itens diversos de utilidades domésticas como: panelas, louças, talheres, eletrodomésticos, filtro de água entre outras.

A seguir apresentamos algumas definições importantes, normas gerais, as instruções de trabalho e conduta e os procedimentos que devem ser adotados no Laboratório de Análise Sensorial.

## **DEFINIÇÕES**

1. Acidente de trabalho: é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional, doença ou morte.
2. BPL: Boas Práticas de Laboratório.
3. EPC: Equipamento de Proteção Coletiva.
4. EPI: Equipamento de Proteção Individual.
5. FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
6. POP: Procedimento Operacional Padrão
7. Substâncias corrosivas: Substâncias capazes de causar danos à pele e demais tecidos vivos. Podem danificar equipamentos de laboratório.
8. Substâncias explosivas: Agentes químicos que pela ação de choque, percussão ou fricção produzem calor suficiente para iniciar um processo destrutivo através de violenta liberação de energia.
9. Substâncias nociva ou irritante: Substâncias que além de causar danos à pele, podem causar danos aos olhos e mucosa.
10. Substância tóxica: Substâncias que, por inalação ou absorção pela pele, provocam danos à saúde ou mesmo a morte.
11. Substâncias inflamáveis: Substâncias que se incendiam rapidamente e se queimam rapidamente.
12. Substâncias oxidantes: agentes que desprendem oxigênio e favorecem a

combustão, podendo inflamar substâncias combustíveis ou acelerar a propagação de incêndio.

13. Substâncias nocivas ao meio ambiente: Substâncias que não podem ser lançadas no esgoto por causarem danos aos organismos aquáticos.

## **NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE TRABALHO NO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAIS**

1. Guardar bolsas e objetos pessoais nos locais apropriados;
2. Leve ao laboratório somente o indispensável para a realização do trabalho;
3. Use sempre jaleco, que tenha seu comprimento até os joelhos, com mangas longas e fechadas; calças compridas e sapatos fechados (de preferência antiderrapantes);
4. Use sempre óculos protetores de olhos;
5. Não fume no laboratório;
6. Trabalhe sempre com o cabelo amarrado de preferência use touca;
7. Não use pulseiras, anéis, relógios ou qualquer outro acessório durante o trabalho no laboratório;
8. Caminhe com atenção e nunca corra no laboratório;
9. Apenas utilize os equipamentos do laboratório depois de ler e compreender as instruções de manuseio e segurança;
10. Tome conhecimento das propriedades físicas e toxicidade dos produtos e reagentes antes de iniciar uma prática;
11. NUNCA pipete com a boca;
13. Não leve as mãos à boca ou olhos enquanto estiver no laboratório;
14. Não deixe frascos de reagentes abertos;
15. Sempre limpe adequadamente o material usado para que não haja contaminação entre os materiais e reagentes;
16. Não deixe os frascos de reagentes inflamáveis próximo de uma chama;
17. Não aqueça um ambiente fechado;
18. Ao testar o odor de algum produto químico, desloque o vapor que se desprende do frasco com as mãos, na sua direção. Nunca colocar o nariz sobre o frasco;
19. Siga sempre as instruções de aula dadas pela (o) professora (r), não improvise ;
20. Não confie no aspecto de nenhum produto, procure sempre conhecer suas propriedades para manipulá-lo;
21. Evite contato de reagentes com a pele;
22. Não despeje material insolúvel na pia. Use sempre um frasco de resíduos apropriado;
23. Não despeje resíduos de solventes orgânicos na pia. Esses devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados;

24. Não despeje no lixo comum quaisquer restos de reação ou material contaminado;
25. No fim de seu trabalho experimental, certifique-se que as torneiras de água e gás estão devidamente fechadas e os aparelhos elétricos desligados da tomada e apague as luzes;
30. Nunca trabalhe sozinho e fora das horas de trabalho convencionais;
31. As aulas práticas devem ser acompanhadas do início ao fim pelo docente responsável, independente do acompanhamento do técnico de laboratório;
32. No final de cada aula os utensílios domésticos e as vidrarias devem ser lavadas devidamente por aqueles que as utilizaram e os restos de reações devem ser descartadas em recipientes apropriados;
33. Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pelo laboratório;
34. É proibido receber visitas no laboratório, pois essas desconhecem as normas do laboratório e não estão vestidas adequadamente;
35. Obedeça às sinalizações presentes nos laboratórios e entorno.

### **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO ANÁLISE SENSORIAL**

- Bancadas, mesas e cabines de degustação nas quais são realizadas as análises, devem ser limpas com álcool 70% antes de iniciar a análise e ao término da mesma;
- O piso do laboratório de análise sensorial é limpo e desinfetado diariamente com detergente neutro e pano úmido, outra limpeza semanal é realizada com 5 mL de solução de hipoclorito de sódio a 2%, em um litro de água conforme agendamento prévio com serviço de higienização para que não haja interferência nas análises previamente agendadas;
  - Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.
  - As lâmpadas do laboratório são limpas a seco, semestralmente. Eventualmente lâmpadas são substituídas, quando necessário.
  - Os eletrodomésticos como fogão, refrigerador e micro-ondas e as estufas de secagem devem ser limpos com pano úmido e detergente neutro;
    - As balanças e o moinho de facas deve ser limpos com papel toalha e álcool 70% logo após seu uso.
  - As louças e vidrarias do laboratório devem ser lavadas com água e detergente neutro fazendo uso de uma esponja apropriada para a finalidade;
- O laboratório tem descarte para resíduos sólidos orgânicos e recicláveis, é dever do usuário descartar os resíduos no local apropriado visando sempre a redução de produção dos mesmos.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASO DE INCÊNDIO**

1. Em qualquer situação de fogo, mantenha a calma;
2. Caso o fogo irrompa em um balão ou tubo de ensaio, basta tampá-lo com uma rolha, toalha ou vidro de relógio, impedindo a entrada de oxigênio;
3. Caso o fogo atinja a roupa de uma pessoa, algumas técnicas são possíveis:
  - a) Leve-a até o chuveiro;
  - b) As pessoas têm tendência de correr, aumentando a combustão, neste caso, devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto;
  - c) No entanto, o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;
  - d) Pode-se também usar um extintor de CO<sub>2</sub>, se esse for o mais rápido.
4. Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório;
5. Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO<sub>2</sub> ou pó químico;
7. Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;
8. Se existir alarme, acione-o imediatamente;
9. Desligue o quadro geral de eletricidade;
10. Vá ao telefone e acione os bombeiros (193);
11. Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA PRIMEIROS SOCORROS**

Ao ocorrer um acidente no laboratório, o manipulador deve manter a calma e agir de forma que minimize o problema ocorrido. No caso de um indivíduo se ferir, seguem-se etapas de socorro até a chegada de profissionais ao local.

1. Manter a calma, evitar pânico e assumir a situação;
2. Avaliar a cena do acidente e observar se a mesma pode oferecer riscos para o acidentado ou para o socorrista. Os circundantes devem ser educadamente afastados da vítima, para preservar a sua integridade física e moral;
3. Deve-se obter a colaboração de outras pessoas, dando ordens claras e concisas. Pode-se atribuir tarefas como, por exemplo, contatar o atendimento de emergência, buscar material (talas, gaze) para auxiliar no atendimento, e avisar a polícia, se necessário;
4. Qualquer ferimento ou doença súbita modificará o ritmo da vida do acidentado, colocando-o repentinamente em uma situação para a qual não está preparado e que foge a seu controle. Suas reações e comportamentos são diferentes do normal, e ele não estará apto para avaliar as próprias condições de saúde e as consequências do acidente. O acidentado necessita de alguém que o ajude, e que aja de maneira tranquila e hábil, de maneira que a vítima sinta que está sendo bem cuidada, não entrando, portanto, em pânico;
5. **JAMAIS SE EXPOR A RISCOS.** Utilizar luvas descartáveis e evitar o contato direto



com sangue, secreções, excreções ou outros líquidos, para evitar a transmissão de algumas doenças;

6. Tranquilizar a vítima. Em todo o atendimento ao acidentado consciente, comunicar o que será feito antes de executar o procedimento, para transmitir-lhe confiança, evitando o medo e a ansiedade;

7. Quando a vítima tiver sofrido um choque violento, deve-se pressupor a existência de uma lesão interna. As vítimas de trauma requerem técnicas específicas de manipulação, pois qualquer movimento errado pode piorar o seu estado. Recomenda-se que as vítimas de trauma não sejam movidas até a chegada de profissionais ao local;

8. Só retirar o acidentado do local, se este causar risco de vida para o mesmo ou para o socorrista (no caso de haver, por exemplo, risco de explosão, gases inflamáveis circulando o local, líquidos perigosos presentes);

9. A vítima não deve ingerir líquidos, mesmo que tenha sede. Se necessário, deve-se somente molhar sua boca com água;

10. Cobrir a vítima para conservar o corpo quente e protegê-lo do frio;

11. Em caso de óbito, serão necessárias testemunhas do ocorrido, deve-se chamar a polícia e registrar um boletim de ocorrência.

## Anexo D

Laboratório de atividades integradas:  
normas gerais, instruções de uso e procedimentos operacionais  
padrões (POP's)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL RIO  
GRANDENSE CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA  
COORDENADORIA AGROINDUSTRIAL  
**LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS**

**LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS: NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES  
DE USO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)**

**2021**

Organização

Marisa Ferreira Karow– Técnica de Laboratório

– Coordenadora da COAGRO - SIAPE 1896615

Naciele Marini - Técnica em Alimentos e Laticínios - SIAPE 1379953

## APRESENTAÇÃO

O Laboratório de atividades integradas, Campus Pelotas - Visconde da Graça (CAVG) está vinculado a planta de produção industrial do setor de agroindústria do referido campus, onde são realizadas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos diferentes cursos técnicos e de graduação do CAVG, sendo um espaço destinado para alimentação dos servidores e alunos que estão lotados e/ou utilizam o setor.

No que diz respeito à estrutura física do refeitório, este é um ambiente bem arejado, com amplas janelas e uma porta com abertura em folha dupla, permitindo que o ar circule pelo ambiente. O Laboratório de atividades integradas possui 65,25 m<sup>2</sup> de área construída (anexo I), onde estão distribuídas 16 mesas para refeitório com 8 bancos acoplados em cada uma, um ponto de gás e pontos de eletricidade, também possui uma pia, uma geladeira, um bebedouro, um computador de mesa, um micro-ondas, um fogão, um armário e uma bancada para manipulação de alimentos. O refeitório também possui 2 banheiros no seu interior.

A seguir apresentamos as normas gerais, as instruções de uso e conduta e os procedimentos que devem ser adotados no Laboratório de atividades integradas.

### I - NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE USO DO LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS

1. Não fume no refeitório;
2. Utilize cabelo amarrado;
3. Não corra no refeitório;
4. Utilize os equipamentos do refeitório de maneira prudente;
5. Não deixe objetos e utensílios fora do local que encontrou;
6. Sempre limpe o local utilizado;
7. Em caso de acidente, por mais insignificante que aparente, comunique ao responsável;
8. Em caso de incêndio, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos e acione os bombeiros;
9. Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pela COAGRO;

### II - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: LIMPEZA DO LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS

#### **Higienização do Armário**

- Frequência: semanal ou quando necessário.
- EPI's: luvas de borracha, botas, avental e touca.
- Materiais: balde, detergente, pano de limpeza e esponja.
- Retire os utensílios do interior e sobre;

- Em um balde coloque água e detergente neutro;
- Coloque água em outro balde;
- Molhe esponja de limpeza na solução detergente, esfregue toda a superfície;
- Molhe pano de limpeza descartável no balde com água;
- Retire os resíduos com o auxílio do pano;
- Seque com um pano.

### **Higienização das Mesas**

- Frequência: diária.
- EPI's: luvas de borracha, avental e touca.
- Materiais: pano de limpeza descartável, detergente e esponja.
  
- Retire os objetos sobre a mesa;
  
- Em um balde coloque água e detergente neutro;
- Coloque água em outro balde;
- Molhe esponja de limpeza na solução detergente, esfregue toda a superfície;
- Molhe pano de limpeza descartável no balde com água;
- Retire os resíduos com o auxílio do pano;

## **III - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: HIGIENIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS, MESAS, PIAS E TORNEIRAS**

### **Higienização de pratos, talheres e panelas**

- Frequência: após o uso.
- EPI's: luva de borracha, avental e touca.
- Materiais: esponja dupla face, esponja de aço, detergente, álcool 70%, pano de limpeza descartável.
- Lave em água corrente para remover os resíduos;
- Esfregue os pratos com esponja embebida em detergente, no caso das panelas utilize esponja de aço;
- Enxague em corrente;
- Deixe escorrer;
- Borrife álcool 70%;
- Deixe secar;
- Enxugue com pano de prato limpo;
- Guarde em local apropriado.

### **Higienização de Mesas, Pias e Torneiras**

- Frequência: após a utilização.
- EPI's: avental, botas, luvas de borracha e touca.
- Materiais: balde, detergente, hipoclorito de sódio e esponja.
  - Com água retire os resíduos;
  - Esfregue toda a superfície com uma esponja umedecida com detergente neutro;
  - Enxague com água;
  - Espalhar solução clorada em toda superfície;
  - Puxe a água com o rodo após 15 minutos de contato;

## **IV- PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: MANEJO E DESCARTE DE RESÍDUOS**

**Materiais necessários:** Recipiente acionado por pedal, cartazes instrutivos, sacos de lixo, etiquetas de identificação (orgânico, reciclável e não reciclável), água, esponja, detergente, álcool 70% e solução clorada.

**Frequência:** Diariamente.

**Observações:** Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado, isolados da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas.

### **DESCARTE DE RESÍDUOS**

- Identificar as lixeiras: orgânico; reciclável; não reciclável.
- Descartar os resíduos de acordo com a classificação: orgânico; reciclável; não reciclável.
- Objetos cortantes, quebrados e perfurantes. Devem ser embalados corretamente para evitar acidentes. Em caso de vidro quebrado, uma opção para reduzir o risco é utilizar jornais para embalar ou até mesmo uma caixa de leite vazia para acondicioná-lo.

### **HIGIENIZAÇÃO DAS LIXEIRAS**

- Retirar a sujeira grossa do recipiente;
- Enxaguar com água corrente;
- Esfregar com esponja e detergente até a que a superfície esteja bem limpa;
- Enxaguar;
- Borrifar solução clorada, deixar secar e recolocar os sacos de lixo limpos.

## **V- PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: USO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO REFEITÓRIO DA COAGRO**

- **Refrigerador:** é utilizado para armazenar os alimentos.

Para uso e configurações dos refrigeradores deve-se consultar o manual de instruções disponível na coordenação da COAGRO. A limpeza é feita mensalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

- **Micro-ondas:** é utilizado para aquecimento, cozimento e descongelamento de alimentos. Para uso e configurações dos refrigeradores deve-se consultar o manual de instruções disponível na coordenação da COAGRO. A limpeza é feita diariamente com água e detergente neutro.

#### VI - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO QUE ORIENTA COM RELAÇÃO AOS CUIDADOS SANITÁRIOS EXIGIDOS EM VIRTUDE DA PANDEMIA DE COVID-19

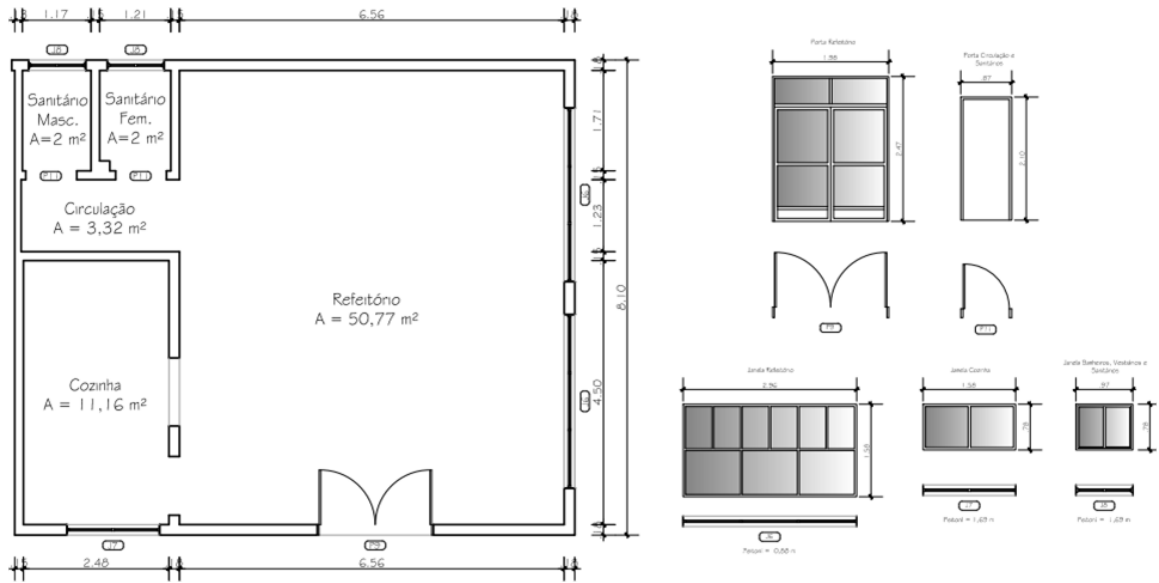
- Higienize as mãos, bancadas e equipamentos a serem utilizados com álcool 70% antes e depois de qualquer manuseio;
- Utilize máscara tipo PFF2 ou N95;
- Mantenha distância MÍNIMA de 1,5 m dos demais usuários do refeitório;
- Somente será permitido permanecer sem máscara durante a refeição;
- Não é permitido permanecer no refeitório após o término da refeição;
- O refeitório deve estar sempre limpo e organizado, sendo proibido deixar quaisquer materiais sobre as mesas;
- Certifique-se quanto ao funcionamento e a limpeza dos equipamentos com o responsável pelo refeitório;
- Cada mesa, deve possuir um número máximo de servidores e/ou alunos, com base nos critérios de segurança coletiva;

Siga TODAS AS NORMAS BÁSICAS DE BIOSSEGURANÇA.

Marisa Ferreira Karow – Técnica de Laboratório – Coordenadora da COAGRO -  
SIAPE 1896615

Naciele Marini - Técnica em Alimentos e Laticínios - SIAPE 1379953

### ANEXO I - Planta Baixa – Refeitório COAGRO





# Anexo E

Laboratório de físico-química e biotecnologia:  
normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos  
operacionais padrões (POP's)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL RIO  
GRANDENSE  
CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA  
COORDENADORIA AGROINDUSTRIAL  
LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

**LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA:**  
NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS  
OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)

2021

Organização  
Letícia M Assis SIAPE 1795639  
Helen R Oliveira SIAPE 1341275

## **APRESENTAÇÃO**

O laboratório de físico-química e biotecnologia é um lugar específico para a realização de experimentos, possuindo instalação de água, luz e gás de fácil acesso nas bancadas. Possuem ainda local especial para manipulação das substâncias tóxicas (capela de exaustão), que dispõe de sistema próprio de exaustão de gases. São laboratórios onde há um grande número de equipamentos e reagentes que possuem os mais variados níveis de toxidez, sendo um local bastante vulnerável a acidentes quando não se trabalha com as devidas precauções. Os produtos químicos armazenados requerem cuidados especiais ao serem armazenados, pois podem ser voláteis, tóxicos, corrosivos e inflamáveis. Por serem ambientes particulares de trabalho, o laboratório de físico-química e biotecnologia, além da questão estrutural, exigem algumas condutas de trabalho e de biossegurança que devem ser obrigatoriamente adotadas para o desenvolvimento das diferentes atividades sejam elas de ensino, pesquisa ou extensão.

O Laboratório de físico-química e biotecnologia do Campus Pelotas- Visconde da Graça (CAVG) está vinculado ao complexo de laboratórios e planta de produção industrial do setor de agroindústria do referido campus, onde são realizadas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos diferentes cursos técnicos e de graduação do CAVG.

O Laboratório de físico-química e biotecnologia do CAVG possui 40 m<sup>2</sup> de área construída, com duas bancadas tipo castelo, onde ficam distribuídos os pontos de gás e eletricidade e também pias para lavagem de materiais diversos. A seguir apresentamos algumas definições importantes, normas gerais, as instruções de trabalho e conduta e os procedimentos que devem ser adotados no Laboratório de físico-química e biotecnologia.

## **DEFINIÇÕES**

1. Acidente de trabalho: é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional, doença ou morte.
2. BPL: Boas Práticas de Laboratório.
3. EPC: Equipamento de Proteção Coletiva.
4. EPI: Equipamento de Proteção Individual.
5. FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
6. POP: Procedimento Operacional Padrão
7. Substâncias corrosivas: Substâncias capazes de causar danos à pele e demais tecidos vivos. Podem danificar equipamentos de laboratório.
8. Substâncias explosivas: Agentes químicos que pela ação de choque, percussão ou fricção produzem calor suficiente para iniciar um processo destrutivo através de violenta liberação de energia.
9. Substâncias nociva ou irritante: Substâncias que além de causar danos à pele, podem causar danos aos olhos e mucosa.
10. Substância tóxica: Substâncias que, por inalação ou absorção pela pele, provocam danos à saúde ou mesmo a morte.

11. Substâncias inflamáveis: Substâncias que se incendiam rapidamente e se queimam rapidamente.
12. Substâncias oxidantes: agentes que desprendem oxigênio e favorecem a combustão, podendo inflamar substâncias combustíveis ou acelerar a propagação de incêndio.
13. Substâncias nocivas ao meio ambiente: Substâncias que não podem ser lançadas no esgoto por causarem danos aos organismos aquáticos.

## **NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE TRABALHO NO LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**

1. Guardar bolsas e objetos pessoais nos locais apropriados;
2. Leve ao laboratório somente o indispensável para a realização do trabalho;
3. Use sempre jaleco, que tenha seu comprimento até os joelhos, com mangas longas e fechadas; calças compridas e sapatos fechados (de preferência antiderrapantes);
4. Use sempre óculos protetores de olhos;
5. Não fume, coma ou beba no laboratório;
6. Trabalhe sempre com o cabelo amarrado;
7. Não trabalhe com lentes de contato, pois podem absorver produtos químicos e causar lesões aos olhos;
8. Não use pulseiras, anéis, relógios ou qualquer outro acessório durante o trabalho no laboratório;
9. Caminhe com atenção e nunca corra no laboratório;
10. Apenas utilize os aparelhos do laboratório depois de ler e compreender as instruções de manuseio e segurança;
11. Tome conhecimento das propriedades físicas e toxicidade dos reagentes antes de iniciar uma prática;
12. NUNCA pipete com a boca;
13. Não leve as mãos à boca ou olhos enquanto estiver no laboratório;
14. Não deixe frascos de reagentes abertos;
15. Sempre limpe adequadamente o material usado para que não haja contaminação entre os reagentes;
16. Não deixe os frascos de reagentes inflamáveis próximo de uma chama;
17. Não aqueça um ambiente fechado;
18. Sempre que for efetuar uma diluição de ácido concentrado, adicione lentamente e sob agitação o ácido sobre a água, nunca o contrário;
19. Ao aquecer um tubo de ensaio com qualquer substância, nunca volte a extremidade aberta do tubo para si ou para outra pessoa próxima;
20. Ao testar o odor de algum produto químico, desloque o vapor que se desprende do frasco com as mãos, na sua direção. Nunca colocar o nariz sobre o frasco;
21. Siga sempre as instruções de aula dadas pela (o) professora (r), não improvise. Improvisações podem causar acidentes;
22. Tenha consciência que todas as substâncias são tóxicas, dependendo de sua concentração;
23. Não confie no aspecto de nenhum produto, procure sempre conhecer suas propriedades para manipulá-lo;
24. Evite contato de reagentes com a pele;

25. Use sempre capelas de exaustão para experiências que liberem vapores ou gases;
26. Trabalhando com reações tóxicas, explosivas, ou perigosas, use sempre capelas de exaustão e tenha sempre um extintor próximo;
27. Não despeje material insolúvel (sílica, carvão ativo, sais pouco solúveis, meios de cultura) na pia. Use sempre um frasco de resíduos apropriado;
28. Não despeje resíduos de solventes orgânicos na pia. Esses devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados;
29. Não despeje no lixo comum quaisquer restos de reação ou material contaminado;
30. No fim de seu trabalho experimental, certifique-se que as torneiras de água e gás estão devidamente fechadas e os aparelhos elétricos desligados da tomada;
31. Nunca trabalhe sozinho e fora das horas de trabalho convencionais;
32. Em caso de acidente, por mais insignificante que aparente, comunique ao responsável;
33. Aprenda a usar um extintor antes que um incêndio aconteça;
34. Em caso de acidente, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos e inicie o combate ao fogo, isole os inflamáveis e acione os bombeiros;
35. Em caso de acidente, por contato ou ingestão de produtos químicos, procure o médico indicando o produto utilizado;
36. Não entre em locais de acidentes sem uma máscara contra gases;
37. Se num acidente, atingir os olhos com um produto químico, abrir bem as pálpebras e lavar com água abundante. No caso de outras partes do corpo, tirar as roupas e lavar o corpo com bastante água. Utilize o lava-olhos e o chuveiro de emergência;
38. No laboratório, todos os recipientes que contenham produtos devem estar devidamente etiquetados com a clara identificação e as soluções devem apresentar data de preparação, validade e o nome do analista que as preparou, além da concentração da substância estocada.
39. Em todos os equipamentos do laboratório, é obrigatório o registro de utilização do equipamento;
40. Cuidado ao acender o bico de gás (bico de Bunsen). Verificar se não existem substâncias inflamáveis por perto;
41. Retirar os materiais, amostras e reagentes, bem como equipamentos e aparelhos, da bancada de trabalho tão logo terminar a tarefa;
42. Não devem ser usadas vidrarias quebradas, trincadas ou lascadas. Devem ser colocadas em local apropriado e dado baixa desse material;
43. As aulas práticas devem ser acompanhadas do início ao fim pelo docente responsável, independente do acompanhamento do técnico de laboratório;
44. No final de cada aula, as vidrarias devem ser lavadas devidamente por aqueles que as utilizaram e os restos de reações devem ser descartadas em recipientes apropriados;
45. Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pelo laboratório;
46. É proibido receber visitas no laboratório, pois essas desconhecem as normas do laboratório e não estão vestidas adequadamente;
47. Obedeça às sinalizações presentes nos laboratórios e entorno.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**

- Bancadas, na superfície das quais são realizadas as análises devem ser limpas com álcool 70% antes de iniciar a análise e ao término da mesma
- O piso do laboratório de físico-química e biotecnologia é limpo e desinfetado diariamente com 5 mL de solução de hipoclorito de sódio a 2%, em um litro de água.
- Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.
- As lâmpadas do laboratório são limpas a seco, semestralmente. Eventualmente lâmpadas são substituídas, quando necessário.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA DESCARTE DE MATERIAIS E AMOSTRAS**

Existem regras estabelecidas para o descarte de rejeitos, especialmente os perigosos. No entanto, muitas vezes, o descarte correto de resíduos são difíceis de serem realizados e de alto custo para ser implementado. Assim, na prática, procura-se, sempre que possível, minimizar a quantidade de resíduos perigosos gerados nos laboratórios de ensino.

Alguns procedimentos são adotados nesse sentido, como por exemplo:

1. Redução da escala (quantidade de substância) de produtos químicos usados nos experimentos;
2. Substituição de reagentes perigosos por outros menos perigosos;
3. Conversão dos resíduos para uma forma menos perigosa através de reação química, antes do descarte;
4. Redução dos volumes a serem descartados (concentrando as soluções ou separando os componentes perigosos por precipitação);
5. Recuperação dos reagentes para novamente serem utilizados. Instruções para descarte dos resíduos são fornecidas junto com as experiências.

Quando os resíduos gerados na experiência não forem perigosos, poderão ser descartados na pia de acordo com as seguintes instruções:

1. Soluções que podem ser jogadas na pia devem ser antes diluídas com água, ou jogar a solução vagarosamente acompanhada de água corrente;
2. Sais solúveis podem ser descartados como descrito acima.
3. Pequenas quantidades de solventes orgânicos solúveis em água (ex. metanol ou acetona) podem ser diluídos antes de serem jogados na pia. Grandes quantidades desses solventes, ou outros que sejam voláteis, não devem ser descartados dessa maneira. Neste caso, tente recuperá-los.
4. Soluções ácidas e básicas devem ter seu pH ajustado para próximo de 7, diluídos e descartados.
5. Em caso de qualquer dúvida, perguntar ao técnico responsável e/ou professor como proceder o descarte

O manipulador deve conhecer o procedimento a ser adotado após o uso de determinadas substâncias que podem ser nocivas, se descartadas incorretamente. O

usuário pode utilizar a classificação abaixo, para evitar acidentes relacionados ao descarte inadequado de um material

- Solventes e soluções de substâncias orgânicas que não contenham halogênios: flúor, cloro, bromo, iodo;
  - Solventes e soluções que contenham halogênios;
  - Resíduos sólidos orgânicos;
  - Soluções salinas não tóxicas (pH entre 6 e 8);
  - Inorgânicos tóxicos: metais pesados, cátions, ânions, etc.;
  - Metais nobres: ouro, prata, platina;
  - Resíduos sólidos inorgânicos;
  - Sólidos combustíveis tóxicos;
  - Soluções contendo cianetos e derivados.
- O descarte correto das classes de substâncias citadas acima pode ser feito conforme descrito a seguir:
- Solventes orgânicos halogenados e não halogenados: devem ser armazenados separadamente, e recomenda-se fazer a incineração deste material para o seu descarte.
  - Resíduos orgânicos: quando possível, devem ser recuperados por destilação fracionada. Se o método não funcionar, deverão ser incinerados em fornos especiais. Solventes como acetonitrila podem formar HCN ao serem incinerados, exigindo a degradação por hidrólise básica antes da queima.
  - Metais pesados, cátions, ânions, em meio aquoso: todos os resíduos desta natureza devem ser armazenados em bombonas de 20 L.
  - Certas substâncias não podem ser misturadas no armazenamento, pois podem reagir entre si e formar um produto forte. Um exemplo do armazenamento inadequado de duas substâncias em um mesmo local, é a mistura do cloro (ânion) e do hidrogênio (cátion), que, ao reagirem entre si, resultam no ácido clorídrico, altamente corrosivo.
- Outro caso é a mistura de cloro e de sódio, que, ao reagirem, formam o cloreto de sódio, que, apesar de não ser tóxico ou inflamável, exige que o manipulador realize a sua separação, em caso de reutilização. A seguir, são apresentadas três etapas para o tratamento destas substâncias, com o objetivo de inativar o poder de reação entre elas:
1. Adicionar excesso de soda cáustica e cal virgem sobre a mistura, e deixar decantar;
  2. Por sifonagem, separar o precipitado do sobrenadante;
  3. O precipitado deve ser armazenado em caixas adequadas e disposto em aterro licenciado.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA USO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**

**Balança analítica eletrônica:** é um equipamento utilizado para a pesagem de alíquotas de amostras e para o preparo de soluções necessárias para os procedimentos analíticos.

Para uso e configurações da balança analítica deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza da balança deverá ser feita sempre

após a sua utilização com álcool 70 % e ao final da rotina de trabalho, desconectando o equipamento da tomada e obedecendo os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com água e detergente neutro.
- 2- Não utilizar detergentes agressivos (solventes ou similares).
- 3- Cuidar para que não escorra líquido para o interior da balança. Para evitar que isto aconteça, passar um pano seco e macio, logo após a limpeza com o pano úmido.
- 4- Se houver alguma sujeira no prato entre uma pesagem e outra, remover com algodão ou pano umedecido em álcool 70%.

**Banho-maria:** é um equipamento utilizado para manter uma solução ou qualquer outro material a uma temperatura constante. Para uso e configurações do banho-maria deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Estufa:** Aparelho elétrico utilizado para dessecação ou secagem de substâncias sólidas, e para a evaporação lenta de líquidos. É rigorosamente necessário que todo o material que vai para a estufa esteja identificado. A limpeza é feita semanalmente de acordo com os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com álcool 70%.
- 2- Se houver alguma sujeira, como pingos de amostras incubadas, passar esponja com detergente neutro.
- 3- Retirar toda a espuma com um pano enxaguado várias vezes em água limpa.
- 4- Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.

**Evaporador rotativo à vácuo:** Aparelho elétrico utilizado para dessecação ou secagem de substâncias sólidas, e para a evaporação lenta de líquidos. Para uso e configurações do evaporador rotativo deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Mufla:** permite calcinar materiais. Para uso e configurações do forno mufla deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório.

**Refratômetro de bancada:** Utilizado para medir o índice de refração e os °Brix de uma substância translúcida. Para uso e configurações do refratômetro de bancada deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Após o seu uso deve ser feita a limpeza com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Destilador de proteínas Kjeldahl:** Usado para destilar amostras para a determinação de proteínas através do nitrogênio orgânico total. Para uso e configurações do destilador de proteínas deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita após o seu uso com água corrente no local da amostra e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Digestor de fibras:** Usado para a determinação de fibras nos alimentos. Para uso e configurações do digestor de fibras deve-se consultar o manual de instruções



disponível no laboratório. A limpeza é feita após o seu uso com água corrente no local da amostra e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Digestor de proteínas:** Usado para digerir amostras para a determinação de proteínas através do nitrogênio orgânico total. Para uso e configurações do digestor de proteínas deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Centrífuga:** Permite acelerar o processo de decantação, podendo trabalhar com volumes variáveis, dependendo do rotor utilizado.

#### ATENÇÃO!

- Certificar-se de que os tubos contendo a amostra estão bem fechados e são compatíveis;
- Conferir se os tubos em uso estão em bom estado de conservação e isentos de rachaduras, para não ocorrer quebra dentro da centrífuga;
- Evitar o uso de tubo de vidro;
- Não abrir a tampa do equipamento durante o seu funcionamento;
- Realizar a limpeza da centrífuga após o uso.

Para uso e configurações da centrífuga deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita após o seu uso com água corrente e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Chapa de aquecimento e agitação:** Permite aquecer substâncias de forma indireta.

#### ATENÇÃO!

Nunca se devem aquecer solventes voláteis em chapas de aquecimento. Ao aquecer solventes como etanol e metanol em chapas, sempre se deve usar um sistema munido de condensador. Caso alguma substância como um polímero caia sobre a chapa, deve-se desligá-la e limpá-la normalmente. Em caso de manipulação de ácidos, aconselha-se fazer o aquecimento em uma capela de exaustão.

**Dessecador:** Usado para resfriar substâncias em ausência de umidade. Contém um agente de secagem denominado dessecante, sendo o mais utilizado a sílica-gel, a qual contém um indicador de umidade (cloreto de cobalto), que fica com uma coloração azulada (azul intenso) na ausência de umidade. Cuidados: Na retirada de vácuo do dessecador, envolver a válvula de vácuo com papel toalha ou pano de prato, evitando que a mesma quebre na mão do operador. Para a remoção ou colocação da tampa em um dessecador, fazer o movimento de arrastá-la para o lado, para minimizar a perturbação da amostra e evitar a quebra da tampa do dessecador. Manutenção: Quando a sílica se satura de umidade, apresenta uma coloração rosada, devendo-se levá-la então à estufa até que fique novamente com uma cor azul. As superfícies de vidro esmerilhado do corpo e da tampa do dessecador devem ser engraxadas com silicone sempre que se fizer necessário.

**Capela de exaustão:** Local onde se realizam as reações que liberam gases ou vapores tóxicos

## **PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES PARA LAVAGEM DE VIDRARIAS**

Ao término de uma determinação analítica, todo o material utilizado (peças, recipientes) deve ser submetido a um processo rigoroso de lavagem com água e sabão neutro, utilizando escovas e esponjas apropriadas para este fim que estarão disponíveis nos locais. O profissional que executou a análise deve fazer uma lavagem preliminar antes da limpeza final, evitando acidentes pelo desconhecimento da natureza dos resíduos contidos nos frascos, ou pela mistura com outros reagentes incompatíveis.

Ao utilizar determinada concentração de algum reagente básico ou ácido, por exemplo, o mesmo deve ser neutralizado, eliminando o seu poder de reação, antes que seu recipiente seja encaminhado para a lavagem. No laboratório deve ser reservado frascos com substâncias distintas de diferentes concentrações, para que, após o uso de determinado reagente, o mesmo possa ser neutralizado, e em seguida, encaminhado para a lavagem.

No laboratório, essas substâncias devem ficar armazenadas dentro da capela de exaustão, sendo elas os ácidos (ácido clorídrico e sulfúrico) e as bases (hidróxido de sódio), além de outros reagentes. Na análise para a determinação de fibras, por exemplo, após o ácido sulfúrico ser utilizado, é levado para a capela de exaustão, onde é neutralizado com uma base (hidróxido de sódio), podendo, em seguida, ser descartado na rede de esgoto (quando existente).

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASO DE INCÊNDIO**

1. Em qualquer situação de fogo, mantenha a calma;
2. Caso o fogo irrompa em um balão ou tubo de ensaio, basta tampá-lo com uma rolha, toalha ou vidro de relógio, impedindo a entrada de oxigênio;
3. Caso o fogo atinja a roupa de uma pessoa, algumas técnicas são possíveis:
  - a) Leve-a até o chuveiro;
  - b) As pessoas tem tendência de correr, aumentando a combustão, neste caso, devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto;
  - c) No entanto, o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;
  - d) Pode-se também usar um extintor de CO<sub>2</sub>, se esse for o mais rápido.
4. Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório;
5. Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO<sub>2</sub> ou pó químico;
6. Em caso de incêndios envolvendo sódio, potássio ou lítio, deve usasse somente os extintores de pó químico ou reagente de Carbonato de Sódio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ou Cloreto de Sódio (NaCl);
  - Areia não funciona em incêndios que envolvam Na, K e Li;
  - Água reage violentamente com esses metais, nunca use água para apagar incêndios envolvendo esses metais.
7. Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;
8. Se existir alarme, acione-o imediatamente;

9. Evacue o edifício;
10. Desligue o quadro geral de eletricidade;
11. Vá ao telefone e acione os bombeiros (193);
12. Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);
13. Informe se o local é um laboratório químico e acione um carro de bombeiro com CO<sub>2</sub> ou pó químico.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASOS DE VAZAMENTO/DERRAMAMENTO**

Se ocorrer o vazamento de alguma substância, antes de tomar qualquer providência, o manipulador deve ter conhecimento do produto. Se for um sólido inflamável, tóxico ou corrosivo, devem-se seguir as regras descritas abaixo:

- Usar o EPI adequado (botas, luvas, máscara e jaleco). O usuário deve saber a luva e as máscaras adequadas a serem usadas para a atividade a ser desenvolvida;
- Evitar caminhar sobre o produto;
- Afastar materiais combustíveis (gasolina, álcool, diesel);
- Recolher o material com pá (não tocar o produto com as mãos);
- Quando aplicável, devem ser utilizados métodos de neutralização da substância, mediante a adição de um componente que inative o outro, reduzindo os riscos associados à substância. Um exemplo é o caso da neutralização de ácidos, mediante adição de uma base de determinada concentração (ácido clorídrico adicionado a hidróxido de sódio, por exemplo). As concentrações corretas, para tornar as substâncias sem poder de reação, devem ser previamente consultadas.

No caso de a substância ser um gás inflamável, deve-se proceder conforme segue:

- Usar o EPI adequado (botas, luvas, máscara e jaleco);
- Isolar a área até que o gás (acetileno, amônia, etano, etc.) tenha se dissipado;
- Utilizar neblina de água para desativar ou reduzir a nuvem de gás, como no caso da amônia (gás), que resulta em hidróxido de amônio, o qual, por sua vez, é uma base fraca, apesar de causar danos à saúde no caso de inalação. No caso de acidentes com líquidos inflamáveis, tóxicos ou corrosivos, deve-se:
  - Isolar a área;
  - Eliminar todas as fontes de ignição, e aterrar os equipamentos usados;
  - Absorver o material com areia ou material não combustível;
  - Fazer o correto descarte da substância (o descarte adequado dos resíduos deve ser consultado).

Para a manipulação de substâncias oxidantes que sofreram derramamento, deve-se:

- Utilizar o EPI adequado (botas, luvas, máscara e jaleco);
- Isolar a área e evitar o espalhamento do material;
- Absorver o material com areia seca ou material não combustível;
- Realizar o correto descarte da substância;
- Reduzir hipocloritos, cloratos, bromatos, iodatos, periodatos, entre outros, por exemplo, a hipossulfito de sódio, e destruir seu excesso com peróxido de hidrogênio, podendo, em seguida, descartar o produto na pia.

No caso de substâncias que reagem com água, deve-se:

- Tomar cuidado ao se utilizar cloreto de acetila, peróxidos metálicos, fosfato de alumínio, fosfatos metálicos, carboneto de cálcio, óxido de sódio, lítio, entre outros. O acetileno, por exemplo, ao entrar em contato com água, produz cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico), considerado altamente forte;
- Fazer o uso do EPI correto (botas, luvas, máscara e jaleco);
- Isolar a área e evitar o espalhamento da substância;
- Absorver o material com areia seca ou material não combustível;
- Descartar corretamente a substância. Se o material derramado for um ácido, o seu poder de reação pode ser inativado, utilizando substâncias específicas, conforme descrito a seguir:
- Ácido sulfúrico: pode ser neutralizado com carbonato ou bicarbonato de sódio em pó;
- Ácido clorídrico: a amônia, em contato com éter ácido, produz o cloreto de amônia. Outro ponto a ser observado é a existência de rotas de fuga no local, no caso do laboratório de físico-química e biotecnologia existe somente uma porta de entrada principal.

## **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA PRIMEIROS SOCORROS**

Ao ocorrer um acidente no laboratório, o manipulador deve manter a calma e agir de forma que minimize o problema ocorrido. No caso de um indivíduo se ferir, seguem-se etapas de socorro até a chegada de profissionais ao local.

1. Manter a calma, evitar pânico e assumir a situação;
2. Avaliar a cena do acidente e observar se a mesma pode oferecer riscos para o acidentado ou para o socorrista. Os circundantes devem ser educadamente afastados da vítima, para preservar a sua integridade física e moral;
3. Deve-se obter a colaboração de outras pessoas, dando ordens claras e concisas. Pode-se atribuir tarefas como, por exemplo, contatar o atendimento de emergência, buscar material (talas, gaze) para auxiliar no atendimento, e avisar a polícia, se necessário;
4. Qualquer ferimento ou doença súbita irá modificar o ritmo da vida do acidentado, colocando-o repentinamente em uma situação para a qual não está preparado e que foge a seu controle. Suas reações e comportamentos são diferentes do normal, e ele não estará apto para avaliar as próprias condições de saúde e as consequências do acidente. O acidentado necessita de alguém que o ajude, e que aja de maneira tranquila e hábil, de maneira que a vítima sinta que está sendo bem cuidada, não entrando, portanto, em pânico;
5. **JAMAIS SE EXPOR A RISCOS.** Utilizar luvas descartáveis e evitar o contato direto com sangue, secreções, excreções ou outros líquidos, para evitar a transmissão de algumas doenças;
6. Tranquilizar a vítima. Em todo o atendimento ao acidentado consciente, comunicar o que será feito antes de executar o procedimento, para transmitir-lhe confiança, evitando o medo e a ansiedade;
7. Quando a vítima tiver sofrido um choque violento, deve-se pressupor a existência de uma lesão interna. As vítimas de trauma requerem técnicas específicas de manipulação, pois qualquer movimento errado pode piorar o seu estado.

Recomenda-se que as vítimas de trauma não sejam movidas até a chegada de profissionais ao local;

8. Só retirar o acidentado do local, se este causar risco de vida para o mesmo ou para o socorrista (no caso de haver, por exemplo, risco de explosão, gases inflamáveis circulando o local, líquidos perigosos presentes);

9. A vítima não deve ingerir líquidos, mesmo que tenha sede. Se necessário, deve-se somente molhar sua boca com água;

10. Cobrir a vítima para conservar o corpo quente e protegê-lo do frio;

11. Em caso de óbito, serão necessárias testemunhas do ocorrido, deve-se chamar a polícia e registrar um boletim de ocorrência.

# Anexo F

Laboratório de Microbiologia:  
normas gerais, instruções de trabalho e procedimentos  
operacionais padrões (POP's)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL  
RIO GRANDENSE  
CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA COORDENADORIA  
AGROINDUSTRIAL LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

**LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA: NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE  
TRABALHO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)**

2021

**Organização**

Helen Rodrigues Oliveira – Técnica em Química - SIAPE 1341275  
Leticia Marques de Assis - Técnica de Laboratório - SIAPE 1795639

## APRESENTAÇÃO

A microbiologia é um ramo da ciência que estuda os microrganismos. O estudo da microbiologia abrange a identificação, forma, modo de vida, fisiologia e metabolismo dos microrganismos, além das suas relações com o meio ambiente e outras espécies. Os assuntos pertinentes à microbiologia são fundamentais a diversas áreas do conhecimento (ensino, pesquisa básica ou avançada, indústria, saúde coletiva, etc...).

O Laboratório de Microbiologia do Campus Pelotas-Visconde da Graça (CAVG) está vinculado ao complexo de laboratórios e planta de produção industrial do setor de agroindústria do referido campus, onde são realizadas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos diferentes cursos técnicos e de graduação do CAVG, sendo um espaço de formação relevante no contexto acadêmico e profissional dos estudantes.

No que diz respeito à estrutura física de laboratórios de microbiologia, esta constitui uma importante barreira de proteção para os usuários que desenvolvem suas atividades nestes locais, tendo em vista as boas práticas de laboratório, onde toda a conduta de trabalho deve estar apoiada. A área física deve ser planejada de acordo com os materiais que serão manipulados e os microrganismos que serão isolados nessas atividades. O Laboratório de Microbiologia do CAVG possui 40 m<sup>2</sup> de área construída, com duas bancadas tipo castelo, onde ficam distribuídos os pontos de gás e eletricidade e também pias para lavagem de materiais diversos.

Por serem ambientes particulares de trabalho, os laboratórios de microbiologia, além da questão estrutural, exigem algumas condutas de trabalho e de biossegurança que devem ser obrigatoriamente adotadas para o desenvolvimento das diferentes atividades sejam elas de ensino, pesquisa ou extensão.

A seguir apresentamos as normas gerais, as instruções de trabalho e conduta e os procedimentos que devem ser adotados no Laboratório de Microbiologia.

### **I. NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA e INSTRUÇÕES DE TRABALHO NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA**

Previamente é de extrema importância conhecer algumas definições importantes vinculadas às práticas de biossegurança utilizadas em microbiologia. Essas definições são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Definições vinculadas às práticas de biossegurança em laboratórios de microbiologia

**Aerossóis:** micropartículas sólidas ou líquidas com aproximadamente 0,1 a 50 micras, constituídas de micro-organismos, matéria orgânica e fragmentos expelidos pela boca. Podem permanecer em suspensão por várias horas em condições viáveis e podem alcançar longas distâncias. As partículas maiores caem no chão e se juntam às sujidades, sendo ressuspensas pelo movimento das pessoas no ambiente, contaminando roupas, superfície do mobiliário e a pele. Podem provocar contaminação biológica e química

**Descontaminação:** processo de desinfecção ou esterilização terminal de superfícies e objetos contaminados com micro-organismos patogênicos, de forma a torná-los



seguros à manipulação

**Desinfecção:** processo de eliminação ou destruição de todos os micro-organismos, na forma vegetativa, presentes em objetos inanimados, por meio de meios químicos ou físicos. A desinfecção não destrói os esporos de bactérias

**Equipamento de proteção individual (EPI):** jalecos, toucas, visor ou escudo facial, óculos de proteção, luvas, botas e sapatos antiderrapantes e impermeáveis, máscaras e outros.

São de uso individual e intransferível

**Equipamento de proteção coletiva (EPC):** cabine de segurança biológica, capela de exaustão, exaustor, extintor de incêndio, chuveiro, lava-olhos, sinalização, entre outros

**Esterilização:** processo de eliminação de todos os tipos de micro-organismos, inclusive de esporos, com produtos químicos ou meios físicos

**Infecção:** doença caracterizada pela presença de agentes infecciosos, que causam danos em determinados órgãos ou tecidos do organismo. Produz febre, dor, eritema, edema, alterações sanguíneas e, por vezes, secreção purulenta

**Material perfurocortante:** material pontiagudo, como agulhas, fragmento de vidros, bisturis e outros. Podem perfurar e/ou cortar

**Microrganismos:** formas de vida de dimensões microscópicas. Organismos visíveis individualmente apenas ao microscópio. Abrangem bactérias, vírus, fungos e protozoários

**Patogenicidade:** capacidade de um microrganismo causar doença em um hospedeiro suscetível

**Resíduos:** materiais considerados sem utilidade por seu possuidor

Tendo sido esclarecidas essas definições vamos às principais normas de segurança, algumas aplicadas em laboratórios de forma geral e, outras especificamente em laboratórios de microbiologia, devido a particularidade das atividades desenvolvidas como já citado anteriormente:

1. Guardar bolsas e objetos pessoais nos locais apropriados;
2. Leve ao laboratório somente o indispensável para a realização do trabalho;
3. Use sempre jaleco, que tenha seu comprimento até os joelhos, com mangas longas e fechadas; calças compridas e sapatos fechados (de preferência antiderrapantes);
4. Use sempre óculos protetores de olhos;
5. Não fume, coma ou beba no laboratório;
6. Trabalhe sempre com o cabelo amarrado;
7. Não trabalhe com lentes de contato, pois podem absorver produtos químicos e causar lesões aos olhos;
8. Não use pulseiras, anéis, relógios ou qualquer outro acessório durante o trabalho no laboratório;
9. Caminhe com atenção e nunca corra no laboratório;
10. Apenas utilize os aparelhos do laboratório depois de ler e compreender as instruções de manuseio e segurança;
11. Tome conhecimento das propriedades físicas e toxicidade dos reagentes antes de iniciar uma prática;

12. NUNCA pipete com a boca;
  13. Não leve as mãos à boca ou olhos enquanto estiver no laboratório;
  14. Não deixe frascos de reagentes abertos;
  15. Sempre limpe adequadamente o material usado para que não haja contaminação entre os reagentes;
  16. Não deixe os frascos de reagentes inflamáveis próximo de uma chama;
  17. Não aqueça um ambiente fechado;
  18. Sempre que for efetuar uma diluição de ácido concentrado, adicione lentamente e sob agitação o ácido sobre a água, nunca o contrário;
  19. Ao aquecer um tubo de ensaio com qualquer substância, nunca volte a extremidade aberta do tubo para si ou para outra pessoa próxima;
  20. Ao testar o odor de algum produto químico, desloque o vapor que se desprende do frasco com as mãos, na sua direção. Nunca colocar o nariz sobre o frasco;
  21. Siga sempre as instruções de aula dadas pela (o) professora (r), não improvise.
- Improvisações podem causar acidentes;**
22. Tenha consciência que todas as substâncias são tóxicas, dependendo de sua concentração;
  23. Não confie no aspecto de nenhum produto, procure sempre conhecer suas propriedades para manipulá-lo;
  24. Evite contato de reagentes com a pele;
  25. Use sempre capelas de exaustão para experiências que liberem vapores ou gases;
  26. Trabalhando com reações tóxicas, explosivas, ou perigosas, use sempre capelas de exaustão e tenha sempre um extintor próximo;
  27. Não despeje material insolúvel (sílica, carvão ativo, sais pouco solúveis, meios de cultura) na pia. Use sempre um frasco de resíduos apropriado;
  28. Não despeje resíduos de solventes orgânicos na pia. Esses devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados;
  29. Não despeje no lixo comum quaisquer restos de reação ou material contaminado;
  30. No fim de seu trabalho experimental, certifique-se que as torneiras de água e gás estão devidamente fechadas e os aparelhos elétricos desligados da tomada;
  31. Nunca trabalhe sozinho e fora das horas de trabalho convencionais;
  32. Em caso de acidente, por mais insignificante que aparente, comunique ao responsável;
  33. Aprenda a usar um extintor antes que um incêndio aconteça;
  34. Em caso de acidente, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos e inicie o combate ao fogo, isole os inflamáveis e acione os bombeiros;
  35. Em caso de acidente, por contato ou ingestão de produtos químicos, procure o médico indicando o produto utilizado;
  36. Não entre em locais de acidentes sem uma máscara contra gases;
  37. Se num acidente, atingir os olhos com um produto químico, abrir bem as pálpebras e lavar com água abundante. No caso de outras partes do corpo, tirar as roupas e lavar o corpo com bastante água. Utilize o lava-olhos e o chuveiro de emergência;
  38. No laboratório, todos os recipientes que contenham produtos devem estar devidamente etiquetados com a clara identificação e as soluções devem apresentar data de preparação, validade e o nome do analista que as preparou, além da concentração da substância estocada.
  39. Em todos os equipamentos do laboratório, é obrigatório o registro de utilização do equipamento;

40. No laboratório de microbiologia, todas as barreiras de proteção necessárias em cada procedimento devem ser utilizadas;
41. Cuidado ao acender o bico de gás (bico de Bunsen). Verificar se não existem substâncias inflamáveis por perto;
42. Flambar alças, agulhas e pinças antes e após o uso;
43. Não cheirar os meios de cultura inoculados;
44. Os tubos com cultura devem ser conservados sempre em suas respectivas estantes;
45. As culturas de fungos, quando esporuladas, apresentam riscos de infecção respiratória ou de reação alérgica, mesmo sem formar aerossóis. Estas culturas devem ser manipuladas rapidamente e sem movimento brusco;
46. No laboratório de microbiologia toda amostra deve ser considerada patogênica; as placas de contagem de bactérias, preparadas com meios inócuos como ágar nutritivo, não podem ser consideradas inofensivas;
47. Retirar os materiais, amostras e reagentes, bem como equipamentos e aparelhos, da bancada de trabalho tão logo terminar a tarefa;
48. Depositar todo material contaminado em recipientes apropriados para autoclavagem prévia, antes do descarte final; papéis e resíduos gerados só devem ser colocados no recipiente de coleta de lixo comum quando não apresentarem risco de contaminação;
49. Lâminas e lamínulas utilizadas devem ser colocadas em recipiente com desinfetante;
50. Não devem ser usadas vidrarias quebradas, trincadas ou lascadas. Devem ser colocadas em local apropriado e dado baixa desse material;
51. As aulas práticas devem ser acompanhadas do início ao fim pelo docente responsável, independente do acompanhamento do técnico de laboratório;
52. No final de cada aula, as vidrarias devem ser lavadas devidamente por aqueles que as utilizaram e os restos de reações devem ser descartadas em recipientes apropriados;
53. Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pelo laboratório;
54. É proibido receber visitas no laboratório, pois essas desconhecem as normas do laboratório e não estão vestidas adequadamente;
55. Obedeça às sinalizações presentes nos laboratórios e entorno.

## **II. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA**

- Bancadas, na superfície das quais são realizadas as análises microbiológicas, devem ser limpas com álcool 70% antes de iniciar a análise e ao término da mesma
- O piso do laboratório de microbiologia é limpo e desinfetado diariamente com 5 mL de solução de hipoclorito de sódio a 2%, em um litro de água.
- Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.
- Ao iniciar o trabalho no laboratório é obrigatório a lavagem das mãos e antebraço com detergente apropriado, completando-se a desinfecção com a aplicação de álcool 70%.
- As lâmpadas do laboratório são limpas a seco, semestralmente. Eventualmente lâmpadas são substituídas, quando necessário.

### **III. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA DESCARTE DE MATERIAIS E AMOSTRAS**

- As amostras são descartadas quando do término da análise. As amostras processadas são armazenadas em sacos adequados e destinados à esterilização em autoclave a 121 +/- 1°C por 15 min. Posteriormente o material é encaminhado ao destino estabelecido para lixo orgânico na Instituição.
- As alíquotas de amostras utilizadas para as diluições nos processos analíticos são autoclavadas da mesma forma e também encaminhadas ao lixo orgânico da Instituição.
- Placas de Petri **NÃO REUTILIZÁVEIS** e ponteiras são autoclavadas após a realização de análises e descartadas conforme determinado na Instituição, ou seja, destinados ao lixo orgânico.
- Os materiais perfurocortantes são acondicionados em caixa coletora própria, sendo seu recolhimento efetuado quando atingida a capacidade da mesma.
- Vidrarias danificadas são armazenadas em caixa coletoras juntamente com materiais perfurocortantes. As vidrarias quebradas com meio de cultura são autoclavadas antes do descarte, acondicionadas em recipientes apropriados (Becker de 1000 mL, potes plásticos).

### **IV. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA USO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA**

**Balança analítica eletrônica:** é um equipamento utilizado para a pesagem de alíquotas de amostras e para o preparo de soluções nutrientes necessárias para os procedimentos analíticos. Para uso e configurações da balança analítica deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza da balança deverá ser feita sempre após a sua utilização com álcool 70 % e ao final da rotina de trabalho, desconectando o equipamento da tomada e obedecendo os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com água e detergente neutro.
- 2- Não utilizar detergentes agressivos (solventes ou similares).
- 3- Cuidar para que não escorra líquido para o interior da balança. Para evitar que isto aconteça, passar um pano seco e macio, logo após a limpeza com o pano úmido.
- 4- Se houver alguma sujeira no prato entre uma pesagem e outra, remover com algodão ou pano umedecido em álcool 70%.

**Banho-maria:** é um equipamento utilizado para manter uma solução ou qualquer outro material a uma temperatura constante. É utilizado também, para preparação de meios de cultura e para incubação de microrganismos. Para uso e configurações do banho-maria deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Estufas bacteriológicas:** é um equipamento utilizado para os procedimentos analíticos, ou seja, para a cultura de microrganismos que possa estar presente nas amostras processadas, em uma temperatura pré-determinada. Nas estufas bacteriológicas placas que se destinam à cultura de bactérias são incubadas invertidas.

Não se deve sobrepor mais que cinco placas para garantir uma uniformidade de distribuição de temperatura. Os tubos devem ser levados em estantes apropriadas e com garantia de que o calor possa permear entre eles. É rigorosamente necessário que todo o material que vai para a estufa esteja identificado. Saquetas e erlenmeyers utilizados em pré-enriquecimentos de algumas análises devem estar identificados e separados de tal forma que o ar quente consiga circular entre eles. Para uso e configurações das estufas bacteriológicas deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente de acordo com os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com álcool 70%.
- 2- Se houver alguma sujeira, como pingos de amostras incubadas, passar esponja com detergente neutro.
- 3- Retirar toda a espuma com um pano enxaguado várias vezes em água limpa.
- 4- Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.

**Refrigeradores:** são utilizadas para manutenção de amostras refrigeradas aguardando processamento e de meios de cultura (limpos e inoculados). Para uso e configurações dos refrigeradores deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Os refrigeradores do Laboratório de Microbiologia apresentam duas finalidades: O refrigerador 1 é utilizado para estocagem de material de laboratório tais como meios de cultura, reagentes e outros materiais pertinentes às análises. O refrigerador 2, é utilizado para armazenamento de material contaminado e cepas. A limpeza é feita mensalmente com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Homogeneizador de amostras (Stomacher):** é um equipamento utilizado para a trituração e homogeneização de amostras. Para uso e configuração do homogeneizador deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente ou mais frequentemente, se necessário, com água e detergente neutro. Utilizar pano adequado passando nas pás de homogeneização e no interior do equipamento. Cuidar para que resíduos de detergente não permaneçam no equipamento. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.

**Autoclave:** é um aparelho utilizado nos processos de esterilização a vapor e pressão, sendo empregada para materiais destinados a análises, meios de cultura e materiais contaminados para descarte. A autoclave do Laboratório de Microbiologia encontra-se programada para o uso, devendo apenas completar-se o nível de água com 2L de água destilada e após fechamento dar *START* no equipamento. Em cada ciclo de esterilização deve-se verificar o nível de água e completá-lo. Para outras configurações e usos deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza deve ser feita após cada ciclo com água destilada e detergente neutro, descartando a água residual.

**Microscópios ópticos:** é um instrumento óptico com capacidade de ampliar imagens de objetos muito pequenos graças ao seu poder de resolução. Para uso e configurações do microscópio óptico deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Antes de iniciar a limpeza do microscópio, deve-se tomar cuidado para manter a ordem de montagem em que se encontram as lentes e os

espaçadores:

1. Após utilizar a objetiva com o óleo de imersão, limpá-la com panos especiais para lentes, como papel de óptica ou papel de filtro, passando o papel suavemente somente em um sentido. Caso o óleo de imersão seque na objetiva, limpar com álcool-cetona (7:3) ou xilol. Não utilizar solventes excessivamente, pois podem danificar as lentes.
2. Manter a platina do microscópio limpa e seca. Se houver algum resíduo de óleo de imersão, limpar com um pano umedecido com xilol.
3. Limpar a superfície do equipamento com um pano umedecido em água. Não utilizar álcool, acetona ou qualquer outra substância.
4. Para limpar as oculares, removê-las com cuidado e cobrir os orifícios onde se encaixam, evitando a exposição à poeira e/ou sujeiras no prisma durante o procedimento.
5. Limpar as lentes com uma haste flexível com ponta de algodão umedecida em água destilada e, em seguida, secar com algodão, tomando cuidado para não tocar nas lentes com os dedos. Utilizar a

pera de insuflação para retirar qualquer resquício de poeira ou algodão. Montar novamente a ocular, cuidadosamente.

6. Não utilizar quantidades exageradas de óleo de imersão sob as lentes. Na maioria dos casos, uma gota de aproximadamente 5,0 mm de diâmetro é suficiente.
7. Nunca tocar as lentes com as mãos. Se estiverem sujas, limpar suavemente com um papel de óptica.
8. Sempre cobrir o equipamento com capa específica para microscópio. Plásticos convencionais podem produzir calor excessivo, proporcionando o crescimento de fungos nas lentes.

**Agitador de tubos:** é um aparelho utilizado no processo de análises microbiológicas que homogeneiza o conteúdo dos tubos de ensaio através de agitação circular. Para uso do agitador de tubos deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Antes e depois do uso, o agitador deve ser limpo com algodão embebido em álcool 70%.

## **V. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES PARA LAVAGEM, PREPARO E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS PARA ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS**

- Toda vidraria deve ser lavada com escova ou esponja, em água corrente e detergente neutro, após deve ser feito o enxágue com água destilada levadas à estufa de secagem, exceto a vidraria volumétrica.
- Os frascos utilizados para amostragem são colocados de molho em solução de hipoclorito de sódio e sabão líquido por no mínimo 24 horas. Lavados com água corrente, detergente e esponja, retirando todos os resíduos do seu interior.
- Para o processo de esterilização de ponteiras, pinças, espátulas, bastões de vidro, deve-se embrulhar o material em papel *kraft* e fixar o embrulho com barbante ou fita crepe. Pipetas e placas de Petri devem ser esterilizadas, sendo embrulhadas separadamente e depois fazendo-se um pacote de embrulho com até 10 unidades, nas pipetas coloca-se um pedaço de algodão na ponta de aspiração. Provetas,



*erlenmeyers*, frascos e tubos em geral são esterilizados com pedaço de algodão no gargalo, envolto por papel *kraft* e fita crepe ou barbante. Todo material é esterilizado em autoclave a  $121^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  e 1 atm por 15 minutos.

## **VI. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASO DE INCÊNDIO**

1. Em qualquer situação de fogo, mantenha a calma;
2. Caso o fogo irrompa em um balão ou tubo de ensaio, basta tampá-lo com uma rolha, toalha ou vidro de relógio, impedindo a entrada de oxigênio;
3. Caso o fogo atinja a roupa de uma pessoa, algumas técnicas são possíveis:
  - a) Leve-a até o chuveiro;
  - b) As pessoas tem tendência de correr, aumentando a combustão, neste caso, devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto;
  - c) No entanto, o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;
  - d) Pode-se também usar um extintor de CO<sub>2</sub>, se esse for o mais rápido.
4. Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório;
5. Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO<sub>2</sub> ou pó químico;
6. Em caso de incêndios envolvendo sódio, potássio ou lítio, deve usasse somente os extintores de pó químico ou reagente de Carbonato de Sódio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ou Cloreto de Sódio (NaCl); - Areia não funciona em incêndios que envolvam Na, K e Li; - Água reage violentamente com esses metais, nunca use água para apagar incêndios envolvendo esses metais.
7. Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;
8. Se existir alarme, acione-o imediatamente;
9. Evacue o edifício;
10. Desligue o quadro geral de eletricidade;
11. Vá ao telefone e acione os bombeiros (193);
12. Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);
13. Informe se o local é um laboratório químico e acione um carro de bombeiro com CO<sub>2</sub> ou pó químico.

## **VII. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASOS DE ACIDENTE NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA**

Derramamento de material biológico:

- a) No caso de derramamento de uma amostra biológica ainda não manipulada na qual não se sabe que tipo de risco ela pode apresentar ou no caso de meio de cultura contendo micro-organismos crescidos, deve-se isolar a área e não entrar no local por pelo menos 30 minutos, para permitir que os aerossóis eventualmente gerados possam decair.
- b) Utilizando luvas e jaleco, entrar na área e colocar sobre o local do derramamento papel absorvente (p.ex., papel-toalha) e sobre o papel colocar hipoclorito de sódio a 0,5 a 1% (geralmente a água sanitária comercial apresenta 2% de cloro livre) e deixar agir por 10 minutos. Remover o papel e descartar em saco de autoclave.
- c) Fazer uma nova descontaminação da área com hipoclorito de sódio a 0,5 a 1% e depois com álcool 70%. Todo material utilizado na limpeza deve ser descartado no saco de autoclave.

# Anexo G

Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados:  
Normas Gerais de Conduta e de Segurança, Procedimento  
Operacional Padrão (POP)



## LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO DE VINHOS E DERIVADOS

### NORMAS GERAIS DE CONDUTA E DE SEGURANÇA; PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO OU PADRONIZADO – POP

ORGANIZAÇÃO: Valmor Guadagnin

SIAPE: 1873567

#### 1. OBJETIVO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Descrever os procedimentos operacionais padronizados adotados pelo **Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados** do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Pelotas-Visconde da Graça (IFSul-CAVG), a fim de orientar os usuários quanto ao funcionamento dos equipamentos e às boas práticas em laboratório.

Instituir, no âmbito do Campus Pelotas-Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), as normas de conduta pessoal dos usuários do **Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados** vinculado ao Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação (DEPG).

Este documento aplica-se às atividades desenvolvidas nas áreas de recebimento, elaboração, engarrafamento e armazenamento do Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados e locais adjacentes eventualmente utilizados durante a execução de atividades práticas de ensino e pesquisa.

#### 2. APRESENTAÇÃO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Laboratório de produção de vinhos e derivados do Campus Pelotas-Visconde da Graça (CAVG) situa-se em sala anexa à planta de produção industrial da Coordenadoria de Agroindústria. Destina-se à realização de atividades práticas de ensino e pesquisa que demandem o processamento de uvas para elaboração de vinhos em pequena escala - microvinificações, além de análises básicas de acompanhamento durante o processo de elaboração. Por ser um espaço de elaboração de bebidas, costuma ser mais utilizado em aulas práticas pelo Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, podendo, todavia, ser utilizado em aula prática de disciplinas de outros cursos afins. A estrutura física tem 58 metros quadrados.

##### 2.1 DEFINIÇÕES

Para os fins deste documento consideram-se as seguintes definições:

**ADORNOS:** objetos utilizados tais como brincos, alianças, pulseiras, relógios, correntes, anéis, piercing e demais objetos pessoais que possam cair nos alimentos.

**ÁGUA SANITÁRIA:** soluções aquosas a base de hipoclorito de sódio ou cálcio ou lítio, com teor de cloro ativo entre 2,0 a 2,5%, dentro do prazo de validade (máximo de 6 meses). Produto que poderá conter apenas hidróxido de sódio ou cálcio, cloreto de sódio ou cálcio e carbonato de sódio ou cálcio como estabilizante.

**CONTAMINAÇÃO:** existência no alimento de perigo químico, físico ou biológico que pode causar alterações no produto, danos físicos e doenças transmitidas por alimentos.

**CONTAMINANTES:** substâncias ou agentes de origem biológica, química ou física, estranhos ao alimento, que sejam considerados nocivos à saúde humana ou que comprometam a sua integridade.

**DESINFECÇÃO:** operação de redução, por método físico e/ou agente químico, do número de microrganismos em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

**EPIs:** Equipamentos de Proteção Individual.

**HIGIENIZAÇÃO:** operação que se divide em duas etapas, limpeza e desinfecção.

**LIMPEZA:** operação de remoção de substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujidades.

**MS:** Ministério da Saúde.

**POP (PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO ou PADRÃO):** procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos.

**PRODUTOS ELABORADOS:** são produtos manipulados e preparados em serviços de elaboração, expostos ao consumo (vinhos tranquilos, espumantes, sucos e destilados).

**REGISTRO:** anotações de dados em planilha e/ou documento, contendo data e identificação do Profissional responsável pelo seu preenchimento.

A seguir apresentamos as normas de conduta e comportamento pessoais, as obrigações dos usuários e os procedimentos que devem ser adotados no Laboratório Produção de Vinhos e Derivados.

### **3. DAS NORMAS DE CONDUTA E COMPORTAMENTO**

- É expressamente proibido o consumo de bebidas alcoólicas dentro das dependências da instituição.
- As bebidas alcoólicas somente serão utilizadas para degustações no Laboratório de Análise Sensorial ou no acompanhamento dos produtos em elaboração nas dependências do Laboratório de Produção de Vinhos e Destilados.
- Não é permitida a retirada de nenhuma bebida alcoólica sob a responsabilidade do Laboratório de Produção de Vinhos e Derivados sem o consentimento e prévia autorização dos técnicos responsáveis pelo setor e/ou do professor responsável.
- É vedada a entrada de pessoas estranhas (alunos que não cursem disciplinas que tenham aulas/experimentos no laboratório; demais pessoas que não tenham vínculo com o IFSul) sem a autorização prévia do professor ou responsável.

São **condutas vedadas** aos usuários durante as atividades na laboratório:

- Comer, beber ou fumar;
- Permanecer com os cabelos longos soltos;

- Vestir bermudas, saias, vestidos ou similares;
- Usar sandálias ou outros calçados abertos;
- Usar relógios, brincos, anéis, colares, pulseiras ou outros acessórios;
- Utilizar aparelhos eletrônicos durante as atividades;
- Respirar vapores e/ou gases;
- Ingerir insumos de qualquer natureza;
- Remover ou alterar qualquer dispositivo de proteção coletiva;
- Operar equipamentos sem a prévia instrução e autorização do professor ou responsável.

#### **DAS OBRIGAÇÕES:**

São obrigações dos usuários:

- Guardar casacos, pastas, bolsas e demais materiais pessoais nas áreas indicadas; Certificar-se da existência de águas nas torneiras antes de iniciar as tarefas diárias;
- Comunicar o responsável caso haja derramamento de qualquer substância;
- Em caso de acidentes, quebra ou dano de materiais ou aparelhos, comunicar imediatamente ao professor ou ao técnico responsável;
- Proceder a correta utilização dos equipamentos, conforme orientação do professor ou do técnico responsável; ler atentamente a descrição de uso do equipamento - manual de operação ou procedimento operacional padronizado (POP)
- Após o uso, higienizar os materiais e equipamentos utilizados e guardá-los nos locais indicados.
- Desligar todos os equipamentos, fechar janelas e armários e desligar as lâmpadas ao sair do laboratório.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

As instalações, equipamentos, móveis e utensílios são mantidos em condições higiênico-sanitárias satisfatórias através das operações de higienização. As operações de higienização das instalações são realizadas pela equipe de funcionários devidamente capacitados (empresa prestadora de serviços de limpeza). As áreas de preparação e manipulação são higienizadas quantas vezes forem necessárias antes e imediatamente após o término das atividades. Não é permitido o uso de substâncias odorizantes, desodorizantes ou similares nas áreas de elaboração e armazenamento de bebidas. São utilizados apenas produtos sanitizantes regularizados. Estes produtos são preparados segundo as recomendações do fabricante quanto à diluição, tempo de contato/ação e modo de emprego.

Os produtos sanitizantes são identificados e guardados em um local adequado para essa finalidade, não havendo contato com os produtos que estão sendo elaborados. Os utensílios, equipamentos e demais materiais utilizados na higienização são de uso exclusivo, sendo mantidos limpos em local adequado. Os equipamentos utilizados na produção são higienizados antes do início dos processos de elaboração.

O laboratório de produção de vinhos e derivados dispõe de equipamentos para o processamento de uvas e elaboração de vinhos em pequena escala. A seguir listamos os equipamentos disponíveis.

- Balança analítica: utilizado para a pesagem de alíquotas de amostras. Capacidade de 0-220g. A balança analítica é um equipamento sensível e útil para determinação de massas quando se deseja alta precisão. Para uso e configurações da balança analítica deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Não mover o equipamento. Mantê-lo nivelado e isolado de interferências do ambiente que possam alterar a precisão necessária para a determinação analítica.
- Desengaçadeira - esmagadeira: Equipamento construído em aço inoxidável, utilizado para a separação da baga e da parte lenhosa do cacho de uva. A uva é colocada no lagar e direcionada por um caracol sem fim para a separação do engaço e, conforme protocolo de elaboração, esmagamento das bagas. O engaço é recolhido em caixas plásticas e descartado em local apropriado. Alimentação: 220 volts.
- Prensa Torchio - hidráulica com cesto de madeira: Equipamento para separação de prensagem de uvas inteiras ou esmagadas. Unidade hidráulica com painel de controle elétrico e válvula de segurança. Bacia de aço inoxidável e gaiola de madeira com arcos de inox para fechamento. Alimentação trifásica: 380 volts.
- Envasadora gravimétrica semi-automática: Envasadora pneumática para vários tipos de vasilhames de 2 válvulas para enchimento simultâneo. Acionamento eletrônico com temporizador para o envase. Construção em aço inox AISI 304. Alimentação: 380 volts e compressor de ar.
- Tanques de aço inox para fermentação e estocagem: Quantidade: 5. Capacidade: 500L, 300L, 200L, 100L, 50L.
- Tanques de polipropileno. Capacidades: 10 unidades de 50L; 10 unidades de 30L; 10 unidades de 20L e 10 unidades de 10L.
- Mastelas: Material de aço inoxidável. 1 unidade com cesto coletor de sementes e capacidade para 150 litros. 2 unidades com capacidade para 50 litros.
- Mesa de seleção e manipulação. Superfície de aço inoxidável e pés de metal. Dimensões: 1.90 x 90 cm.

## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO DE USO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS

- Balança analítica: Ligar o equipamento em tomada 220 volts. Aguardar a estabilização. Verificar o nivelamento. Se houver necessidade, alterar a altura dos pés do equipamento até que o nivelamento adequado seja alcançado. Uma vez nivelado, não movimentar o equipamento. Verificar a unidade de medida no display. Tarar o equipamento com a vidraria utilizada para acondicionamento da amostra e realizar a medição mantendo apenas uma das portas abertas. Uma vez realizada a pesagem, retirar a vidraria com a amostra e realizar a limpeza do equipamento com uso de um pincel. Se necessário, utilize apenas um pano úmido com uma pequena quantidade de detergente neutro, sem deixar resíduos.
- Desengaçadeira - esmagadeira: Verificar se a válvula de segurança está desativada e o equipamento desligado. Ligar o equipamento em tomada 220 volts. Colocar a matéria-prima no local indicado. Efetuar a operação com atenção e cuidado. Não realizar movimentos bruscos, nem colocar a mão na parte interna do equipamento durante o uso. Coletar o mosto quando o equipamento estiver desligado para evitar acidentes e descartar o engaço conforme orientação do professor ou do técnico responsável. Higienização: para a limpeza do equipamento, utilizar esponja ou material apropriado e solução de soda cáustica 3% (Prepara-se a solução com a adição de 3

litros de solução comercial concentrada em 100 litros de água, ou adequando o volume necessário, mantendo a concentração de 3% da solução de limpeza). Esta operação, quando realizada corretamente, remove até 99% das sujidades orgânicas e microorganismos presentes na superfície do equipamento. Após enxágue abundante com água limpa, aplicar solução de agente sanitizante em concentração que varia de 0,2 a 0,5% - usualmente ácido peracético.

- Prensa Torchio: Verificar se a válvula de segurança está desativada e o equipamento desligado. Ligar o equipamento em tomada 380 volts. Fechar o cesto e colocar a matéria-prima no local indicado. Realizar a prensagem com cuidado para não perder líquido por transbordamento da capacidade da bacia coletora. O pistão de prensagem é acionado por uma válvula e é facilmente manipulável. A bacia de aço inoxidável e gaiola de madeira com arcos de inox para fechamento. Higienização: para a limpeza do equipamento, utilizar esponja ou material apropriado e solução de soda cáustica 3% (Prepara-se a solução com a adição de 3 litros de solução comercial concentrada em 100 litros de água, ou adequando o volume necessário, mantendo a concentração de 3% da solução de limpeza). Esta operação, quando realizada corretamente, remove até 99% das sujidades orgânicas e microorganismos presentes na superfície do equipamento. Após enxágue abundante com água limpa, aplicar solução de agente sanitizante em concentração que varia de 0,2 a 0,5% - usualmente ácido peracético.

- Envasadora gravimétrica semi-automática: Verificar se a válvula de segurança está desativada e o equipamento desligado. Ligar o equipamento em tomada trifásica 380 volts. Ligar o compressor de ar. Configurar o temporizador de enchimento conforme manual de instruções. Adicionar o líquido no tanque pulmão localizado na parte superior do equipamento. Higienização: para a limpeza do equipamento, utilizar esponja ou material apropriado e solução de soda cáustica 3% (Prepara-se a solução com a adição de 3 litros de solução comercial concentrada em 100 litros de água, ou adequando o volume necessário, mantendo a concentração de 3% da solução de limpeza). Esta operação, quando realizada corretamente, remove até 99% das sujidades orgânicas e microorganismos presentes na superfície do equipamento. Após enxágue abundante com água limpa, aplicar solução de agente sanitizante em concentração que varia de 0,2 a 0,5% - usualmente ácido peracético.

- Tanques de fermentação e estocagem, mastelas e mesa de seleção: Os equipamentos utilizados na produção são higienizados antes do início dos processos de elaboração. Higienização: para a limpeza utilizar esponja ou material apropriado e solução de soda cáustica 3% (Prepara-se a solução com a adição de 3 litros de solução comercial concentrada em 100 litros de água, ou adequando o volume necessário, mantendo a concentração de 3% da solução de limpeza). Esta operação, quando realizada corretamente, remove até 99% das sujidades orgânicas e microorganismos presentes na superfície do equipamento. Após enxágue abundante com água limpa, aplicar solução de agente sanitizante em concentração que varia de 0,2 a 0,5% - usualmente ácido peracético. Acondicionar os tanques e mastelas de maneira a favorecer a secagem natural mais rapidamente possível.

Sempre que for manipular soluções de limpeza, realizar em ambiente ventilado e com o uso de EPIs, tais como: óculos de proteção, máscara, luvas resistentes, jaleco, calça comprida e calçado fechado.

**VIDRARIAS: PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA LAVAGEM DE MATERIAIS E VIDRARIAS**

- Descartar sobras de material. Enxaguar com água corrente. Realizar a limpeza do material ou vidraria com escova ou esponja com uso de detergente neutro. Enxaguar com água limpa em abundância para evitar o resíduo de detergente. Rinsar a vidraria com água destilada e acondicionar para secagem de modo a não acumular água no interior desta. Preferencialmente, utilizar estufa de secagem para vidrarias não volumétricas. **NÃO UTILIZAR SOLUÇÃO SULFOCRÔMICA** pois é contaminante, causa queimaduras graves e afeta órgãos e mucosas, além do resíduo de cromo permanecer adsorvido ao vidro.
- Pipetas e frascos utilizados para amostragem são lavados em água corrente e colocados de molho em solução de detergente por 24 horas. Posteriormente, realiza-se o enxágue abundante com água corrente e a rinsagem com água destilada. As vidrarias limpas deverão ser dispostas de maneira a facilitar a secagem natural ou serem acondicionadas em estufas de secagem, quando permitido.

## **5. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES**

- O laboratório possui 58 m<sup>2</sup>, uma parede sem janelas e com porta interna. Nas demais, duas têm janelas amplas e a outra tem uma porta de entrada-saída. A disposição das aberturas permite a circulação de ar no ambiente. As paredes e o piso são revestidos de cerâmica. O teto tem forro de PVC de fácil limpeza. As lâmpadas são do tipo fluorescente.
- Em uma das paredes, há uma bancada de aproximadamente 6 metros de comprimento e 1 metro de profundidade, onde podem ser realizadas análises básicas durante o recebimento da matéria-prima e a elaboração dos vinhos. É de concreto e revestida com cerâmica.
- Na parte central há uma bancada de concreto revestida com cerâmica com dimensões de aproximadamente 4x3 metros, onde são colocados os tanques de fermentação.
- Portas e Janelas: As portas e janelas são de alumínio e possuem vidros que permitem a passagem de luz natural. Devem permanecer abertas durante o desenvolvimento de atividades no laboratório, possibilitando ventilação no ambiente. As janelas são do tipo maxim-mar e abrem apenas para o lado de fora.

### **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO**

A equipe de limpeza do câmpus é responsável pela execução da limpeza e higienização do ambiente. A escala de higienização será previamente acordada com a (o) responsável pela execução desta atividade no campus, e deverá levar em consideração a frequência de uso do espaço em aulas práticas e atividades de pesquisa, bem como a disponibilidade de pessoal para a limpeza.

- Piso: Limpeza com uso de ação mecânica e detergente neutro para remoção de partículas orgânicas. Enxágue com água limpa. Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.
- Paredes: Limpeza com uso de ação mecânica e detergente neutro para remoção de partículas orgânicas. Enxágue com água limpa. Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.
- Teto: Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.



- Portas e Janelas: As portas e janelas devem permanecer abertas durante o desenvolvimento de atividades no laboratório, possibilitando ventilação no ambiente.
- Bancadas: Prévia limpeza com detergente neutro. Realizar descontaminação com álcool 70% antes de iniciar os procedimentos analíticos. Da mesma forma, ao finalizar a análise deve-se realizar a descontaminação da superfície com álcool 70%.

## **6. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO HIGIENE DOS USUÁRIOS DO LABORATÓRIO**

Os usuários são instruídos a seguir as instruções abaixo descritas:

- Manter uma boa apresentação, asseio corporal, mãos higienizadas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos, e cabelos protegidos.
- Não fumar, espirrar, tossir, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar a bebida.
- Higienizar cuidadosamente suas mãos antes da manipulação dos produtos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso dos sanitários. A secagem das mãos deverá ser feita com papel-toalha não reciclado.
- Manter roupas e objetos pessoais guardados nos armários reservados para esse fim.
- Não ingerir alimentos nas áreas de produção.
- Equipamentos de Proteção individual e uniformes regularmente higienizados e substituídos.

# Anexo H

Normativas da Coordenadoria Agroindustrial (COAGRO)



**Instituto Federal Sul Rio Grandense  
Campus – Pelotas Visconde da Graça  
Coordenadoria Agroindustrial**

**Normas de utilização das  
Dependências da COAGRO**

## Sumário

I Apresentação.....	3
II Atribuições.....	3
2.1 Competência da Coordenadoria Agroindustrial.....	3
2.2 Responsabilidade.....	3
III Normas de Segurança.....	4
3.1 Pessoal.....	4
3.2 Equipamentos e Utensílios.....	5
3.3 Predial.....	5
IV Acesso e Permanência.....	6
V Orientações sobre Limpeza e Organização.....	7
VI Acidentes.....	8
VII Atividades nos Laboratórios.....	9

### I Apresentação

A Coordenadoria Agroindustrial (COAGRO) está vinculada ao Instituto Federal Sul Rio Grandense Campus Pelotas - Visconde da Graça, e compreende: Planta piloto industrial, área de processamento de carnes e embutidos, área de processamento de massas e panificáveis, e laboratórios (Físico-Química, Microbiologia, Sensorial e Fisiologia). As normas descritas a seguir se aplicam a todos os usuários da coordenadoria agroindustrial, incluindo docentes, técnicos administrativos, discentes, estagiários, bolsistas de iniciação científica e pessoas que mesmo que não tenham vínculo, possam ter acesso ou permanência autorizada nos mesmos.

### II Atribuições

2.1 Compete a coordenadoria agroindustrial (COAGRO):

- Disponibilizar os equipamentos e utensílios necessários para a realização das atividades a serem desenvolvidas;
- Gerenciar e zelar pela manutenção da infraestrutura básica, equipamentos e utensílios necessários para a realização de aulas práticas e/ou análises experimentais;
- Fornecer suporte as atividades relacionadas com ensino, pesquisa e extensão, a serem desenvolvidas nas dependências da Coagro.

2.2 Responsabilidade:

- Na primeira aula prática de cada disciplina, o docente responsável deverá orientar os discentes em relação às normas de utilização e esclarecer dúvidas dos alunos em relação aos procedimentos de segurança que deverão ser adotados;
- Todos os usuários deverão ter conhecimento prévio acerca das regras de segurança, normas e procedimentos corretos para utilização e manuseio de equipamentos, utensílios, componentes, materiais e substâncias e postura;
- É de responsabilidade exclusiva dos docentes que ministram aulas práticas e/ou desenvolvem pesquisas, o gerenciamento do descarte de resíduos originados no lugar adequado;
- Cabe ao técnico responsável tomar às medidas necessárias para reparação ou substituição de equipamentos e/ou utensílios defeituosos.

### **III Normas de Segurança**

Especial atenção deve ser dada às medidas de segurança pessoal e coletiva. Embora não seja possível enumerar aqui todas as normas de segurança, existem certos cuidados básicos, decorrentes do uso de bom senso e de conhecimento científico, que devem ser observados.

#### **3.1 Pessoal**

- É vetado o consumo de gêneros alimentícios nas dependências da Coagro;
- Proibido fumar;
- Nas áreas de processamento o uso de calçados fechados ou botas brancas, calça comprida, jaleco de manga longa sem bolsos, sem cinto, sem gola e sem botões, proteção para cabelos (toucas descartáveis). Estes itens são obrigatórios durante o desenvolvimento das atividades e deverão estar limpos e trocados diariamente ou quantas vezes for necessário;
- Nos laboratórios é proibido o acesso sem o uso de jaleco de mangas longas, preferencialmente confeccionados em algodão (fibras sintéticas são altamente inflamáveis), usar sempre sapatos fechados e calças compridas. Usuários que possuem cabelos longos deverão mantê-los amarrados;
- Sempre que a ocasião pedir, deve-se fazer o uso de luvas, aventais, protetores auriculares, óculos de segurança ou máscaras;
- Os itens descritos acima para uso dos discentes, docentes, são de responsabilidade dos usuários, não ocorrendo assim o fornecimento destes por parte da instituição;
- Não levar a mão à boca, olhos, nariz e ouvidos quando estiver manuseando alimentos, evite conversar ou tossir sobre o material em processamento;
- Pessoas que possuam barba é obrigatório o uso de máscara de proteção;
- Manter as unhas curtas e limpas. Não sendo permitido o uso de esmaltes, cremes hidratantes, perfumes, anéis, brincos, relógios, unhas e cílios postiços.
- As mãos dos usuários envolvidos no processamento devem estar limpas (lavadas com água e sabão ou detergente), antes do início das atividades ou após qualquer saída da área de produção;
- Os usuários que fazem uso das dependências da Coagro devem praticar as normas de higiene pessoal para evitar contaminações.

#### **3.2 Equipamentos e utensílios**

- Não utilizar equipamento, sem acompanhamento de um docente ou técnico;
- Não utilizar utensílios de processamento para outras finalidades;
- Qualquer dano a equipamento ou quebra de vidraria deve ser informado aos técnicos;
- Ao se retirar do laboratório e das áreas de processamento, deverá ser verificado se não há torneiras (água/gás) abertas;
- Todos os aparelhos/equipamentos deverão ser desligados ao final da atividade, principalmente os que envolvem aquecimento;
- Não manusear qualquer equipamento sem ter conhecimento completo dos riscos e dos cuidados envolvidos, procurar orientação dos técnicos e/ou orientador;
- Antes de ligar qualquer equipamento na rede elétrica, verificar se a tensão disponibilizada é compatível com aquela requerida pelos mesmos;
- Não deixar equipamento em funcionamento sem a supervisão de alguém;
- Não deixar sem atenção qualquer operação em que haja aquecimento.

### **3.3 Predial**

- Ao caminhar, o faça com atenção e não corra nas áreas de produção e laboratórios;
- Objetos pessoais como bolsas, calçados, casacos, etc., devem ser armazenados no guarda volume disponível no vestiário;
- Os usuários dos laboratórios e áreas de produção deverão conhecer a localização dos chuveiros de emergência, dos lava-olhos, dos extintores de incêndio, dos registros de gás, das chaves e painéis elétricos. Todos deverão saber usar estes dispositivos, não obstruindo o acesso a estes locais.

### **IV Acesso e permanência**

- A prioridade de utilização é para as atividades de ensino, acompanhadas do docente;
- Para execução de práticas, agendar no mínimo com 48h antes através de formulário específico ou via e-mail, para evitar colisão de horários e outras atividades dos técnicos;
- Para uso em atividades de pesquisa: salienta-se que o preparo das soluções como também a limpeza e organização dos materiais utilizados é de responsabilidade do usuário;
- Os técnicos ficam à disposição para orientações, entretanto, não podem ficar responsabilizados por atividades decorrentes dos ensaios executados, sejam em ensino, pesquisa e extensão;
- A orientação dos discentes em atividades práticas de disciplinas é de responsabilidade dos docentes, para as quais podem contar com o auxílio dos técnicos;
- É necessário que os discentes que utilizarem o laboratório tenham um docente responsável, mesmo que não esteja presente deve estar ciente da atividade;
- Os discentes em aula prática só poderão ter acesso a coordenadoria agroindustrial com a presença do docente da disciplina e durante o horário de expediente. O docente deverá permanecer com os alunos durante todo o período de desenvolvimento das atividades. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do docente responsável e sob sua responsabilidade;
- Para toda a atividade não vinculada à aula prática, dentro ou fora do expediente, deverá ser preenchida uma solicitação de autorização de uso da coordenadoria agroindustrial, que deverá ser assinada pelo docente responsável;
- Os visitantes somente poderão ter acesso e permanência nas dependências dos laboratórios e áreas de produção com a autorização da coordenação e deverão ter a sua identificação e acesso registrados para controle.

### **V Orientações sobre limpeza e organização**

- Após o uso o material utilizado e bancadas devem ser limpos e organizados;
- Não colocar objetos de uso pessoal sobre as bancadas de trabalho: bolsas, mochilas e casacos, devem ser colocados em local apropriado para este fim;
- Evitar trabalhar sozinho;
- É expressamente proibido que os alunos retirem qualquer produto químico, vidraria, equipamento ou outros materiais, podem ser utilizados somente para a execução de experimentos.
- Em aulas práticas ou em trabalhos experimentais de pesquisa os discentes deverão seguir rigorosamente as instruções fornecidas pelo orientador. Caso tenha alguma dúvida não hesite em perguntar para orientador ou técnicos de laboratório;

- O discente deverá consultar o orientador antes de fazer qualquer modificação no andamento do experimento e na quantidade de reagentes a serem usados;
- Nenhum produto químico não deverá ser testado pelo sabor;
- Não é aconselhável testar um produto químico pelo odor, porém caso seja necessário, não coloque o frasco sob o nariz. Desloque com a mão, para a sua direção, os vapores que se desprendem do frasco;
- Antes de deixar o laboratório e áreas de processamento, lave adequadamente todos os equipamentos e utensílios utilizados, limpe as bancadas de trabalho e organize o ambiente de trabalho;
- Ao término do uso de gás fechar imediatamente o registro de saída;
- Os equipamentos e/ou utensílios não poderão ter sua posição alterada dentro dos laboratórios ou serem transferidos para outros laboratórios, sem a prévia autorização do responsável;
- A saída autorizada de qualquer equipamento e/ou utensílio do laboratório e áreas de produção deve ser anotada na planilha de registros, informando data, hora, local de destino, nome do requisitante e data de devolução;
- Água ou outros produtos derramados no chão podem tornar o piso escorregadio, providencie imediatamente a limpeza;
- A bancada de trabalho deve ser mantida limpa e seca para evitar que se entre inadvertidamente em contato com uma substância tóxica ou corrosiva;
- Ao final de cada aula, as vidrarias utilizadas durante o trabalho de laboratório devem se esvaziadas nos frascos de descarte e enxaguadas com água antes de serem enviadas para limpeza. Atividades que não sejam relacionadas as aulas práticas, são de total encargo de discentes e docentes responsáveis por tal tarefa;
- Não jogar papéis ou outros sólidos nas pias, canaletas e ralos, pois, provocam entupimentos;
- Não jogar solventes ou reagentes nas pias. Eles poluem o ambiente e solventes inflamáveis na tubulação de esgoto podem levar a sérias explosões;
- Ao se retirar do laboratório e áreas de produção, deixe todo o equipamento limpo;
- Ao se retirar do laboratório, lave sempre as mãos.

## **VI Acidentes**

- Qualquer acidente pessoal ou danos em equipamentos, vidrarias e/ou utensílios deve ser imediatamente comunicado ao orientador responsável e técnicos responsáveis;
- Ao retirar-se do ambiente de trabalho, verifique se todos os equipamentos estão devidamente desligados e se os registros de água, vapor e gás estão fechados.
- Em caso de acidente, avisar imediatamente o orientador e técnicos, mesmo que não haja danos pessoais ou materiais;
- Todo acidente, por menor que pareça, e qualquer contato com reagentes químicos deve ser comunicado ao orientador;
- Havendo contato de produto químico nos olhos, na boca ou na pele, lavar abundantemente com água a parte atingida, desde que não sejam metais alcalinos. Em seguida, avise o orientador e técnicos e procure o tratamento específico para cada caso;
- Vidros quebrados devem ser descartados, depois de limpos, em depósitos para lixo de vidro, avisar os técnicos responsáveis. Nunca jogue vidros quebrados no lixo comum, onde podem causar cortes no pessoal de limpeza.

## **VII Atividades nos laboratórios**

As pessoas que utilizam os laboratórios da COAGRO deverão:

- Para pipetar, utilizar pipeta de Pasteur, pêra de borracha ou pipetador para aspirar o líquido, não aspirar líquidos com a boca;
- Evitar contato de qualquer substância com a pele, não manipular produtos diretamente com as mãos, use espátulas, bastões de vidro ou outros auxiliares;
- Encarar todos os produtos químicos como tóxicos em potencial, enquanto não verificar sua inocuidade, consultando a literatura especializada;
- Conhecer as propriedades físicas, químicas e toxicológicas das substâncias com que vai trabalhar, bem como métodos de descarte dos resíduos gerados, consulte a bibliografia;
- Conservar os rótulos dos frascos, pois contêm informações importantes;
- Não aquecer líquidos inflamáveis em chama direta;
- Não deixar frascos contendo solventes inflamáveis (por exemplo: acetona, álcool, éter) próximo a uma chama ou chapa aquecedora;
- Não deixar frascos contendo solventes inflamáveis expostos ao sol;
- Não armazenar substâncias oxidantes próximo a líquidos voláteis e inflamáveis;
- Abrir frascos o mais longe possível do rosto e evite aspirar ar naquele exato momento;
- Não tornar a colocar no frasco o conteúdo retirado em excesso e não usados, ele pode ter sido contaminado;
- Não aquecer um tubo de ensaio, apontando sua extremidade aberta para um colega ou para si mesmo;
- Ter cuidado ao aquecer vidro em chama: o vidro quente tem exatamente a mesma aparência do frio;
- Não deixar bicos de Bunsen acesos quando não utilizados;
- Ter cuidado com chapas elétricas, podem estar quentes;
- Dedicar especial atenção a qualquer operação que necessite aquecimento prolongado ou que libere grande quantidade de energia;
- Usar luva térmica para manusear material quente em mufla e estufa;
- Ao preparar soluções aquosas diluídas de um ácido, coloque o ácido concentrado na água, não ao contrário;
- Todas as atividades que envolvem a liberação de gases ou vapores tóxicos devem ser realizadas na câmara de exaustão (capela);
- Verificar se conexões e ligações estão seguras antes de iniciar uma reação química.

# Anexo I

## Normas de Utilização dos Laboratórios de Informática

## **Normas de Utilização dos Laboratórios de Informática**

O objetivo das normas de utilização dos laboratórios é o de potencializar a utilização dos equipamentos e também ampliar a segurança nos ambientes dos laboratórios. Como se trata de um espaço compartilhado por muitos, a colaboração de cada um é fundamental.

### **Normas para utilização dos Laboratórios de Informática**

1. Os Laboratórios de Informática são espaços com estrutura tecnológica (computadores em rede, softwares e acesso à internet, entre outros) dedicados para o processo de ensino-aprendizagem, prioritariamente destinados às aulas, visando atender as demandas dos diversos cursos do Instituto Federal Sul-rio-grandense campus Visconde da Graça (CaVG).
2. São usuários dos laboratórios de informática o corpo discente, docente e técnico-administrativo vinculados ao CaVG.
3. O horário de funcionamento dos Laboratórios de Informática segue a política de horários da instituição;
4. Os docentes podem utilizar os Laboratórios de Informática de acordo com os horários pré-agendados pela Coordenadoria de Gestão Acadêmica, seguindo a política de horário estabelecida no item 1;
5. Os laboratórios que possuem aulas alocadas serão fechados pela Coordenadoria de Gestão Acadêmica com 05 minutos de antecedência ao início das aulas, para que os computadores sejam revisados e preparados para as aulas;
6. As chaves dos ambientes devem ser liberados pela Coordenadoria de Gestão Acadêmica, para o início das aulas e o laboratório deve ser fechado e a chave devolvida para a Coordenadoria de Gestão Acadêmica final da aula;
7. Preferencialmente, os docentes deverão chegar no Laboratório de Informática com 05 minutos de antecedência para que haja tempo para abertura e verificação de possíveis problemas;
8. O laboratório só será aberto com a presença do professor. Enquanto isso, os alunos deverão aguardar do lado de fora do laboratório;
9. Durante o horário de intervalo não será permitida a entrada de alunos. Só será permitida sua entrada se não houver aula no local e com supervisão de um docente ou técnico que se responsabilize pela utilização;
10. As portas dos laboratórios ficarão fechadas, permitindo ao docente o controle manual de acesso ao laboratório, assim liberando ou não a entrada de pessoas;
11. É proibido o consumo de alimentos ou bebidas nas dependências dos Laboratórios de Informática, seja no momento da aula ou no período livre;
12. Não devem ser deixados objetos pessoais nos laboratórios durante o período de intervalo, mesmo que seja utilizado no próximo horário. O CaVG não se responsabiliza por objetos pessoais deixados nos laboratórios;
13. Os alunos poderão utilizar os laboratórios nos horários livres, ou seja, fora do horário de aula desde que com supervisão de docentes ou pela gestão acadêmica;
14. A limpeza dos Laboratórios de Informática será feita pelos responsáveis pela limpeza dos ambientes educacionais nos horários em que o laboratório estiver sem aula.
15. Não é permitido ao usuário:
  - 15.1. Instalar softwares de qualquer natureza, sem autorização prévia da Coordenação



dos Laboratórios de Informática;

15.2. Enviar mensagens que possam ser consideradas ilegais ou ofensivas à moral das pessoas ou coletiva;

15.3. Acessar páginas da Internet que possam ser consideradas ilegais ou ofensivas à moral pessoal ou coletiva. Por exemplo, pornográficas, de caráter racista, discriminatórias ou que incitem a violência;

15.4. Utilizar recursos de comunicação instantânea (msn, salas de bate-papo, google-talk, entre outros) que não estejam previstos em atividades didático-pedagógicas;

15.5. Utilizar jogos individuais ou coletivos que não estejam previstos em atividades didático-pedagógicas;

15.6. Enviar mensagens utilizando-se de identidade alterada, que não identifique o remetente;

15.7. Interferir no funcionamento dos equipamentos de informática ligados à rede do CaVG.

16. O CaVG poderá exercer de forma generalizada e impessoal o controle sobre os acessos a conteúdos (equipamento e internet) por ela fornecidos, estritamente com a finalidade de evitar abusos, na medida em que estes podem vir a causar prejuízos. O campus não irá divulgar as informações de um usuário a terceiros, exceto para apresentação de prova em processo administrativo ou judicial.

17. Quaisquer violações das normas ora estabelecidas serão consideradas falta disciplinar, sendo o objetivo de apuração e solução mediante a aplicação dos ordenamentos institucionais.

18. Será considerado “falta grave” o desrespeito aos docentes, técnico-administrativos e demais usuários dentro dos Laboratórios de Informática, seja por ameaça, agressão verbal ou física.

19. Casos omissos na aplicação destas normas serão resolvidos pela Direção Geral.

# Anexo J

Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's) do  
Laboratório de Análise Instrumental

## PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS – POP LABORATÓRIO DE ANÁLISE INSTRUMENTAL

### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituição: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Campus Pelotas Visconde da Graça (CAVG).

Curso: O laboratório não é vinculado a um curso específico.

Departamento: Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação (DEPG)

Laboratório: Análise Instrumental

Responsável: Mirian Tavares da Silva – SIAPE: 1757351

### 2. OBJETIVOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A Análise Instrumental é composta por métodos analíticos que usam equipamentos capazes de traduzir propriedades físico-químicas em sinais elétricos e digitais. A medição das propriedades físico-químicas das substâncias visa à caracterização de materiais e também a identificação e/ou a quantificação de analitos orgânicos, inorgânicos, bioquímicos e biológicos. Podemos agrupadas as técnicas de análise instrumental em três grandes áreas principais: Cromatografia, Eletroquímica e Espectroscopia.

O laboratório de análise instrumental do campus CAVG – IFSUL tem por objetivo dar suporte de infra-estruturar e atende atividades de ensino, pesquisa e extensão da área de análise instrumental. Nossa aparelhagem tem um viés mais voltado para cromatografia, espectrometria UV VIS, análises de bebidas e outros que possamos vir atender.

### 3. COMPONENTES CURRICULARES ATENDIDOS

O Laboratório de Análise Instrumental do Campus Pelotas-Visconde da Graça (CAVG), situa-se próximo ao setor de agroindústria. Está vinculado ao Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de Graduação (DEPG) do referido campus, onde são realizadas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos diferentes cursos do CAVG. **Podendo atender os mais variados componentes curriculares**, que vão de química básica, operações unitárias, bromatologia, tecnologia de bebidas, análise instrumental e outros.

### 4. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA(S) TAREFA(S) E SEU(S) EXECUTOR(ES).

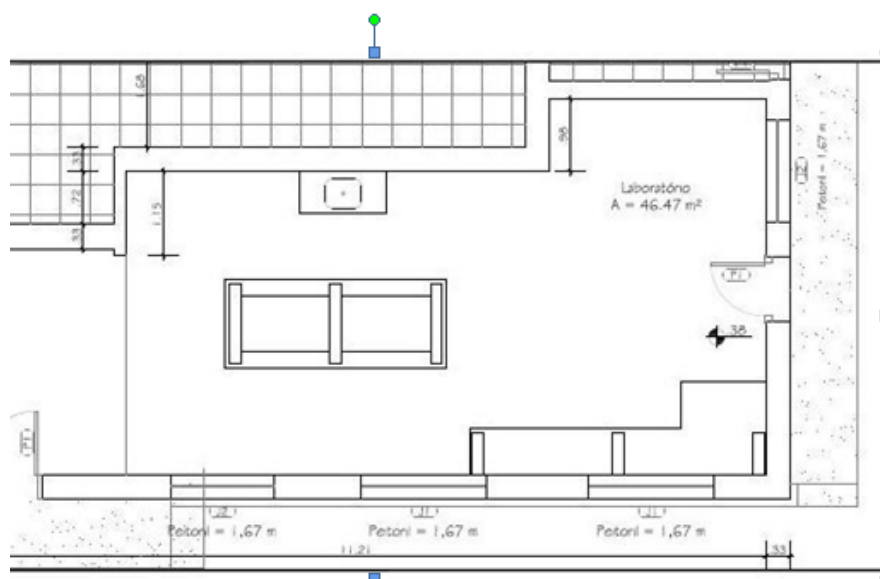
<b>a) Reservar o Laboratório:</b> Professores Fica a cargo dos professores reservarem a utilização do laboratório, seja para aulas práticas, projetos de pesquisa, extensão e outros, usando formulário específico para tal;	<b>b) Agendamento: Técnico responsável</b> Mediante o pedido a responsável técnica irá agendar a aula, cuidando para não haver coincidência de horários;
---	---

<p><b>c) Preparação da atividade: Técnico responsável</b>                  O técnico responsável cuida primeiramente para que o ambiente esteja limpo (piso, bancas e etc), coordenando esta limpeza com a equipe responsável.                  No caso das aulas práticas, oficinas e outras atividades de ensino e extensão todas as vidrarias necessárias (solicitadas via formulário) são separadas, limpas e dispostas na bancada de trabalho. As soluções são preparadas, rotuladas e, da mesma forma, dispostas na bancada. O equipamento que será utilizado é previamente limpo, ligado, testado e se necessário calibrado.                  Para análises de pesquisa o enfoque principal do preparo é o equipamento sendo este previamente limpo, ligado, testado e se necessário calibrado. Tendo em vista que mais de um projeto de pesquisa pode estar em desenvolvimento simultâneo no laboratório, os demais materiais como soluções e vidrarias fica a cargo do estagiário ou professor.</p>	
<p><b>d) Suporte das atividades: Técnico responsável</b>                  Durante a realização das atividades caso seja necessário um suporte adicional, como auxílio na utilização dos equipamentos, dispor de material extra e outros a técnica responsável fica disponível.</p>	<p><b>e) Entrega do laboratório: Professor responsável ou estagiário</b>                  Ao final das atividades as vidrarias e outros materiais utilizados devem ser entregues limpos e os frascos de reagentes fechados. No caso das atividades de ensino e extensão o técnico guarda os reagentes e outros materiais. Já nas análises de pesquisa fica a cargo do professor ou estagiário esta tarefa (reagentes e outros materiais de pesquisa são adquiridos por fomento de projeto e ficam separados).</p>

## 5. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O laboratório de Análise Instrumental possui uma área total de 46,47 m<sup>2</sup> piso em cerâmica, bancadas para equipamentos, pia e bancada de trabalho (300x120cm) todas de alvenaria cobertas por cerâmica, janelas tipo basculante na parede que dá para área externa e duas portas de madeira. Para separar uma área de escritório foi colocada divisória em vidro e mfd, com porta.

Abaixo imagem da planta baixa para visualização e em anexo.



## 6. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO

Ø Piso: Limpeza com uso de ação mecânica e detergente neutro para remoção de partículas orgânicas. Enxágüe com água limpa. Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.

Ø Paredes: Limpeza com uso de ação mecânica e detergente neutro para remoção de partículas orgânicas. Enxágüe com água limpa. Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.

Ø Teto: Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.

Ø Bancadas: Prévia limpeza com detergente neutro. Realizar descontaminação com álcool 70% antes de iniciar os procedimentos analíticos. Da mesma forma, ao finalizar a análise deve-se realizar a descontaminação da superfície com álcool 70%.

Ø Ao iniciar o trabalho no laboratório é obrigatória a lavagem das mãos e antebraço com detergente apropriado, completando-se a desinfecção com a aplicação de álcool 70%.

Ø A equipe de limpeza do campus é responsável pela execução da limpeza e higienização do ambiente.

Ø A escala de higienização será previamente acordada com a (o) responsável pela execução desta atividade no campus, e deverá levar em consideração a frequência de uso do espaço em aulas práticas e atividades de pesquisa, bem como a disponibilidade de pessoal para limpeza.

Ø Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.

### 6.1. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO DE LIMPEZA

<p><b>BALANÇA ANALÍTICA:</b> possuímos no laboratório balança analítica marca Shimadzu, modelo AUY 220, capacidade de 0-220g. A balança analítica é um equipamento sensível e útil para determinação de massas quando se deseja alta precisão. Para uso e configurações da balança analítica deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. Uma vez realizada a pesagem, proceder à limpeza do equipamento com pincel. Se for preciso utiliza-se um pano úmido com uma pequena quantidade de detergente neutro, sem deixar resíduos. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>	<p><b>ESPECTROFOTOMETRO UV/VIS:</b> Marca PG Instruments, modelo T90. Equipamento de duplo feixe, comprimento de onda 190 a 900nm, com largura de banda espectral variável 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5nm. Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. Durante a análise deve-se ter cuidado para não deixar cair amostra na área onde ficam as cubetas, caso isso ocorra limpar com pano levemente úmido. Uma limpeza é feita sempre que necessário, da mesma forma utilizando, pano levemente úmido, para tirar sujidades superficiais. Após a limpeza, é feita desinfecção com álcool 70%.</p>
<p><b>BALANÇA HIDROSTÁTICA:</b> Marca Gibertini, modelo SUPER ALCOMAT. Instrumento totalmente automática para determinação de grau alcoólico (V/V%), avaliação de extrato seco total em (g/l) e mostos. (Baomé, Babo e Brix). Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. Uma limpeza externa é feita sempre que necessário com pano levemente úmido, para tirar sujidades superficiais. Após a limpeza, é feita desinfecção com álcool 70%. Para limpeza interna, retiramos todas as mangueiras e deixamos de molho em hipoclorito de sódio, após lavamos com água e detergente neutro e enxaguamos com água destilada. Quando necessário desmontamos outros componentes de vidro da balança e procedemos à limpeza com água e detergente neutro, enxágüe com água destilada tendo muito cuidado e deixando secar naturalmente.</p>	<p><b>BANHO ULTRASSÔNICO:</b> Marca Sandres, modelo Soniclean 2. Equipamento utilizado em várias situações, tendo sua principal utilização na limpeza baseada na transformação de energia elétrica em energia mecânica, esta transformação é obtida através de componentes que promovem uma vibração na frequência de 40kHz que são essenciais para limpeza de peças e utensílios utilizados em laboratórios, odontologia, indústrias farmacêuticas, alimentícias entre outros. Para uso e configurações deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>
<p><b>CENTRIFUGA DE BANCADA:</b> Marca Centrilab, modelo 80-2B. Equipamento utilizado na separação de misturas, baseado na diferença de densidade dos seus componentes. Para uso e configurações deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com pano úmido e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>	<p><b>REFRIGERADOR:</b> utilizado para manutenção de amostras e reagentes refrigerados aguardando processamento. Para uso e configurações dos refrigeradores deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>

<p><b>CROMATOGRAFO GASOSO:</b> Marca Thermo Scientific modelo Trace GC Ultra, detector FID. A cromatografia gasosa é usada para separação e quantificação de compostos que podem ser vaporizados sem decomposição. Para utilizar o equipamento precisa de acompanhamento do técnico responsável pelo laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com pano levemente úmido, para tirar sujidades superficiais. Após a limpeza, é feita desinfecção com álcool 70%.</p>	<p><b>LIOFILIZADOR:</b> Marca Liobras, modelo L101. Este equipamento é capaz de promover a liofilização, fazendo com que a água de um produto seja retirada, sem que esse perca as suas propriedades. Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com pano úmido e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>
<p><b>LIOFILIZADOR:</b> Marca Liobras, modelo L101. Este equipamento é capaz de promover a liofilização, fazendo com que a água de um produto seja retirada, sem que esse perca as suas propriedades. Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com pano úmido e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>	<p><b>COLORÍMETRO PORTÁTIL:</b> Marca Konica Minolta, modelo CR-400. Instrumento de medição de cor QC com aberturas de medição de 8 mm para amostras regular. Amplamente adotados em indústrias como alimentos e produtos de construção, os dados de cor são medidos como os olhos vêem e são relatados em formato simples de laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com pano levemente umedecido. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>
<p><b>TITULADOR QUICK OENOLOGICAL ANALYZER:</b> Marca Gibertini, modelo versão 3.11. Utilizado para determinar através de titulação automática o teor de SO<sub>2</sub> e Acidez Total em vinhos, mostos e bebidas. Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. Uma limpeza externa é feita sempre que necessário com pano levemente úmido, para tirar sujidades superficiais. Após a limpeza, é feita desinfecção com álcool 70%. Para limpeza interna, retiramos todas as mangueiras e deixamos de molho em hipoclorito de sódio, após lavamos com água e detergente neutro e enxaguamos com água destilada.</p>	<p><b>BANHO-MARIA:</b> contamos com banho-maria tipo sorológico, digital, com capacidade de 9L. Este tipo de equipamento é utilizado para manter uma solução ou qualquer outro material a uma temperatura constante. Para uso e configurações do banho-maria deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita sempre que necessário com água e detergente neutro. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>

<p><b>DESTILADOR ELETRÔNICO DIGITAL</b>  <b>OENOCHEMICAL:</b> Marca Gibertini, modelo Super DEE. Utiliza o método oficial da OIV para a determinação do teor de álcool, acidez volátil e dióxido de enxofre em vinhos, mostos e bebidas. Para uso e configurações devem-se consultar POP do equipamento ou manual de instruções disponível no laboratório. Uma limpeza externa é feita sempre que necessário com pano levemente úmido, para tirar sujidades superficiais. Após a limpeza, é feita desinfecção com álcool 70%. Para limpeza interna procede-se sempre que necessário uma destilação própria de limpeza, como descrito a baixo:  <b>SEMPRE</b> no modo <b>ÁLCOOL</b>  a. Cleaning 1: NaCl 1% em 500mL de água destilada, selecionar MODO <b>ÁLCOOL</b>.  b. Cleaning 2: 5-6mL de hipoclorito comercial + 500mL de água destilada, selecionar MODO <b>ÁLCOOL</b>. Utilizar essa</p>	<p><b>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM:</b> A estufa de secagem e esterilização é um equipamento que possui a funcionalidade de secar e esterilizar materiais, instrumentos e vidrarias. Esse procedimento é de extrema importância, tendo em vista que é o processo no qual se elimina toda a vida microbiana das peças. Isso quer dizer que ele acaba com todas as possibilidades de propagação de bactérias, vírus e demais microrganismos. Para uso e configurações deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório. A limpeza é feita semanalmente de acordo com os seguintes passos:  a. Passar um pano umedecido com álcool 70%.  b. Se houver alguma sujeira, como pingos de amostras, passar esponja com detergente neutro.  c. Retirar toda a espuma com um pano d. enxaguado várias vezes em água limpa.</p>
--	---

<p>opção quando a destilação estiver lenta, ou quando necessário retirar incrustações do eletrodo.  c. Após, destilar 4-5 vezes utilizando somente água destilada.  d. Testar.</p>	<p>Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.</p>
--	--

## 6.2. VIDRARIAS: PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES PARA LAVAGEM MATERIAIS E VIDRARIAS

Descartar sobras de material. Enxaguar com água corrente. Realizar a limpeza do material com escova ou esponja com detergente neutro. Enxaguar com água limpa em abundância para evitar o acúmulo de detergente. Rinsar a vidraria com água destilada e acondicionar para secagem de modo a não acumular água no interior desta. Preferencialmente, utilizar estufa de secagem para vidrarias não volumétricas. **NÃO UTILIZAR SOLUÇÃO SULFOCRÔMICA**, pois é contaminante, causa queimaduras graves e afeta órgãos e mucosas, além do resíduo de cromo permanecer adsorvido ao vidro.

Pipetas e frascos utilizados para amostragem são lavados em água corrente e colocados de molho em solução de detergente por 24 horas. Posteriormente, realiza-se o enxágüe abundante com água corrente e a rinsagem com água destilada. As vidrarias limpas deverão ser dispostas de maneira a facilitar a secagem natural ou serem acondicionadas em estufas de secagem, quando permitido.

## 7. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA DESCARTE DE MATERIAIS E AMOSTRAS

Ø As amostras são descartadas quando do término da análise. As amostras de alimentos sólidos são armazenadas em sacos adequados. Posteriormente o material é



encaminhado ao destino estabelecido para lixo orgânico na Instituição.

Ø Vidrarias danificadas são armazenadas em caixa coletoras juntamente com materiais perfuro cortantes.

Ø Solventes orgânicos devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados, NUNCA despeje na pia.

# Anexo K

Regras de utilização e segurança no laboratório de Água e Solos

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE – CÂMPUS PELOTAS – VISCONDE DA  
GRAÇA**

Av. Ildelfonso Simões Lopes, 2791 - CEP: 96060-290 - Pelotas/RS

Site: <http://cavg.ifsul.edu.br>

**REGRAS DE UTILIZAÇÃO E SEGURANÇA NO LABORATÓRIO DE ÁGUA E  
SOLOS DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CÂMPUS PELOTAS –  
VISCONDE DA GRAÇA**

O responsável pelo Laboratório de Solos do IFSul Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, no uso de suas atribuições legais, com o objetivo de dar maior transparência aos atos da administração, torna pública estas Orientações Gerais.

Este laboratório tem como objetivo realizar aulas práticas e trabalhos científicos na área de solos, vinculados aos cursos técnicos de Agropecuária, Alimentos e Meio ambiente e dos cursos Superiores de Tecnologia em Alimentos, Gestão ambiental e de Viticultura e Enologia.

Qualquer laboratório onde se manipule substâncias químicas é potencialmente perigoso. Portanto, tenha o máximo de cautela e atenção ao realizar os trabalhos, evitando conversas e brincadeiras que dispersem a concentração.

A toxicidade das substâncias químicas varia enormemente e nem todas, mesmo as mais comuns, tiveram seus aspectos toxicológicos suficientemente estudados.

Muitas das operações de laboratório necessitam de instruções específicas que os alunos devem seguir para a sua segurança e de seus colegas. Embora as normas aqui assinaladas devam se estender a todos os ambientes onde se manipulem substâncias químicas, nesta explanação, a sua importância se restringirá exclusivamente este laboratório.

Diversas operações são desenvolvidas na rotina de um laboratório. Entretanto algumas práticas gerais devem ser sempre obedecidas:

1. Não trabalhe sozinho no laboratório. Um companheiro, ao menos, sempre será uma ajuda ou testemunha em caso de acidente.
2. Use o jaleco ou guarda-pó ou avental para proteger a roupa.
3. Use sapato fechado (nunca sandálias ou chinelos!)
4. Não fume no laboratório.
5. Evite brincar no laboratório.
6. Se algum ácido ou outro produto químico for derramado, lave local com bastante água.
7. Leia com atenção o rótulo dos reagentes para se ter certeza de que pegou o frasco correto.
8. Não jogue material sólido na pia.
9. Observe a limpeza dos materiais antes de utilizá-los.
10. Não gaste reagentes e soluções inutilmente, utilize somente o necessário para o experimento.
11. Nunca pese material diretamente sobre o prato da balança: use béquer, vidro de relógio ou papel toalha.
12. Não ingira ou beba qualquer alimento no laboratório.

13. Não recoloca nos frascos soluções restantes, podem contaminar o conteúdo do recipiente.
14. Quando utilizar soluções e reagentes, certifique-se que o rótulo esteja voltado para cima, evitando que se estrague.
15. Só use água destilada nos experimentos e aulas práticas.
16. Não trabalhe com material defeituoso, principalmente o de vidro.
17. Não deixe materiais sobre a mesa de trabalho.
18. Não deixe vidro quente em lugar que possam pegá-lo inadvertidamente.
19. Não prove ou engula drogas ou reagentes do laboratório.
20. Não trabalhe com inflamáveis próximos a chamas.
21. Não aqueça substâncias inflamáveis ou voláteis em chama direta, use banho-maria.
22. Feche direito os frascos das soluções e reagentes, principalmente os que forem voláteis e inflamáveis.
23. Evite jogar líquidos inflamáveis na pia, se o fizer abra bastante a torneira.
24. Lave bem as mãos ao deixar o laboratório.
25. NUNCA pipete com a boca soluções ou líquidos puros, use pêra de borracha ou bomba à vácuo.
26. NUNCA adicione água a uma solução de ácido ou base concentrada para diluí-los. Sempre adicione essas soluções concentradas à água.
27. Substâncias como vapores tóxicos tais como: bromo, cloro, ácido clorídrico e nítrico concentrados, solução concentrada de amônia entre outras devem ser manipuladas na capela, se houver.
28. Tão importante quanto trabalhar em segurança é trabalhar ordenadamente, com consciência da sequência a ser realizada. Leia atentamente o procedimento experimental certificando-se de que todos os materiais e reagentes necessários estão disponíveis. Anote os resultados obtidos relacionando-os à teoria da prática.
29. Consulte o professor ou o técnico laboratorista quando tiver dúvidas e avise-o de qualquer acidente que ocorra por menor que pareça.

Agora, orientação específicas deste laboratório:

1. A chave do laboratório estará disponível na gestão acadêmica. Haverá uma lista com os nomes dos estagiários. Vai ser anotado o nome do estagiário na hora da retirada da chave e o mesmo deve devolver a chave.
2. As aulas práticas e análises para pesquisa e extensão devem ser agendadas com o técnico responsável com pelo menos 48 horas de antecedência, para que seja adequada a disponibilidade de espaço e equipamentos a fim de atender da melhor forma a demanda.
3. Todas as análises realizadas neste laboratório devem ser de ciência do técnico e do professor responsável, para orientação e supervisão.
4. Nunca coloque sobre a bancada de trabalho, objetos de uso pessoal e/ou estranhos ao trabalho. Objetos pessoais devem ser mantidos fora da área de análises.
5. Ligar as balanças com antecedência mínima de 30 minutos antes de utilizar.
6. Anotar em planilha específica do equipamento, o teste realizado, a data de utilização e o responsável pelo teste.
7. Limpar e desligar os equipamentos após sua utilização, com exceção as balanças que devem ser desligadas ao final do expediente.
8. Limpar vidrarias e guarda-las nos respectivos lugares.

9. Manter a pia e as bancas limpas e higienizadas.
10. Comunique caso quebre alguma vidraria ou danifique algum equipamento, para que seja dado início aos protocolos de descarte e substituição, ou concerto.
11. Não é permitido consumir alimentos nas dependências do laboratório.
12. No final do expediente, verificar se os equipamentos estão desligados, se as luzes estão desligadas, fechar a porta e janelas e entregar a chave na gestão acadêmica.

Fernanda Hernandes de Carvalho  
Técnica de Laboratório  
Exercício 2022

## REGRAS DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS

Laboratório refere-se a um local de trabalho e concentração, não necessariamente perigoso, desde que sejam tomadas certas precauções. Os laboratórios são locais onde podem ser encontrados contaminantes, materiais perfuro-cortantes e materiais inflamáveis e/ou tóxicos são manuseados. Esta característica requer uma atenção especial e um comportamento adequado para reduzir ao mínimo o risco de acidentes. PORTANTO, as observâncias das normas de segurança pessoal são importantes para a integridade física das pessoas que atuam de forma permanente (professores e técnicos) ou eventual (pessoal de limpeza, alunos etc). Constantemente devem ser feitas avaliações de riscos e tomadas de medidas de controle que, rigidamente observadas, propiciam condições de trabalho em níveis de segurança adequados.

O descuido, a pressa e a ignorância de possíveis perigos são as causas principais de acidentes em laboratórios. Por isso, leia com atenção as instruções abaixo e jamais brinque nestes ambientes.

Entre os riscos mais comuns destacam-se os seguintes:

- uso de substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas, muito voláteis etc.;
- manuseio de material de vidro;
- manuseio de perfuro-cortantes;
- trabalho envolvendo temperaturas muito elevadas;
- uso de eletricidade.

## REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS

A seguir estão relacionadas algumas normas básicas de segurança que, se seguidas, minimizarão os riscos de acidentes.

1) Medidas relativas à conduta e atitude:

- Não brinque durante o trabalho nem distraia seu colega com conversas desnecessárias. Concentre-se no que estiver fazendo.
- Nunca trabalhe sozinho no laboratório.
- Informe sempre aos seus colegas quando está sendo efetuado um experimento perigoso.
- Esteja sempre consciente do que está fazendo.
- Use roupas adequadas para o trabalho que estiver realizando. O uso do guarda-pó, de mangas longas e preferencialmente de algodão (fibras sintéticas são

altamente inflamáveis), sempre fechado, é indispensável em qualquer situação. O ato de vesti-lo ou retirá-lo sempre deve ser feito na entrada do laboratório, distante portanto das bancadas.

- Sempre use sapatos fechados. Cabelos compridos devem estar sempre presos. De preferência use calças compridas.
- Sempre que a ocasião pedir não dispense o uso de luvas, óculos de segurança ou máscaras.
- De preferência não use lentes de contato quando houver riscos de vapores ou respingos, pois estas podem reter partículas ou absorver vapores e gases causando irritação, descolorir ou ainda secar em ambientes com pouca umidade (as gelatinosas).
- Se utilizar óculos de grau, estes devem ser cobertos com óculos de segurança.
- Sempre ouça cuidadosamente do seu professor as instruções para a execução da prática. Em caso de dúvidas, procure dirimi-las antes do começo da execução da mesma.
- Comunique ao seu professor qualquer acidente ocorrido.
- Nunca coloque sobre a bancada de trabalho, objetos de uso pessoal e/ou estranhos ao trabalho.
- Não fume no laboratório em qualquer circunstância.
- Nunca ingira nada do laboratório, nem mesmo alimentos e bebidas dentro do ambiente do laboratório.
- Não utilize vidrarias e materiais de laboratório para o preparo de alimentos e/ou bebidas.
- Não manuseie qualquer aparelho, dispositivo ou substâncias sem ter noção completa dos riscos e dos cuidados envolvidos neste manuseio.
- Siga as instruções do laboratório para o descarte de substâncias.

## 2) Medidas relativas aos métodos de trabalho:

- Use sempre material adequado e observe sempre o protocolo da aula.
- Crie o hábito de informar-se sempre sobre as propriedades tóxicas de cada substância e os respectivos primeiros- socorros.
- Antes de executar uma reação desconhecida, teste-a na menor escala possível dentro da capela.
- Utilize provetas, pipetas e buretas com volume adequado à quantidade de líquido que você quer medir.
- Jamais pipete substâncias tóxicas e/ou corrosivas com a boca; use pêra de borracha ou bomba à vácuo.
- Jamais utilize a mesma pipeta para a volumetria de líquidos diferentes.
- Nunca abra um frasco antes de ler o rótulo.
- Nunca abandone as tampas sobre a bancada de trabalho; quando ela é pequena é possível mantê-la com a própria mão que segura a pipeta.
- Sempre recolha as tampas nos frascos quando eles não estiverem sendo utilizados, para evitar a contaminação ou perdas por volatilização.
- Nunca deixe de rotular de forma adequada os frascos com soluções recém preparadas.
- Ao utilizar pisseta para conter líquido que não seja água destilada, não esqueça de rotulá-lo corretamente.

- Proteja os rótulos dos frascos de reagentes, evitando escorrer líquidos em sua superfície. Neste sentido é sempre aconselhável segurar os frascos com a palma da mão sobre o rótulo.
- Não armazene substâncias oxidantes próximas a líquidos voláteis ou inflamáveis.
- Não utilize material de vidro trincado, lascado ou corroído.
- Não teste produtos químicos pelo odor ou sabor, a menos que a técnica o peça especificamente.
- Nunca retorne reagentes para os seus frascos de origem.
- Adicione SEMPRE ácidos à água.
- Ao diluir ou dissolver um ácido ou uma base, adicione-o lentamente sobre a água com agitação. Se necessário, use resfriamento.
- Sempre utilize a capela quando forem efetuadas evaporações com solventes ou reações que liberem gases tóxicos.
- Não deixe aparelhagem alguma em funcionamento sem a supervisão de alguém.
- Nunca deixe sem atenção qualquer operação em que haja aquecimento.
- Não dirija a abertura de tubos de ensaio ou frascos em aquecimento contra si mesmo ou outrem.
- Nunca aqueça bruscamente líquidos ou sólidos.
- Nunca aqueça qualquer sistema completamente fechado.
- Use sempre o banho-maria para aquecer solventes orgânicos.
- Cuidado com peças aquecidas: como a aparência delas é igual à das frias, uma queimadura nestas circunstâncias é comum.
- Ao ligar qualquer aparelho, verifique se a tensão da rede corresponde à indicada na etiqueta do aparelho.
- Não ligue ou desligue um interruptor elétrico sem antes verificar quais as instalações que se relacionam, direta ou indiretamente com o mesmo.
- Não manuseie equipamentos elétricos com as mãos molhadas.
- Ao fazer vácuo, procure utilizar recipientes capazes de suportar a pressão negativa (frascos de kitasato, por exemplo).
- Não faça montagens instáveis de aparelhos. Utilize garras, anéis e suportes apropriados para cada situação.
- Quando aparelhos forem montados com garras, essas não devem ser muito apertadas e, caso necessário, peça ajuda para a sua colocação.
- Quando tubos de borracha forem conectados a aparelhos de vidro, primeiramente molha-se a borracha, sem se usar força excessiva na operação.
- Sempre lubrifique os tubos de vidro, termômetros etc., antes de inseri-los nas rolhas. Proteja as mãos com luvas apropriadas ou enrole a peça de vidro em toalha antes de proceder a operação.
- Todo o material deve ser lavado imediatamente após o uso. Não utilize solventes orgânicos para a limpeza, a não ser quando autorizado pelo seu professor.
- Lave os frascos de reagentes antes de descartá-los.
- Lave sempre imediatamente os respingos de produto sobre a pele, qualquer que seja a sua natureza.
- Os vidros quebrados devem ser descartados em lixo apropriado.
- As soluções aquosas podem ser despejadas na pia com bastante água corrente. Na falta, deixe ao lado da pia com etiqueta, indicando o conteúdo da solução.

- Descartes de ácidos fortes devem ser diluídos em água antes de serem derramados na pia, deixando-se escorrer bastante água em seguida.
- Antes de deixar o laboratório, lave a vidraria utilizada, limpe a bancada de trabalho e lave as mãos criteriosamente.
- Ao retirar-se do laboratório, verifique se todos os aparelhos estão desligados e o fechamento das torneiras de água.
- Em caso de acidentes, procure manter a calma. Desligue os aparelhos próximos, inicie o combate ao fogo se for o caso, isole os inflamáveis. Para evitá-los, trabalhe com cuidado máximo.

### 3) Medidas relativas à proteção individual:

Abaixo estão listados alguns equipamentos de proteção individual (EPI). Equipamento de proteção individual é todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Deve ser usado apenas para a finalidade a qual se destina e não deve ser usado fora do ambiente no qual seu uso está previsto (fora do laboratório, no nosso caso):

- Aventais longos, com mangas compridas, protegendo ao máximo o corpo e a roupa contra respingos.
- Óculos de segurança
- Luvas descartáveis de plástico ou cirúrgicas, para manuseio de amostras contaminadas.
- Luvas descartáveis de nitrila para contato intermitente com produtos químicos (luvas de látex são permeáveis a praticamente todos os produtos químicos).
- Luvas revestidas de amianto para trabalhar com fontes de calor.
- Luvas de raspas de couro para trabalhar com vidraria frágil.
- Luvas de borracha antiderrapantes para lavagem de vidrarias ou outros materiais frágeis onde haja riscos de queda e quebra.
- Protetor facial para operações que possam causar respingos.
- Máscara respiradora para manipulação de reagentes altamente tóxicos e voláteis.
- Aventais plastificados para lavagem de vidraria e outras operações onde haja derramamento de água.
- Calçados apropriados com solado antiderrapante e resistentes ao ataque de produtos.

OBS.: a Norma Regulamentadora 6 - NR 6 - com redação dada pela Portaria N.º 25, de 15 de outubro de 2001, publicada no DOU em 17 de outubro de 2001, estabelece as disposições relativas aos EPI. O texto completo da NR 6 encontra-se disponível no site do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

### 4) Medidas a tomar em caso de acidentes:

Em caso de acidentes deve-se, mantendo a calma, desligar todos os equipamentos e materiais próximos, evacuar a área e não permitir a entrada no laboratório de pessoas estranhas, enquanto aguarda a chegada de socorro. Algumas providências imediatas devem ser tomadas:

- Havendo cortes não profundos, deve-se deixar sangrar um pouco e verificar se ficaram estilhaços de vidro. Lavar com água corrente e desinfetar com álcool,



protegendo o ferimento com gaze esterilizada. Se houver sangramento ou hemorragia, pressionar o ferimento até cessar.

- Em caso de acidente com fogo, se as proporções não forem grandes, abafa-se a chama com pano úmido. Se alguma roupa pegar fogo nunca correr, e sim rolar no chão ou envolver-se num cobertor.
- Queimaduras térmicas, provocadas por chamas, água fervente ou placas quentes devem ser resfriadas com água e nunca gelo. Recomenda-se um jato fraco de água levemente morna ou fria, demoradamente, sobre a zona queimada. Encaminhar para atendimento médico.
- Em caso de queimadura com ácido ou base, lava-se a região atingida com água corrente em abundância para remover todo o reagente. Se o produto cair no vestuário, removê-lo imediatamente. Em seguida se providencia cuidados médicos.
- Se houver queimaduras químicas nos olhos, lavá-los abundantemente com água (lava-olhos) e em seguida procurar atendimento médico.
- Quando houver inalação de gases, vapores ou poeiras, deve-se afastar a pessoa afetada da área contaminada e levá-la para outro bem arejado, afrouxar-lhe a roupa e mantê-la deitada de lado enquanto aguarda socorro médico.
- Nunca dar água, leite ou qualquer líquido.
- Se houver ingestão acidental de sólidos ou líquidos deve-se levar a pessoa imediatamente a um hospital, cuidando para levar junto a anotação das especificações da substância ingerida. Jamais provocar o vômito.
- Todos os acidentes devem ser imediatamente relatados ao professor responsável.

#### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA

- Bancadas, na superfície das quais são realizadas as análises devem ser limpas com álcool 70% antes de iniciar a análise e ao término da mesma
- O piso do laboratório deve ser limpo e desinfetado após a utilização do mesmo.
- Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.
- As lâmpadas do laboratório são limpas a seco, semestralmente. Eventualmente lâmpadas são substituídas, quando necessário.

#### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA DESCARTE DE MATERIAIS E AMOSTRAS

Procura-se, sempre que possível, minimizar a quantidade de resíduos perigosos gerados nos laboratórios de ensino, e descartá-los da melhor forma possível, considerando as regras para descarte de rejeitos.

Quando os resíduos gerados na experiência não forem perigosos, poderão ser descartados na pia de acordo com as seguintes instruções:

- Soluções que podem ser jogadas na pia devem ser antes diluídas com água, ou jogar a solução vagarosamente acompanhada de água corrente;
- Sais solúveis podem ser descartados como descrito acima.
- Pequenas quantidades de solventes orgânicos solúveis em água (ex. metanol ou acetona) podem ser diluídos antes de serem jogados na pia. Grandes quantidades desses solventes, ou outros que sejam voláteis, não devem ser descartados dessa maneira. Neste caso, tente recuperá-los.

- Soluções ácidas e básicas devem ter seu pH ajustado para próximo de 7, diluídos e descartados.
- Em caso de qualquer dúvida, perguntar ao técnico responsável e/ou professor como proceder o descarte.

O manipulador deve conhecer o procedimento a ser adotado após o uso de determinadas substâncias que podem ser nocivas, se descartadas incorretamente. O usuário pode utilizar a classificação abaixo, para evitar acidentes relacionados ao descarte inadequado de um material

- Solventes e soluções de substâncias orgânicas que não contenham halogênios: flúor, cloro, bromo, iodo;
- Solventes e soluções que contenham halogênios;
- Resíduos sólidos orgânicos;
- Soluções salinas não tóxicas (pH entre 6 e 8);
- Inorgânicos tóxicos: metais pesados, cátions, ânions, etc.;
- Metais nobres: ouro, prata, platina;
- Resíduos sólidos inorgânicos;
- Sólidos combustíveis tóxicos;
- Soluções contendo cianetos e derivados.

O descarte correto das classes de substâncias citadas acima pode ser feito conforme descrito a seguir:

- Solventes orgânicos halogenados e não halogenados: devem ser armazenados separadamente, e recomenda-se fazer a incineração deste material para o seu descarte.

- Resíduos orgânicos: quando possível, devem ser recuperados por destilação fracionada. Se o método não funcionar, deverão ser incinerados em fornos especiais. Solventes como acetonitrila podem formar HCN ao serem incinerados, exigindo a degradação por hidrólise básica antes da queima.

- Metais pesados, cátions, ânions, em meio aquoso: todos os resíduos desta natureza devem ser armazenados em bombonas de 20 L.

- Certas substâncias não podem ser misturadas no armazenamento, pois podem reagir entre si e formar um produto forte. Um exemplo do armazenamento inadequado de duas substâncias em um mesmo local, é a mistura do cloro (ânion) e do hidrogênio (cátion), que, ao reagirem entre si, resultam no ácido clorídrico, altamente corrosivo. Outro caso é a mistura de cloro e de sódio, que, ao reagirem, formam o cloreto de sódio, que, apesar de não ser tóxico ou inflamável, exige que o manipulador realize a sua separação, em caso de reutilização. A seguir, são apresentadas três etapas para o tratamento destas substâncias, com o objetivo de inativar o poder de reação entre elas:
  1. Adicionar excesso de soda cáustica e cal virgem sobre a mistura, e deixar decantar;
  2. Por sifonagem, separar o precipitado do sobrenadante;
  3. O precipitado deve ser armazenado em caixas adequadas e disposto em aterro licenciado.

## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA USO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO LABORATÓRIO DE SOLOS

Balança analítica eletrônica:

É um equipamento utilizado para a pesagem de alíquotas de amostras e para o preparo de soluções necessárias para os procedimentos analíticos. Para uso e configurações da balança analítica deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório.

A limpeza da balança deverá ser feita sempre após a sua utilização com álcool 70 % e ao final da rotina de trabalho, desconectando o equipamento da tomada e obedecendo os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com água e detergente neutro.
- 2- Não utilizar detergentes agressivos (solventes ou similares).
- 3- Cuidar para que não escorra líquido para o interior da balança. Para evitar que isto aconteça, passar um pano seco e macio, logo após a limpeza com o pano úmido.
- 4- Se houver alguma sujeira no prato entre uma pesagem e outra, remover com algodão ou pano umedecido em álcool 70%.

### Estufa

Aparelho elétrico utilizado para dessecação ou secagem de substâncias sólidas, e para a evaporação lenta de líquidos. É rigorosamente necessário que todo o material que vai para a estufa esteja identificado.

A limpeza é feita semanalmente de acordo com os seguintes passos:

- 1- Passar um pano umedecido com álcool 70%.
- 2- Se houver alguma sujeira, como pingos de amostras incubadas, passar esponja com detergente neutro.
- 3- Retirar toda a espuma com um pano enxaguado várias vezes em água limpa.
- 4- Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.

### Mufla

Permite calcinar materiais. Para uso e configurações do forno mufla deve-se consultar o manual de instruções disponível no laboratório.

### Dessecador

Usado para resfriar substâncias em ausência de umidade. Contém um agente de secagem denominado dessecante, sendo o mais utilizado a sílica- gel, a qual contém um indicador de umidade (cloreto de cobalto), que fica com uma coloração azulada (azul intenso) na ausência de umidade.

Cuidados: Na retirada de vácuo do dessecador, envolver a válvula de vácuo com papel toalha ou pano de prato, evitando que a mesma quebre na mão do operador. Para a remoção ou colocação da tampa em um dessecador, fazer o movimento de arrastá-la para o lado, para minimizar a perturbação da amostra e evitar a quebra da tampa do dessecador.

### Manutenção:

- Quando a sílica se satura de umidade, apresenta uma coloração rosada, devendo-se levá-la então à estufa até que fique novamente com uma cor azul.
- As superfícies de vidro esmerilhado do corpo e da tampa do dessecador devem ser engraxadas com silicone sempre que se fizer necessário.

## PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES PARA LAVAGEM DE VIDRARIAS

Ao término de uma determinação analítica, todo o material utilizado (peças, recipientes) deve ser submetido a um processo rigoroso de lavagem com água e sabão neutro, utilizando escovas e esponjas apropriadas para este fim que estarão disponíveis nos locais.

O profissional que executou a análise deve fazer uma lavagem preliminar antes da limpeza final, evitando acidentes pelo desconhecimento da natureza dos resíduos contidos nos frascos, ou pela mistura com outros reagentes incompatíveis. Ao utilizar determinada concentração de algum reagente básico ou ácido, por exemplo, o mesmo deve ser neutralizado, eliminando o seu poder de reação, antes que seu recipiente seja encaminhado para a lavagem.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASO DE INCÊNDIO

1. Em qualquer situação de fogo, mantenha a calma;
2. Caso o fogo irrompa em um balão ou tubo de ensaio, basta tampá-lo com uma rolha, toalha ou vidro de relógio, impedindo a entrada de oxigênio;
3. Caso o fogo atinja a roupa de uma pessoa, algumas técnicas são possíveis:
  - Leve-a até o chuveiro;
  - As pessoas devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto; mas o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;
  - Usar um extintor:
    - Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO<sub>2</sub> ou pó químico;
    - Incêndios envolvendo sódio (Na), potássio (K) ou lítio (Li), deve usasse somente os extintores de pó químico ou reagente de Carbonato de Sódio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ou Cloreto de Sódio (NaCl). Areia não funciona em incêndios que envolvam Na, K e Li e água reage violentamente com esses metais. Nunca use água para apagar incêndios envolvendo esses metais.
  - Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;
  - Se existir alarme, acione-o imediatamente;
  - Evacue o edifício;
  - Desligue o quadro geral de eletricidade;
  - Acione os bombeiros , ligando 193;Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);  
Informe que o local é um laboratório, e qual o motivo inicial do fogo para que os bombeiros possam avaliar se é necessário virem equipados com CO<sub>2</sub> ou pó químico.

**IMPORTANTE:** Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO EM CASOS DE VAZAMENTO/DERRAMAMENTO

Se ocorrer o vazamento de alguma substância, antes de tomar qualquer providência, o manipulador deve ter conhecimento do produto. Se for um sólido inflamável, tóxico ou corrosivo, devem-se seguir as regras descritas abaixo:

- Usar o EPI adequado (botas, luvas, máscara e jaleco). O usuário deve saber a luva e as máscaras adequadas a serem usadas para a atividade a ser desenvolvida;
- Evitar caminhar sobre o produto;
- Afastar materiais combustíveis (gasolina, álcool, diesel);

- Recolher o material com pá (não tocar o produto com as mãos);
- Quando aplicável, devem ser utilizados métodos de neutralização da substância,

Um exemplo é o caso da neutralização de ácidos, mediante adição de uma base de determinada concentração (ácido clorídrico adicionado a hidróxido de sódio, por exemplo). As concentrações corretas, para tornar as substâncias sem poder de reação, devem ser previamente consultadas.

- Isolar a área;
- Eliminar todas as fontes de ignição, e aterrar os equipamentos usados;
- Absorver o material com areia ou material não combustível;
- Fazer o correto descarte da substância.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA PRIMEIROS SOCORROS

Ao ocorrer um acidente no laboratório, o manipulador deve manter a calma e agir de forma que minimize o problema ocorrido. No caso de um indivíduo se ferir, seguem-se etapas de socorro até a chegada de profissionais ao local.

1. Manter a calma, evitar pânico e assumir a situação;
2. Avaliar a cena do acidente e observar se a mesma pode oferecer riscos para o acidentado ou para o socorrista. Os circundantes devem ser educadamente afastados da vítima, para preservar a sua integridade física e moral;
3. Deve-se obter a colaboração de outras pessoas, dando ordens claras e concisas. Pode-se atribuir tarefas como, por exemplo, contatar o atendimento de emergência, buscar material (talas, gaze) para auxiliar no atendimento, e avisar a polícia, se necessário;
4. A situação irá modificar o as reações habituais do acidentado, colocando-o repentinamente em uma situação para a qual não está preparado e que foge a seu controle. Ele não estará apto para avaliar as próprias condições de saúde e as consequências do acidente. O acidentado necessita de alguém que o ajude, e que aja de maneira tranquila e hábil, de maneira que se sinta atendido e amparado. Aos socorristas é necessário evitar entrar em pânico, buscar agir de forma mais calma e racional possível, seguindo os protocolos.
5. **JAMAIS SE EXPOR A RISCOS.** Utilizar luvas descartáveis e evitar o contato direto com sangue, secreções, excreções ou outros líquidos, para evitar a transmissão de algumas doenças;
6. Tranquilizar a vítima. Em todo o atendimento ao acidentado consciente, comunicar o que será feito antes de executar o procedimento, para transmitir-lhe confiança, evitando o medo e a ansiedade;
7. Quando a vítima tiver sofrido um choque violento, deve-se pressupor a existência de uma lesão interna. As vítimas de trauma requerem técnicas específicas de manipulação, pois qualquer movimento errado pode piorar o seu estado. Recomenda-se que as vítimas de trauma não sejam movidas até a chegada de profissionais ao local;
8. Só retirar o acidentado do local, se este causar risco de vida para o mesmo ou para o socorrista (no caso de haver, por exemplo, risco de explosão, gases inflamáveis circulando o local, líquidos perigosos presentes);

9. A vítima não deve ingerir líquidos, mesmo que tenha sede. Se necessário, deve-se somente molhar sua boca com água;
10. Cobrir a vítima para conservar o corpo quente e protegê-lo do frio;
11. Em caso de óbito, serão necessárias testemunhas do ocorrido, deve-se chamar a polícia e registrar um boletim de ocorrência.

# Anexo L

## Regulamento dos Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE)

## REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS INTERDISCIPLINARES DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES (LIFE) DO CAMPUS PELOTAS-VISCONDE DA GRAÇA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE (IFSul-CaVG)

### CAPÍTULO I DA NATUREZA E DA FINALIDADE

**Art. 1º** - Os Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores – **Life** - constituem-se em espaços de formação docente que devem proporcionar o diálogo entre os diferentes cursos de licenciatura e promover o desenvolvimento de metodologias voltadas para a inovação de práticas pedagógicas e aprendizado/utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação.

§ 1º - Os Life agregam diversas áreas epistemológicas e são voltados para o ensino e aprendizagem de saberes do ofício da docência, vivenciados na prática.

§ 2º - São núcleos interativos para o desenvolvimento de atividades pedagógicas que envolvam os licenciandos, os professores e também os programas de formação de professores da Instituição, bem como os docentes e discentes das escolas públicas de educação básica.

§ 3º - São meios articuladores com as escolas de educação básica, unindo teoria e prática no processo formativo, que concorrem para a valorização dos cursos de licenciatura.

§ 4º - São laboratórios que apresentam espaços para uso de diversos campos do saber e tecnologias, capazes de estimular a reflexão-ação e/ou teoria e prática no processo de aprendizagens plurais na formação docente.

**Art. 2º** - Os Life são administrativamente subordinados à direção do *Campus* e serão utilizados pelos Cursos de Licenciatura, pelos Programas de Formação Inicial e Continuada de professores como o **Pibid**, o **Parfor**, dentre outros existentes no IFSul. Os espaços também serão utilizados pelos demais cursos do Instituto, obedecendo ao proposto no artigo 11 deste regulamento.

**Art. 3º** - Os Life são constituídos por recursos didáticos e equipamentos financiados pela CAPES de uso exclusivo em atividades que envolvam a formação de professores e a educação e se destinam ao desenvolvimento de atividades referentes ao ensino, à pesquisa e à extensão de maneira pragmática e articulada.

**Parágrafo único** - Os recursos didáticos de que trata o caput do artigo estão relacionados em anexo deste Regulamento.

**Art. 4º** - Os Life do *Campus* Pelotas Visconde da Graça tem por finalidade:

- I. Promover a valorização dos cursos de licenciatura no âmbito do IFSul, oferecendo aos licenciandos um espaço privilegiado de aprendizagem teórico-prática e de formação de caráter inter e transdisciplinar;
- II. Ser um local de aplicação teórica, metodológica e prática de atividades de formação de professores, onde as competências e habilidades dos currículos dos cursos de licenciatura possam ser experienciadas;
- III. Ser um espaço de referência para o desenvolvimento de metodologias voltadas para a inovação de práticas pedagógicas e aprendizado, bem



como para a utilização das novas tecnologias da comunicação e da informação nos cursos de licenciatura;

- IV. Favorecer o estudo, a reflexão e a aplicação experimental dos referenciais teóricos contemporâneos da educação;
- V. Dar suporte para a confecção de recursos didático-pedagógicos de caráter específico das distintas áreas epistemológicas dos cursos de licenciatura do IFSul e também materiais de caráter interdisciplinar e transdisciplinar;
- VI. Oferecer suporte para a realização de cursos, oficinas, *workshops*, ou seja, atividades que potencializem a formação inicial e continuada docente, qualificando-a;
- VII. Possibilitar a produção coletivo-interativa de projetos educacionais;
- VIII. Contribuir com a formação continuada de professores da educação básica;
- IX. Promover a articulação entre conhecimentos, práticas e tecnologias educacionais em diferentes cursos de licenciatura e diferentes Programas de Formação Docente;
- X. Permitir o aprendizado, a socialização e o desenvolvimento coletivo de práticas e metodologias, considerando o conhecimento de diferentes disciplinas;
- XI. Articular os diferentes cursos e diferentes programas de formação de professores existentes no IFSul para reflexão conjunta;
- XII. Fortalecer as parcerias entre o IFSul e as escolas públicas da educação básica.

## **CAPÍTULO II DA ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO**

**Art. 5º** O Life do *Campus* Pelotas Visconde da Graça será coordenado por uma Comissão composta por um coordenador e um docente representante de cada Curso de Licenciatura.

**§ 1º** - Os docentes que compõem a Comissão Coordenadora do Life devem ser licenciados em formação docente e estar atuando junto às licenciaturas do *Campus*, sendo indicados dentre aqueles que desenvolvem atividades junto às mesmas e nomeados pelo diretor geral, por um período de dois anos, podendo ser reconduzidos por igual período.

**§ 2º** - Os laboratórios interdisciplinares devem ter um servidor técnico-administrativo (preferencialmente com formação em alguma das áreas dos cursos de licenciaturas), alunos bolsistas e/ou monitores como auxiliares da Comissão Coordenadora no desenvolvimento de suas atividades e como auxiliares no desenvolvimento de projetos específicos.

**§ 3º** - A primeira Comissão Coordenadora será eleita na reunião de aprovação deste Regulamento e os nomes dos Coordenadores e demais docentes eleitos para este fim enviados ao Diretor do *Campus* para elaboração da Portaria correspondente.

**Art. 6º** - Ao Coordenador da Comissão dos laboratórios do *Campus* compete:

- I. Zelar pelo patrimônio do Laboratório;

- II. Promover reuniões com os membros da Comissão Coordenadora, visando o seu adequado funcionamento, tomando as medidas necessárias para a execução de suas atividades;
- III. Organizar o cronograma de utilização do Life prioritariamente pelos cursos de licenciatura, considerando ainda as demandas de outros setores de ensino que promovam apoio à formação inicial e/ou continuada de docentes, durante cada semestre letivo de forma a evitar monopolização no uso do (s) espaço (s);
- IV. Requerer recursos humanos, ou de outra natureza, necessários ao funcionamento do Laboratório;
- V. Tornar público o cronograma de atividades do LIFE;
- VI. Encaminhar os relatórios semestrais aos setores superiores;
- VII. Manter os colegiados dos cursos de licenciatura do *Campus* informados sobre projetos em desenvolvimento.
- VIII. Auxiliar na promoção de atividades destinadas à formação de educadores.

**Art. 7º** - À Comissão Coordenadora dos Life do *Campus* compete:

- I. Propor ações interdisciplinares de formação docente;
- II. Apreciar e aprovar as propostas de trabalho, eventos, cursos, projetos e demais atividades que se utilizem do Life (exceto atividades didáticas das respectivas disciplinas dos professores dos cursos de licenciatura lotados no *Campus*);
- III. Apreciar e aprovar o cronograma de utilização do Laboratório;

**Art. 8º** - Ao servidor técnico-administrativo dos laboratórios do *Campus* compete:

- I. Zelar pelo patrimônio do Laboratório;
- II. Organizar o uso do Life, de forma a evitar sobreposições de horários;
- III. Registrar quaisquer ocorrências nos laboratórios, conferindo o espaço e os materiais antes e depois de sua utilização;
- IV. Manter registro dos docentes que utilizam o espaço, encaminhando o mesmo à Comissão Coordenadora;
- V. Auxiliar o coordenador na elaboração do cronograma de utilização do Life, organizando o seu uso durante cada semestre letivo;
- VI. Supervisionar as atividades do(s) bolsista(s) e/ou monitores(s) dos Laboratório(s);
- VII. Informar ao coordenador a necessidade de recursos humanos ou de outra natureza, necessários ao funcionamento do(s) Laboratório(s).

**Art. 9º** - Ao(s) aluno(s) bolsista(s) e/ou monitor(es) dos Life do *Campus* compete:

- I. Organizar o acervo do(s) Laboratório(s);
- II. Desenvolver atividades que lhe forem atribuídas pela Comissão Coordenadora do Life ao qual está vinculado e/ou as próprias dos projetos dos quais participam;
- III. Auxiliar na organização do(s) Laboratório(s) para e após a utilização;
- IV. Zelar pela manutenção do espaço físico, equipamentos e materiais do Laboratório, comunicando quaisquer ocorrências ao servidor técnico-administrativo e/ou à Comissão Coordenadora.

### CAPÍTULO III DOS USUÁRIOS

**Art. 10** - São usuários dos Life:

- I. Docentes que atuam nas licenciaturas do *Campus*.
- II. Alunos dos cursos de licenciaturas do *Campus*, sob a orientação de docentes que desenvolvem projetos e atividades no Life.
- III. Docentes de outros cursos da instituição, prioritariamente para fins de ensino nos diferentes níveis oferecidos no IFSul (Ensino Médio Técnico Integrado, Ensino Médio Técnico Subsequente, Graduação, Pós-Graduação, Ensino à Distância e demais modalidades), desde que haja disponibilidade de uso dos espaços.
- IV. Docentes e alunos de escolas/instituições parceiras do IFSul, envolvidas em projetos desenvolvidos junto aos cursos de licenciatura, sob orientação e responsabilidade de professores em atividade nos cursos de licenciatura.

**Parágrafo único** - Os usuários dos Life podem utilizar o espaço físico, os recursos didáticos e equipamentos disponíveis, em horários previamente agendados, sob orientação de um responsável (professor, técnico, estagiário) do *campus*, o qual será responsável pelo(s) espaço(s) e/ou material(ais) cedido(s).

**Art. 11** - Os resultados dos trabalhos executados nos Life que reverterem em material didático passam a fazer parte do acervo patrimonial do Laboratório, com devido crédito ao autor do material.

**Art. 12** - As produções e/ou publicações, originadas a partir da utilização dos Life, devem fazer referência ao mesmo e à Capes.

**Art. 13** - É vedado aos usuários o acondicionamento e/ou consumo de alimentos no interior dos Life (exceto para aqueles com fins didáticos como estudo sensorial, etc.).

**Art. 14** - Para a utilização dos Life é necessário:

- I. Apresentação de Projeto ou Plano de trabalho (para projetos de pesquisa ou de extensão), para apreciação da Comissão Coordenadora do Life, com 15 dias de antecedência ao seu início ou realização;
- II. Em caso de aula prática, enviar solicitação ao servidor técnico-administrativo responsável, com antecedência de 48h no caso da necessidade do preparo de soluções;
- III. Preenchimento do formulário de solicitação de empréstimo, cujo modelo encontra-se anexo a este Regulamento (anexo 02);
- IV. Em caso de aula prática que não envolva preparo prévio de material, agendar o uso do laboratório a qualquer momento.

### CAPÍTULO IV

## **DO PROVIMENTO DOS RECURSOS MATERIAIS**

**Art. 15** - Cabe ao *Campus* a manutenção de recursos didáticos, equipamentos e material de consumo necessários ao funcionamento dos Life, bem como sua manutenção.

**Art. 16** - O material de consumo do LIFE, necessário para o desenvolvimento de atividades complementares (não diretamente vinculadas às aulas dos cursos de licenciaturas do *Campus*), de pesquisa ou de extensão é de responsabilidade do docente que as ministrará.

### **CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 17** - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Coordenadora do LIFE/IFSul-CaVG ouvidos os coordenadores dos cursos de licenciatura vinculados ao projeto.

**Art. 18** – Esta proposta de regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação, após ampla discussão junto aos docentes dos cursos de licenciatura do *campus*.

---

Profa. Dra. Rosiane Borba de Aguiar  
Coordenadora Institucional do LIFE-IFSul

ANEXOS

**ANEXO 01 - RECURSOS DIDÁTICOS DOS LABORATÓRIOS INTERDISCIPLINARES DE ENSINO - CaVG**

<b>Título do Subprojeto: Laboratórios Interdisciplinares de Ensino: o Caminho para o Aperfeiçoamento da Formação Inicial, Continuada e Permanente dos Professores das Ciências da Natureza.</b>		
<b>Bem adquirido</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b>
Agitador Magnético com aquecimento. Capacidade 5 L, voltagem 220V, rotação 50 a 1500 rpm, placa piro cerâmica com temperatura até 200°C.	4	R\$ 3.836,00
Aparelho Boyle-Mariotte. Determinação da relação entre volume de gás e pressão em temperatura constante (Lei de Boyle)	1	R\$ 2.038,00
Autoclave vertical 18L. Câmara simples para esterilização de materiais e estudos físicos e microbiológicos.	1	R\$ 3.638,00
Balança analítica. Calibração externa, precisão 0,0001g, gabinete c/portas corredeiras de vidro temperado. Capacidade 220g.	2	R\$ 6.276,00
Balança de torção de Cavendish. Comprovação da força gravitacional.	1	R\$ 14.899,00
Balança Semi-Analítica. Calibração externa, tara automática, precisão 0,01g, capacidade 5000g, display digital.	2	R\$ 2.276,00
Banho-Maria Cuba em aço inox; Temperatura até 80°C; 10,5L; Voltagem 220V.	2	R\$ 3.060,00
BINÓCULO C/ZOOM 10 - 30 X 50. Equipamento para observação da biodiversidade em saídas de campo.	15	R\$ 7.495,50
Bomba de vácuo e pressão. Motor ¼ HP, vazão 53 a 58 L/min, 660mmHg, 2800rpm, coletor de ar 5/16", temperatura 15 a 40°, potência 200W.	1	R\$ 1.745,00
Câmara Ultravioleta. Visor flexível com proteção UV para visualização cromatográfica. Dois comprimentos de onda Ultra Violeta 254nm e 365nm.	1	R\$ 1.390,99
Capela de Exaustão de gases pequena 80X60X80. Fibra de vidro, porta em vidro temperado, iluminação interna, exaustor resistente a corrosão.	1	R\$ 2.118,00
Modelo de CÉLULA VEGETAL ampliada que possibilita visualização de organelas.	2	R\$ 630,00

Modelo de célula animal ampliada aproximadamente 20.000 vezes, que possibilita visualizar todas as organelas e algumas atividades da célula.	2	R\$ 630,00
Capacitor de placas S. Relação entre carga, tensão e capacidade e determinação das constantes de campo dielétricas e elétricas.	1	R\$ 635,00
Centrífuga de ângulo fixo. 12 tubos de 15mL, 4000rpm, tampa reforçada, voltagem 220v, tacômetro analógico e timer	1	R\$ 1.210,00
Centrífuga de mesa compacta, para microtubos, de alta velocidade de ângulo fixo com bloqueio de tampa. 1000 - 14500 rpm , 50 - 12400xg, Tempo de aceleração: 20 segundos (14.500 rpm), Tempo de desaceleração: < 10 segundos, Display: LCD, Dimensões: 200x240x125 mm, Peso: 3,5 kg e voltagem 220v,	1	R\$ 5.980,00
Condutivímetro Micro processado Portátil. Constante de célula K = 0,1; 1; 10, para água e álcool (0-20000 $\mu$ S/m), indicador de temperatura	1	R\$ 770,00
Conjunto de equipamentos para análise de água, solo e ar. Trabalho prático com os alunos em campo, estudo de conceitos sobre ecologia.	2	R\$ 1.037,99
Conjunto para micro-ondas 9,4 GHz (230 V, 50/60 Hz). Conjunto de aparelhos para a realização de experiências com a óptica ondulatória.	1	R\$ 6.355,00
Contador Geiger. .Aparelho de precisão compacto para a medição de radiação $\alpha$ , $\beta$ e $\gamma$ .	1	R\$ 2.153,00
Deionizador. Princípio de leito misto, resinas de intercâmbio iônico (catiônica e aniônica) no mesmo leito ou coluna.	1	R\$ 839,00
Destilador de água. Destilador ecológico de bancada para uso em laboratórios.	2	R\$ 1.296,40
Desumidificador e Purificador de Ar. Retira o excesso de umidade presente no ar, o qual deteriora móveis e equipamentos.	1	R\$ 1.061,00
Dinamômetro de precisão 0,1N. Codificação cromática, cápsula transparente, proteção contra o alongamento, ajuste a zero.	1	R\$ 99,00
Dinamômetro de precisão 0,2 N. Codificação cromática, cápsula transparente, proteção contra o alongamento, ajuste a zero.	1	R\$ 99,00
Dosímetro. Medição de radiação para a determinação da potencia de dose em $\mu$ Sv/h para $\beta$ -, $\gamma$ - e radiação de raios X.	1	R\$ 2.664,00
Eletroscópio. Instrumento de indicação para a comprovação da presença de cargas elétricas e tensões.	1	R\$ 575,00

Esferômetro de precisão. Medição de espessuras profundidades e raios de curvatura.	1	R\$ 1.380,00
Espectrofotômetro digital. 200-1000nm, absorvância, transmitância, concentração direta e fc, suporte para 4 cubetas, conexão computador.	1	R\$ 4.640,00
Esqueleto Articulado e Muscular 168 cm. Esqueleto humano e suas articulações para estudos de conceitos de anatomia e física	2	R\$ 3.610,00
Estação de laboratório dupla para eletroforese de DNA. Conjunto para qualquer experimento de eletroforese de DNA na sala.	1	R\$ 4.902,80
Estufa de Cultura Bacter. Inox, 40L. Equipamento indicado para uso em laboratórios de estudos sobre microrganismos.	1	R\$ 2.593,00
Estufa digital de secagem e esterilização. Estrutura de aço, revestimento epóxi, 15° a 200°, com sensor de temperatura.	2	R\$ 2.550,00
Gerador de vibrações. Gerador de vibração para a excitação mecânica de oscilações e ondas.	1	R\$ 852,00
Giroscópio. Aparelho de experimentação para uma ótima observação dos fenômenos ligados aos discos.	1	R\$ 3.074,00
Gravidez em 8 fases. Modelo para estudo das fases da gravidez.	1	R\$ 1.240,00
Hd Externo 1 Tb Usb 3.0/2.0 Portátil	25	R\$ 7.415,00
Conjunto de instrumentos para estudos matemáticos em quadro branco, consistindo em régua plana, transferidor, compasso e esquadro com escala.	1	R\$ 160,00
Jar teste. Para ensaios de floculação sistema fluorescente, Motor redução "cc" para acionamento das polias, Hastes e pás em aço inox com guia	1	R\$ 3.980,00
Kit Laboratório Portátil de Biologia. Destinado a estudos amplos na área de ciências biológicas com alunos do ensino básico	1	R\$ 2.435,00
LABORATÓRIO PORTÁTIL DE MATEMÁTICA. Destinado estudo da matemática, sólidos ; áreas; volumes, funções e medidas.	2	R\$ 3.844,80
Maleta blocos de amostras invertebrados. Coleção de invertebrados preservados didaticamente.	1	R\$ 1.829,10

Material letivo detalhado para esclarecimento sexual em escolas, atividades extraescolares com jovens e em escolas de adultos. Contem: Camisinhas, Pênis de isopor, Diafragma, Dosador, DIU, Cartelas de amostra da pílula anticoncepcional, Tabelas para o método de temperatura.	10	R\$ 4.331,30
Manta de aquecimento. Fundo redondo, 220V, corpo em alumínio, pintura epóxi, extensão em ninho, aquecimento até 350°, amianto.	4	R\$ 1.375,80
Máquina de Wimshurst. Montagem de experiência histórica para a produção de alta tensão contínua, sem risco. Estudos em eletrostática.	1	R\$ 1.818,00
Medidor de vácuo Pirani (230 V, 50/60 Hz). Aparelho de mesa, medição e ajuste em áreas aproximadas e precisas de vácuo, sensor de pressão.	1	R\$ 10.203,00
Micrômetro de rosca com arco. Ajuste sensível e sistema de fixação. Metal temperado, lixado e finamente brunido.	1	R\$ 170,00
Micropipeta com volume variável (0,5 – 10 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2	R\$ 268,00
Micropipeta com volume variável (100– 1000 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2	R\$ 268,00
Micropipeta com volume variável (20 – 200 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2	R\$ 340,00
Microscópio com Sistema de Vídeo e Tela LCD. Aumento de 40-1.600x e Sistema de Vídeo Digital	1	R\$ 3.980,00
MODELO DA ESTRUTURA DA FOLHA para estudos sobre diversas áreas da botânica.	2	R\$ 726,00
Modelo de Meiose. Tridimensional em alto-relevo, 10 etapas da meiose numa célula animal típica, escala 10.000:1	1	R\$ 372,20
Modelo tridimensional, 9 etapas da mitose de uma célula animal típica, escala de aproximadamente 10 000:1	1	R\$ 372,20
Modelo de treinamento para o preservativo feminino. Representação simplificada dos lábios vaginais e da vagina até o colo do útero.	2	R\$ 486,60
Modelo para demonstrar o uso de preservativo masculino. Conjunto de 20 modelos de pênis em plástico Styrofoam. Educação Sexual.	2	R\$ 372,00
Monocórdio. Caixa de madeira aberta em ambos lados com dispositivo de tensão para uma corda. Relação entre altura de tom e tensão da corda.	1	R\$ 828,00



Motor Stirling transparente para a análise quantitativa do ciclo de Stirling.	1	R\$ 4.337,00
Bocal de jato (fluxo laminado). Turbina de ar, criação de uma corrente de ar, experiências com o conjunto de corpos de resistência e flutuação.	1	R\$ 500,00
Olho funcional. Forma do olho pode ser mudada. As lentes e o corpo ciliar são feitos em silicone.	2	R\$ 2.239,00
Orbit telúrica. Modelo tridimensional do sol, terra e lua.	1	R\$ 2.239,00
Paquímetro Digital com Dígitos Extra Grande de 150mm/6. Paquímetro de precisão. Resolução 0,01mm/.0005. Inox.	4	R\$ 457,28
Paquímetro Universal de 150mm/6. Aço carbono. Leitura de 0.05 (cinco centésimos) ou polegada fracionária 1/128.	4	R\$ 176,00
Parafuso micrométrico K. Parafuso micrométrico com ponta fina para a medição de linhas de difração e de interferência.	1	R\$ 461,00
Pêndulo de torção segundo Pohl. Análise de oscilações livres, forçadas e caóticas em diferentes tipos de amortecimento.	1	R\$ 5.947,00
pHâmetro de bancada. pH e mV, Compensação automática de temperatura, calibração automática com reconhecimento das soluções tampão.	3	R\$ 2.604,60
Recipiente em forma de cunha. Acrílico transparente, demonstração da tensão de superfície, visualização das forças capilares.	1	R\$ 153,00
Refratômetro Óptico. Refratômetro ABBE 0-95%, determina refração, concentração, dispersão e pureza. Índice refrativo 1,3 a 1,72 nD	1	R\$ 1.939,00
Refrigerador 352 L. Frost free. Compartimento Extra Frio. Manutenção de soluções e materiais perecíveis para aulas práticas.	1	R\$ 1.740,00
Torso masculino e feminino, com o dorso aberto, em 28 partes 87 x 38 x 25 cm. Modelo anatômico para aulas práticas.	2	R\$ 1.748,00
Tubo de Kundt com escala. Acrílico transparente, placas de ponta. Medição de ondas sonoras estacionárias e comprimento de onda.	1	R\$ 2.415,00
Viscosímetro de queda de esfera segundo Höppler	1	R\$ 13.796,00
APARELHO MEDIDOR DE PRESSÃO ARTERIAL DIGITAL AUTOMÁTICO DE BRAÇO. Estudos fisiológicos e físicos.	15	R\$ 1.515,00

Estetoscópio Adulto Duplo	15	R\$ 180,00
Caixa de Som Multi - Uso LL Amplificada LL200 - 50w RMS com USB	2	R\$ 800,00
Câmera fotográfica semiprofissional 16.1 megapixels. Resolução Máxima 4608 x 3456 Pixels, Zoom Digital 4 x , Zoom Óptico 26 x	5	R\$ 4.000,00
Microfone para câmera filmadora digital	2	R\$ 191,60
Filmadora digital Zoom Óptico: 70 x Zoom Digital: 1800 x	5	R\$ 2.497,50
Impressora multifuncional laser colorida. Aceita papéis A4, A5, A6, B5	5	R\$ 9.740,00
Lousa Digital. Mínimo de 77". Tecnologia de infravermelhos. Funcionalidade Multi-Touch Reconhecimento de gestos. Sem controladores. Multiplataforma. Permite o uso de rotuladores normais ou permanentes. Superfície de baixo reflexo. Moldura de alumínio com sistema antidigitais.	5	R\$ 18.450,00
Nobreak Senoidal 20 KVA. Para assegurar a estabilidade dos equipamentos dos laboratórios interdisciplinares	1	R\$ 10.826,00
Conjunto 02 microfones de mão, Transmissor embutido, 720-865 MHz, -105dBm, Alcance 50 m, dois conectores de saída XLR	2	R\$ 940,00
Notebook Intel Core i5-2450M 2.5 GHz 4096 MB, HD 500 GB, HDMI, RJ-45, VGA, 3 Portas USB .	20	R\$ 38.580,00
Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen	5	R\$ 18.850,00
Suporte para Projetor c/ Base de Teto e grades. Dimensões totais: 400 x 390 x 3260 mm (LxPxA). pintura eletrostática. Trava de segurança, cadeado	5	R\$ 999,50
Tripé para Câmera Fotográfica e Filmadora (1,60m). Alumínio anodizado , nível bolha, pernas com 03 seções e pés emborrachados.	2	R\$ 318,00
Armário comum, estante e balcão		R\$ 6.088,00
Divisórias	2	R\$ 4.280,00
Persianas	2	R\$ 1.440,00

Armário aéreo com portas de vidros	14	R\$ 4.900,00
Estabilizador bivolt 4 tomadas 300va	25	R\$ 1.612,50
Estabilizador bivolt 4 tomadas 1000va	5	R\$ 873,75
Sólidos Geométricos em acrílico - 37 peças. /n	1	R\$ 2.230,00
AGITADOR DE MICROPLACAS Velocidade de 150 a 1000 RPM, encaixe para duas microplacas	1	R\$ 1.670,00
Agitador de tubos "vortex" analógico, velocidade de 300-3200 RPM, 220V /n	1	R\$ 485,00
Chuveiro Lava-Olhos em Inox, Dimensões (L x A) : 560x2300 - Entrada 1 ¼ ou 1 ½,	2	R\$ 936,40
Extintor de incêndio carga de pó químico seco pressurizado ABC - PORTÁTIL 4Kg	5	R\$ 850,00
ESCADA PORTATIL MULTIUSO EM ACO CARBONO, altura aberta 1,80m, altura estendida 3,60m, posição cavalete e varias outras funções	2	R\$ 899,80
Split High Wall 24000 BTUs Quente/Frio, Aquecimento, Desumidificação, Sleep, Timer, Turbo, Ventilação,	5	R\$ 9.196,00
Fone de ouvido com microfone	23	R\$ 461,70
Roteador, LAN 10/100, WAN 10/100, 150 Mbps	5	R\$ 314,00
Livros técnicos das diversas áreas para a biblioteca.	1	R\$ 1.663,35
Projetor multimídia 2800 Ansi Lumens, Contraste de 3000:1, Resolução de 800X600, 16 Milhões de Cores, VGA, Vídeo Composto, S-Vídeo, USB.	5	R\$ 7.835,00
Kit Estereoscópico Zoom LABSZ-2250 Trinocular + Sistema digital	1	R\$ 4.550,00
MODELO DE FLOR DE CEREJEIRA	3	R\$ 2.487,45
FLOR DICOTILEDÔNEA	1	R\$ 2.684,20
MODELO DE INFLORESCÊNCIA	1	R\$ 974,40

MODELO DE TULIPA	1	R\$ 709,70
MODELO DE GIRASSOL	1	R\$ 766,35
MODELO DE HIV	3	R\$ 754,05
CONJUNTO PARA MONTAGEM DE MOLECULAS	5	R\$ 1.385,52
BLOCOS DE CONSTRUÇÃO DE DNA/RNA	3	R\$ 2.766,60
TERMOCICLADOR	1	R\$ 16.900,00
Transiluminador	1	R\$ 2.800,00
FOTODOCUMENTADOR ELETROFORESE	1	R\$ 19.560,00
Lupa de mão 75mm	80	R\$ 320,00
Lanterna de mão - LED - recarregável	15	R\$ 352,50
Mouse entrada USB	19	R\$ 236,30
Cronômetro digital	10	R\$ 270,00
Luminárias de emergência estilo farolete	5	R\$ 990,00
Estação meteorológica sem fio	2	R\$ 600,00

**ANEXO 02 – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE EMPRÉSTIMO DOS LABORATÓRIOS INTERDISCIPLINARES DE ENSINO - CaVG**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE  
CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA  
LABORATÓRIOS INTERDISCIPLINARES DE ENSINO  
FORMULÁRIO DE EMPRÉSTIMO DE MATERIAIS E ESPAÇO**

IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO:  
LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR DE ENSINO DE

\_\_\_\_\_

SOLICITANTE:

\_\_\_\_\_

FUNÇÃO: \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_  
SOLICITAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NATUREZA DA UTILIZAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| ( <input type="checkbox"/> ) Aula Prática Graduação     | ( <input type="checkbox"/> ) Atividade do PIBID           |
| ( <input type="checkbox"/> ) Pesquisa                   |   |
| ( <input type="checkbox"/> ) Atividade de Extensão      | ( <input type="checkbox"/> ) Curso                        |
| ( <input type="checkbox"/> ) Workshop                   |   |
| ( <input type="checkbox"/> ) Aula Prática Pós-Graduação | ( <input type="checkbox"/> ) Produção didático-pedagógica |
| ( <input type="checkbox"/> ) Outro (Descrever)          |   |

DATA DA AULA :

.....  
HORÁRIO DA AULA:.....

.....  
DISCIPLINA :

.....

.....  
PRÁTICA:

.....

.....  
QUANTIDADE DE GRUPOS:

.....  
MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, REAGENTES (DESCRIMINAR AS QUANTIDADES)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Assinatura do Requerente: .....  
Data da requisição: .....

# Anexo M

Sala de Fruticultura:  
Normas Gerais, Instruções de Uso e Procedimento Operacional  
Padrão (POP)

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE – CÂMPUS  
PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA**

Av. Ildelfonso Simões Lopes, 2791 - CEP:

96060-290 - Pelotas/RS

Site: <http://cavg.ifsul.edu.br>

**SALA DE FRUTICULTURA NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE USO E  
PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)**

A sala de fruticultura do Câmpus Pelotas - Visconde da Graça (CAVG) está vinculada à Coordenadoria de Agricultura. Esta sala serve de apoio para atividades de ensino, pesquisa e extensão dos diferentes cursos técnicos e de graduação do CAVG, sendo um espaço destinado também como sala para dois docentes da área de Ciências Agrárias.

A sala é constituída de uma sala de professores com 7,62 m<sup>2</sup>, uma sala para guardar os materiais de aula prática com 34 m<sup>2</sup> e um banheiro de 2,24 m<sup>2</sup>, totalizando uma área construída de 43,86 m<sup>2</sup> (anexo I). A sala de apoio dispõe de duas mesas de apoio, cinco armários e local para armazenamento de ferramentas e materiais dos docentes. A sala de professores possui um armário, 02 gaveteiros, 02 mesas e duas cadeiras.

A seguir apresentamos as normas gerais, as instruções de uso e conduta e os procedimentos que devem ser adotados na sala de fruticultura.

**I - NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE USO DA SALA DE  
FRUTICULTURA:**

1. Utilize as ferramentas e utensílios de maneira prudente;
2. Não deixe objetos e utensílios fora do local que encontrou;
3. Sempre limpe o local utilizado;
4. Em caso de acidente, por mais insignificante que aparente, comunique ao responsável;
5. Em caso de incêndio, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos e acione os bombeiros;

**II - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: LIMPEZA DA SALA**

**Higienização de Armários**

- Frequência: semanal ou quando necessário.
- EPI's: luvas de borracha, botas, avental e touca.
- Materiais: balde, detergente, pano de limpeza e esponja.
- Retire os utensílios do interior e sobre;
- Em um balde coloque água e detergente neutro;
- Coloque água em outro balde;



- Molhe esponja de limpeza na solução detergente, esfregue toda a superfície;
- Molhe pano de limpeza descartável no balde com água;
- Retire os resíduos com o auxílio do pano;
- Seque com um pano.

#### Higienização das Mesas

- Frequência: diária.
- EPI's: luvas de borracha, avental e touca.
- Materiais: pano de limpeza descartável, detergente e esponja.
- Retire os objetos sobre a mesa;
- Em um balde coloque água e detergente neutro;
- Coloque água em outro balde;
- Molhe esponja de limpeza na solução detergente, esfregue toda a superfície;
- Molhe pano de limpeza descartável no balde com água;
- Retire os resíduos com o auxílio do pano;

#### III - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: HIGIENIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MESAS:

- Frequência: após o uso;
- EPI's: luva de borracha, avental e touca;
- Materiais: esponja dupla face, esponja de aço, detergente, álcool 70%, pano de limpeza descartável;
- Higienizar com esponja e detergente
- Borrife álcool 70%;
- Deixe secar;

#### Higienização de Mesas

- Frequência: após a utilização.
- EPI's: avental, botas, luvas de borracha e touca.
- Materiais: balde, detergente, hipoclorito de sódio e esponja.
- Com água retire os resíduos;
- Esfregue toda a superfície com uma esponja umedecida com detergente neutro;
- Enxague com água;
- Espalhar solução clorada em toda superfície;
- Puxe a água com o rodo após 15 minutos de contato;

#### IV- PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: MANEJO E DESCARTE DE RESÍDUOS

- Materiais necessários: Recipientes cartazes instrutivos, sacos de lixo, etiquetas de identificação (orgânico, reciclável e não reciclável), água, esponja, detergente, álcool

70% e solução clorada.

- Frequência: Diariamente.
- Observações: Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado, isolados da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas.

### DESCARTE DE RESÍDUOS

- Identificar as lixeiras: orgânico; reciclável; não reciclável.
- Descartar os resíduos de acordo com a classificação: orgânico; reciclável; não reciclável.
- Objetos cortantes, quebrados e perfurantes. Devem ser embalados corretamente para evitar acidentes.
- Em caso de vidro quebrado, uma opção para reduzir o risco é utilizar jornais para embalar ou até mesmo uma caixa de leite vazia para acondicioná-lo.

### HIGIENIZAÇÃO DAS LIXEIRAS

- Retirar a sujeira grossa do recipiente;
- Enxaguar com água corrente;
- Esfregar com esponja e detergente até a que a superfície esteja bem limpa;
- Enxaguar;
- Borrifar solução clorada, deixar secar e recolocar os sacos de lixo limpos.
- Siga **TODAS AS NORMAS BÁSICAS DE BIOSSEGURANÇA**.

### ANEXO I - Planta Baixa – Sala de fruticultura

