



CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

Projeto Pedagógico do Curso

Pelotas, 2023/1

Autoria da proposta

Ana Paula do Sacramento Wally

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
COORDENADORA DO CURSO**

Andréia Orsato

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
MEMBRO DO NDE**

Cristiane Brauer Zaicovski

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
MEMBRO DO NDE**

Marcia Spadari Selmo

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
MEMBRO DO NDE**

Raquel Brum Abib

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
MEMBRO DO NDE**

Vanessa Ribeiro Pestana Bauer

**VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA -
MEMBRO DO NDE**

Sumário

1. Institucional	8
1.1 Identificação da Instituição	8
1.2 Perfil Institucional	8
1.2.1 Inserção Regional e Nacional	9
1.2.2 Áreas de Atuação	11
1.3 Diretrizes Institucionais	12
1.3.1 Missão	12
1.3.2 Visão	12
1.3.3 Valores	12
1.4 Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição	13
1.5 Organograma Institucional	15
1.5.1 Conselho Superior	15
1.5.2 Reitoria	17
1.5.3 Colégio de Dirigentes	18
1.5.4 Diretorias Sistêmicas	18
1.5.4.1 Diretoria Executiva	18
1.5.4.2 Diretoria de Desenvolvimento Institucional	18
1.5.4.3 Diretoria de Assuntos Internacionais	19
1.5.4.3.1 Núcleo de Idiomas	20
1.5.4.3.2 Instituições Parceiras	20
1.5.4.3.3 Cursos Binacionais	22
1.5.4.3.4 Diretoria de Tecnologia e Informação	22
1.5.5 Comissões	24
1.5.5.1 CPA	24
1.5.5.2 CPPD	24
1.5.5.3 Comissão de Ética	24
1.5.5.4 Comissão de Ética na Utilização de Animais	24
1.5.6 Governança	24
2. Campus Pelotas - Visconde da Graça	25
2.1 Apresentação	25
2.2 Endereço de funcionamento	26
2.3 Bases legais de funcionamento	26
2.4 Histórico do Campus	26
2.5 Organograma do Campus	27
2.5.1 Diretorias e Departamentos	27

2.5.1.1 Direção Geral (DIRGER)	27
2.5.1.2 Departamento de administração e Planejamento (DEPLAN)	29
2.5.1.3 Diretoria de Ensino (DIREN)	30
2.5.1.4 Departamento de Educação Profissional e de Cursos Superiores de graduação (DEPG)	32
2.5.1.5 Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós Graduação (DPEP)	33
2.5.1.6 Departamento de Educação a Distância (Dead)	35
2.5.2 Coordenadorias	36
2.5.2.1 Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE)	36
2.5.2.2 Coordenadoria de Saúde (CS)	37
2.5.2.3 Coordenadoria de Tecnologia e da Informação (CTI)	38
2.5.2.4 Coordenadoria de Administração (CoAd)	38
2.5.2.5 Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças (COC)	40
2.5.2.6 Coordenadoria de Patrimônio e Almojarifado (CoPA)	41
2.5.2.7 Coordenadoria de Protocolo e Transporte (CPT)	41
2.5.2.8 Coordenadoria de Compras (CCom)	42
2.5.2.9 Coordenadoria de Infraestrutura e de Planejamento Físico (CIPlan)	42
2.5.2.10 Coordenadoria de Manutenção de Máquinas e Equipamentos (CMME)	43
2.5.2.11 Coordenadoria de Manutenção de Infraestrutura (CMI)	43
2.5.2.12 Coordenadoria de Produção e Apoio Didático (CPAD)	44
2.5.2.13 Coordenadoria de Agricultura (CoAgri)	44
2.5.2.14 Coordenadoria de Agroindústria (CoAgro)	45
2.5.2.15 Coordenadoria de Zootecnia (Czoo)	45
2.5.2.16 Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa (CPP)	45
2.5.2.17 Coordenadoria de Serviço de Integração Campus-Empresa (COSIE)	46
2.5.2.18 Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA)	46
2.5.2.19 Coordenadoria de Supervisão Pedagógica (COSUP)	47
2.5.2.20 Coordenadoria de Orientação Educacional (COE)	48
2.5.2.21 Coordenadoria de Gestão Acadêmica (CGA)	49
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 (NUGEDS)	50
2.5.3.2 Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI)	50
2.5.3.3 Núcleo de Assuntos Internacionais (NAI)	52

2.5.3.4 Núcleo de Apoio à Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)	52
2.5.3.5 Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)	53
2.5.3.6 Núcleo de Extensão e Pesquisa em Educação, Memória e Cultura (NEPEC)	54
2.5.3.7 Núcleo de Arte e Cultura (NCA)	55
2.5.3.8 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)	55
2.5.3.9 Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática (NECIN)	55
2.5.3.10 Núcleo de Acessoramento Técnico-Científico (NATeC)	55
3. Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria	56
3.1 Apresentação	56
3.2 Bases Legais	57
3.3 Histórico do Curso	61
3.4 Justificativa	62
3.4.1 Número de vagas	66
3.4.2 Público Alvo e Requisitos de Acesso	67
3.5 Objetivos do Curso	68
3.5.1 Objetivo Geral	68
3.5.2 Objetivos Específicos	68
3.6 Perfil Profissional do/a Egresso/a e campo de atuação	69
3.7 Políticas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão no Âmbito do Curso	71
3.8 Currículo	73
3.8.1 Estrutura Curricular	74
3.8.2 Fluxos formativos	77
3.8.3 Matriz curricular	77
3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas	77
3.8.5 Matriz de disciplinas optativas	77
3.8.6 Matriz de pré-requisitos	77
3.8.7 Matriz de co-requisitos	77
3.8.8 Matriz de disciplinas equivalentes	77
3.8.9 Matriz de componentes curriculares à distância	77
3.8.10 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	77
3.8.11 Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores	78
3.8.12 Prática profissional	79
3.8.12.1 Estágio Profissional Supervisionado	79
3.8.12.2 Estágio Não-obrigatório	80

3.8.13 Trabalho de Conclusão de Curso	81
3.8.14 Metodologia	82
3.9 Política de formação integral do/a estudante	84
3.10 Políticas de apoio ao/a estudante	87
3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão e pesquisa	88
3.12 Curricularização da extensão e da pesquisa	90
3.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	91
3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão	93
3.14 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem	94
3.15 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	95
4. Corpo Docente e Tutorial	96
4.1 Núcleo Docente Estruturante	96
4.1.1 Composição	97
4.1.2 Atribuições	97
4.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	98
4.3 Coordenador/a do curso	101
4.3.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a	102
4.3.2 Plano de Ação	103
4.3.3 Indicadores de desempenho	103
4.3.4 Representatividade nas instâncias superiores	103
4.4 Corpo docente e supervisão pedagógica	104
4.5 Colegiado do curso	105
4.5.1 Atribuições	106
5. Corpo técnico-administrativo	107
6. Infraestrutura	107
6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	107
6.2 Espaço de trabalho para o/a coordenador/a	109
6.3 Sala coletiva de professores	110
6.4 Salas de aula e mini auditório	110
6.5 Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática	110
6.6 Biblioteca	110
6.7 Laboratórios didáticos	111
6.7.1 Laboratórios de formação básica	111
6.7.2 Laboratórios de formação específica	112
6.8 Infraestrutura de acessibilidade	115

7. Referências	118
Anexos	125
Apêndices	170

1. Institucional

1.1 Identificação da Instituição

Quadro 1 – Identificação do IFSul

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

Cobrando 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 1, 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 IF Sul 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.

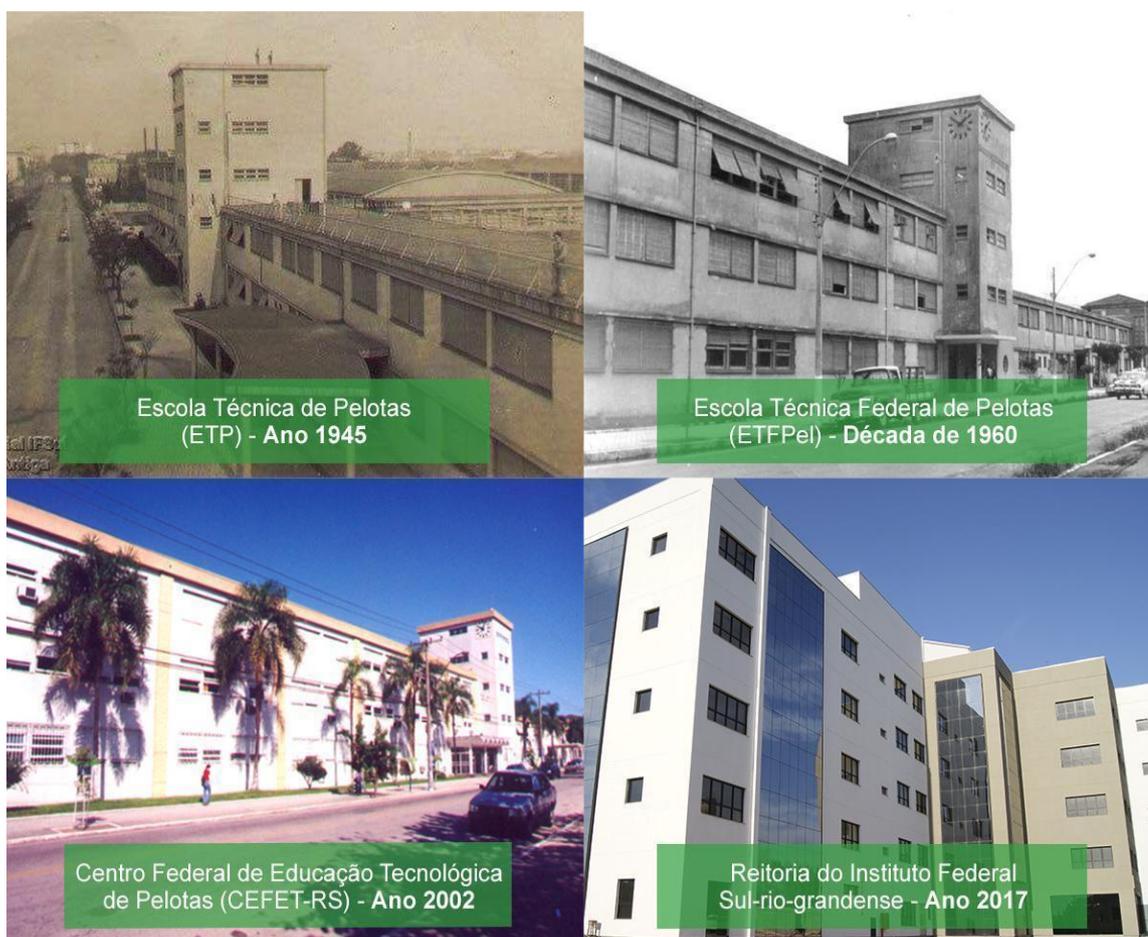
Assim como a Rede Federal, o IFSul tem uma história de transformação que se iniciou muito antes de se tornar um instituto de educação, ciência e tecnologia. Em 07 de julho de 1917, a Biblioteca Pública Pelotense sediou a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios, uma sociedade civil cujo objetivo 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-Chímica.

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 à 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, Sapiranga, 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

País	Instituição	Prazo
Brasil	AFS Intercultura Brasil - Rio de Janeiro, RJ	Indeterminado
Canadá	Concordia University of Edmonton	14/05/2026
Colômbia	Fundación Tecnológica Liderazgo Canadiense Internacional (LCI) - Bogotá	Indeterminado
Espanha	Universidad de Vigo – Vigo	Indeterminado
Estados Unidos	Alamo Colleges (AC) - San Antonio, Texas Buffalo State University - Buffalo, NY	Indeterminado Indeterminado
França	Lycée Eugène Livet - Nantes Sigma Clermont – Aubière, Clermont-Ferrand	Indeterminado
Portugal	Instituto Politécnico de Bragança (IPB) - Bragança Instituto Politécnico do Porto - Porto	Indeterminado
Uruguai	Dirección General de Educaión Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay (DGETP - UTU) - Montevidéo Universidad Tecnológica – UTEC - Montevidéo	Indeterminado Indeterminado

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 Montevidéu 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 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.

1.5.4.3.4 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 as 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.

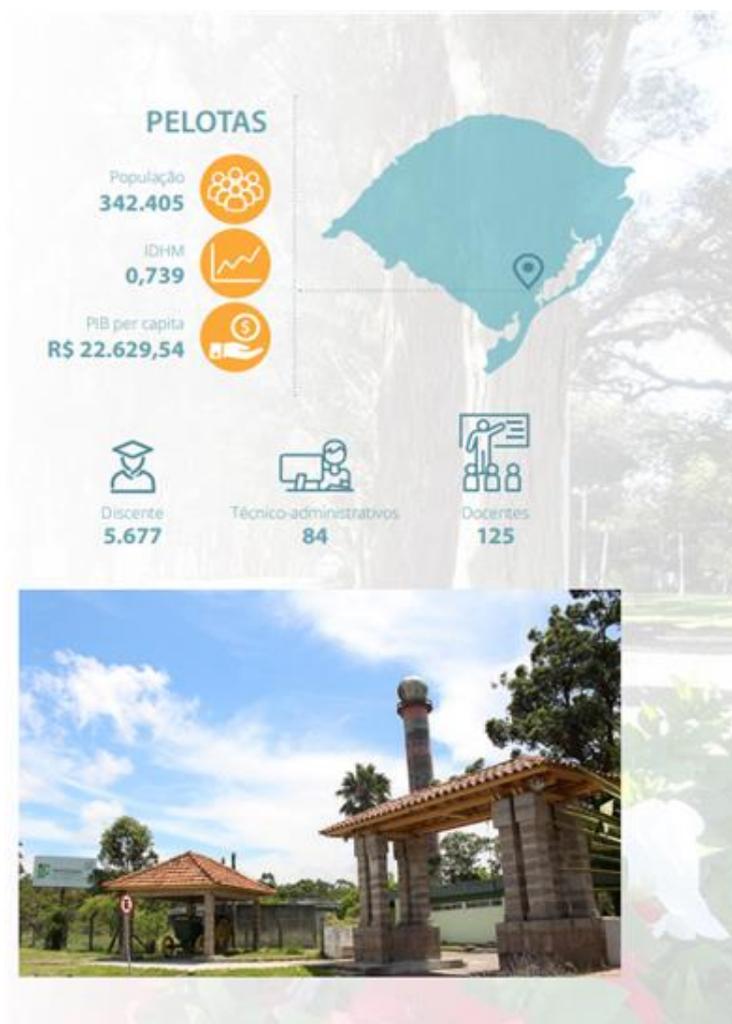
2. Campus Pelotas - Visconde da Graça

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 – Câmpus 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. Oferece 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 Ildefonso 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 completo está disponível no portal do campus, no endereço: <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.

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.

A 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 Almoxarifado (CoPA)

A Coordenadoria de Patrimônio e Almoxarifado 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; e

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. Exceção: 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 (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.

São 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 estudantes 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 a 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 Câmpus 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.

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 de Ciências e Matemática (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 Agroindústria

3.1 Apresentação

Quadro 4 – Identificação do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

Mantenedora: Ministério da Educação
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal
CNPJ da mantenedora: 10.729.992/0008-12
Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791 Arco Íris. Pelotas/RS
Fone: (53) 3309 5550
Ato Regulatório: Reconhecimento de Curso Nº documento: Portaria Nº 365/2014 Data de Publicação: 02/06/2014 Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo
Ato Regulatório: Renovação de Reconhecimento de Curso Nº documento: Portaria Nº 276 Data de Publicação: 20/04/2018 Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo
Titulação: Tecnólogo em Agroindústria
CC – Conceito de Curso: 4
Conceito Enade: NSA
CPC – Conceito Preliminar de Curso: 4

Quadro 5 – Oferta curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

Regime do Curso: Semestral
Regime de Matrícula: Disciplina
Regime de Ingresso: Anual
Turno de Oferta: Noite
Número de vagas: 25

Duração do Curso: 8 semestres

Carga horária em disciplinas obrigatórias: 2340 horas

Carga horária em disciplinas eletivas: mínimo de 60 horas

Carga horária em Estágio Supervisionado Obrigatório: 240 horas

Carga horária em atividades curriculares de Extensão: 270 horas

Carga horária em atividades curriculares de Pesquisa: 130 horas

Carga horária total do Curso: 2640 horas

3.2 Bases Legais

O Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria foi elaborado com base na 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, com aprovação de funcionamento por intermédio da Portaria N° 1286/2010, de 24 de agosto de 2010, o reconhecimento concedido pela Portaria N° 365/2014, de 02 de julho de 2014, e a renovação de reconhecimento concedido pela Portaria N° 276, 20 de abril de 2018.

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 Nº10.502/2020 – 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. Disponível em: <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. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>.

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

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

Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa. Resolução CONSUP/IFSUL Nº 188, de 10 de outubro de 2022, institui a regulamentação da Curricularização da Extensão e da Pesquisa no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.

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. Disponível em: <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 Agroindústria teve seu funcionamento autorizado no Instituto Federal Sul-rio-grandense no ano de 2010. O curso foi vinculado ao instituto em decorrência da adesão do Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG), no ano de 2009, ao modelo dos institutos federais. O CAVG era caracterizado como uma escola técnica agrícola vinculada à Universidade Federal de Pelotas (UFPel), tendo como base o

decreto nº 62.178 de 25/1/1968, que estabelecia a transferência das escolas de ensino técnico para as universidades.

Dessa feita, o CAVG migra da UFPel para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) passando a se denominar Campus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG) no ano de 2010.

A partir da migração do CAVG, os cursos já ofertados foram autorizados a funcionar no Instituto Federal Sul-rio-grandense, a exemplo do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria.

O objetivo da criação do curso, ainda na UFPEL, era oportunizar um ensino verticalizado na área de tecnologia de alimentos, uma vez que a então escola técnica agrícola já ofertava desde o ano de 1975 cursos técnicos nessa área, o que somados aos anos de oferta no Instituto, correspondem a mais de 47 anos capacitando profissionais a se inserirem no mundo de trabalho na área de alimentos.

Oportunizar uma formação profissional tecnológica na área de alimentos, no campus CaVG, reflete a adequação da instituição no intuito de atender as exigências do mundo do trabalho, que, cada vez mais demanda profissionais capazes de promover mudanças tecnológicas e inovadoras nos processos produtivos, capazes de contribuir com o desenvolvimento do mercado.

O curso apresenta uma Planta Industrial com mais de 1500 m² destinada ao processamento de alimentos, atendendo as áreas de tecnologia de frutas e hortaliças, leite e derivados, carnes e derivados, massas, pães e farináceos, a qual possui equipamentos industriais que proporcionam formação prática aos acadêmicos, além de laboratórios analíticos e de controle de qualidade, que refletem a realidade que o mundo do trabalho exige. Por apresentar esta potencialidade, distingui-se dos demais cursos de mesma formação tecnológica da Região Sul do Rio Grande do Sul.

Ao longo dos seus 12 anos de existência, o curso já realizou 3 reformulações no seu Projeto Político Pedagógico, adequando-se às necessidades do mundo de trabalho e do curso, visando a oferta de um ensino com maior qualidade e competitividade.

Nessa quarta edição de reformulação, o curso visa promover também uma formação extensionista, permitindo uma troca de saberes entre comunidade e instituição, além de contribuir com a formação cidadã do profissional, que atuará junto à sociedade, trocando conhecimentos de significativa importância para a superação das desigualdades sociais existentes, interligando assim o curso com as demandas da sociedade.

3.4 Justificativa

A presença de instituições de formação tecnológica em qualquer região é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais. Da mesma forma, os municípios que possuem representações dessas instituições, estão em permanente transformação econômica e cultural, fomentada pela troca de informações e interações científicas, tecnológicas e intelectuais, e, pela transferência de conhecimentos necessários ao desenvolvimento sustentável dos sistemas produtivos locais.

O Município de Pelotas está inserido em uma região com forte tradição na fruticultura de clima temperado, especialmente com a cultura de pêssego, que é o produto com maior representatividade (ATLAS SOCIOECONÔMICO RIO GRANDE DO SUL, 2022), além de possuir o cultivo de pequenas frutas (amora, morango e mirtilo).

Além dos aspectos já citados anteriormente, Pelotas recebe destaque na área de alimentos por sua origem na colonização portuguesa, que contribuiu na tradição dos doces, compotas de frutas, passas e cristalizados. Segundo dados do “ranking das 94 maiores empresas de conservas no Rio Grande do Sul”, atualmente um grande número de indústrias de grande porte que processam conservas e doces em calda estão concentradas nos municípios da Região Sul do Rio Grande do Sul (ECODATA, 2022a), locais estes de abrangência do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria.

Como reflexos da cultura e colonização de Pelotas, em 1986 foi criada a Feira Nacional do Doce (FENADOCE) com o objetivo de promover a cultura

doceira na cidade de Pelotas, atraindo visitantes de todo o país e de países vizinhos, movimentando a economia local e também o turismo (FENADOCE, 2022). Ao longo das edições da feira, houve a ampliação dos seus espaços de comercialização, e já no ano de 1986, observou-se a importância da Agricultura Familiar na região. Diante disso, numa parceria entre a Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo, a Emater e a Embrapa/RS, a FENADOCE inaugurou um espaço destinado à Agricultura Familiar da região, oportunizando a comercialização direta entre agroindústrias familiares e a sociedade, oferecendo assim condições para o desenvolvimento de um balão de negócios entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva de alimentos, aproximando restaurantes, lancherias, padarias e bares que trabalham com a oferta de alimentos, as agroindústrias da região, fortalecendo a economia e promovendo a produção local. O sucesso deste espaço tem sido tão grande que a cada ano os valores em vendas têm aumentado, alcançando marcas expressivas ao longo dos anos (FENADOCE, 2022).

Conjuntamente com a área de fruticultura e indústria conserveira, a região sul do Rio Grande do Sul destaca-se pela pecuária de leite, de corte e a orizicultura.

Segundo dados do Atlas Econômico do Rio Grande do Sul (2022), o estado é o terceiro maior produtor de leite do Brasil, contribuindo com cerca de 12,4% da produção nacional (4,2 bilhões de litros em média no triênio 2018-2020), sendo que a região do COREDE-SUL (Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul), onde encontra-se o município de Pelotas, contribui com 3,5% deste valor. Aliado à capacidade de produção leiteira, a região apresenta cooperativas e indústrias de pequeno, médio e grande porte que exigem profissionais da área de alimentos para atuarem no controle de qualidade e processamento do leite e seus derivados lácteos, demonstrando a contribuição que o Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria oferece para a região na qual está inserido.

Na área da pecuária de corte, o RS é detentor do sétimo maior rebanho de bovinos, do segundo maior rebanho de equinos e do maior rebanho de ovinos do território nacional (IBGE, 2022). Somada a capacidade de produção, cita-se a complexa estrutura de frigoríficos que o Rio Grande possui. Só no município de

Pelotas são registrados mais de 40 frigoríficos, com abrangência de comercialização local, estadual e federal (Prefeitura Municipal de Pelotas, 2022; IBGE, 2022).

A economia do Rio Grande do Sul é também impulsionada pela produção de arroz irrigado. Atualmente o estado é o principal produtor de arroz do Brasil (IBGE, 2022) e a Região Sul do estado é considerada um dos maiores polos de beneficiamento de grãos do país, pela quantidade de indústrias de processamento de grãos nela instaladas. Deste segmento surgiu inclusive a abertura e permanência da única indústria de extração de óleo de arroz existente no Brasil (IRGOVEL, 2022).

A olivicultura também merece destaque na Região Sul. Sua cadeia produtiva vem sendo fortalecida desde o ano de 2015 através de programas estaduais de incentivo à produção, assistência técnica e pesquisa, industrialização de azeites e conserva, além de linhas de crédito para fomento da produção. A partir dos programas propostos, os resultados apareceram e atualmente já existem mais de 5 mil hectares de olivais plantados no Rio Grande do Sul, com 321 olivicultores em 108 municípios do estado, cuja grande concentração de municípios está localizada na Metade Sul do Rio Grande do Sul. Os principais municípios produtores são Encruzilhada do Sul, Canguçu, Pinheiro Machado, Caçapava do Sul, São Sepé, Cachoeira do Sul, Santana do Livramento, Bagé, Barra do Ribeiro e Sentinela do Sul. A produção de azeite do estado está atribuída a 17 fábricas, que produziram no ano de 2022 mais de 400 mil litros de azeite. A qualidade do azeite extra virgem produzido no RS é reconhecida no Brasil e tem recebido destaque nas premiações de concursos internacionais (Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural, 2022).

O governo do Rio Grande do Sul, com o intuito de apoiar as áreas de maior potencial econômico do estado, criou em 2013 o Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais. Neste contexto, estudos realizados pelo programa identificaram que na região sul do RS, mais precisamente nos vinte e dois municípios integrantes do COREDE-SUL, a área de alimentos é referência, então com objetivo de promover economicamente

este setor, houve a criação de um Arranjo Produtivo Local de Alimentos da Região Sul do Rio Grande do Sul (APL Alimentos).

Segundo o COREDE-SUL (2017) a indústria representa 26% da produção do COREDE, e 5,3% da produção estadual, com destaque para o segmento dos produtos alimentícios que representam 58,85% do total da produção industrial da Região. Nesse segmento merecem destaque a produção de óleos e gorduras vegetais e animais com 59,29% da produção estadual, o beneficiamento de produtos de arroz, com 25,8% e o de conservas de frutas, legumes e outros vegetais com 22,95% do produzido pelo segmento no Estado.

Por razões históricas, geopolíticas e culturais, a região sul do estado já sofreu, ao longo de sua história, inúmeras transformações econômicas e industriais, muitas delas, reflexo do declínio da cadeia produtiva do charque e da indústria conserveira de frutas e hortaliças. A herança deixada por essa história de resiliência foi a capacidade de empreender que a região possui, cujos dados apontam que Pelotas foi a cidade com o terceiro maior crescimento na abertura de estabelecimentos na área de alimentos no ano de 2022 (ECODATA, 2022b).

Segundo dados do SEBRAE-RS (2022), os fatores que influenciam a abertura e manutenção de novos negócios no Rio Grande do Sul são: pesquisa e desenvolvimento; educação e capacitação; perfil populacional e programas de incentivo. Neste contexto, o Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria fortalece a economia da Região Sul, formando profissionais com conhecimento técnico, inovador e empreendedor, capazes de contribuir com excelência no desenvolvimento da sociedade na qual estão inseridos, uma vez que o curso possui como eixos centrais de sua formação, um perfil de egresso atrelado a essa formação. Aliado ao suporte tecnológico e inovador, o curso oferece ensino superior de qualidade num contexto de oferta noturna, oportunizando qualificação profissional aos trabalhadores das indústrias da região, gerando maior renda e oportunidade de ascensão profissional.

Avaliando este contexto é possível perceber que a oferta de um curso tecnológico na área de agroindústria de alimentos auxilia o fortalecimento deste setor, categorizado como promissor e com potencial para expansão e melhoria na medida que capacita profissionais a serem inseridos em toda a cadeia de

conservação e transformação, desde a recepção até o consumo dos alimentos processados.

Por fim, justificamos a implementação do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria pela responsabilidade social, cultural, ambiental e econômica, destacando a visão estratégica sobre o setor produtivo de pequenas e microempresas do setor alimentício as quais se propõe subsidiar.

3.4.1 Número de vagas

O Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria ofertará anualmente 25 vagas para ingresso de estudantes, no primeiro semestre letivo, modalidade presencial, no turno da noite.

O planejamento da oferta de vagas é apresentado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) mediante cronograma de implantação e desenvolvimento da Instituição e seus cursos, atendendo ao disposto no Decreto nº 9.235/2017. Este documento define como será o desenvolvimento institucional em relação ao momento atual, transparecendo sua projeção de crescimento, oportunidades de estudos e seu compromisso em relação ao atendimento das finalidades legais e demanda da sociedade. São previstas, para cada um dos campi e centro de referência, os cursos, vagas nos diferentes níveis de ensino, com quantitativo de vagas e turmas para oferta por semestre, turno, modalidade, forma, regime, entre outros itens conforme nível de ensino.

O planejamento da oferta de vagas e de cursos foi estruturado a partir do trabalho da Comissão Temática Plano de Ofertas de Vagas e de Cursos, que elaborou um documento contendo diretrizes que deveriam ser consideradas pelas unidades na definição do seu planejamento de oferta, atendendo os percentuais legais de oferta previstos na Lei nº 11.892/2008 e no Decreto nº 5.840/2006 e observando as demandas e potencialidades locais e regionais para oferta de cursos e vagas, priorizando os atuais eixos tecnológicos, avaliando a eficiência acadêmica e a relação candidato/vaga dos cursos atuais e adequando a oferta de cursos e vagas, à disponibilidade de servidoras e servidores e infraestrutura.

No âmbito do CST em Agroindústria, a discussão a respeito do número de vagas é efetuada no Núcleo Docente Estruturante do Curso e submetida à aprovação em Colegiado. Os dados debatidos são provenientes de instrumentos de avaliação interna e externa (avaliação *in loco*) do Curso, baseados também na infraestrutura do Curso, seus laboratórios didáticos e docentes, prezando pelo bom atendimento e qualidade.

Além disso, é possível efetuar uma adequação no planejamento de oferta de vagas da Instituição a novas possibilidades, ao longo da vigência do PDI, anualmente, em período específico, de maneira que contemple mudanças evidenciadas nas discussões realizados no NDE e Colegiado de Curso e que tem impacto no número de vagas de ofertas inicialmente planejado, na elaboração do documento institucional.

3.4.2 Público alvo e Requisitos de acesso

O público alvo são estudantes egressos do Ensino Médio, Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio e/ou equivalente.

As modalidades de ingresso no curso são:

- Pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu), que usa a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) para classificar os/as candidatos/as e/ou através de vestibular próprio do IFSul. Quando houver vagas remanescentes do Sisu e/ou vestibular próprio do IFSul, poderá haver ingresso no curso através de edital interno do campus.

- Por edital de Transferência, Reingresso, Reopção de Curso ou Portador de Diploma, cujas vagas serão ofertadas a partir daquelas criadas pelo processo seletivo e que forem liberadas por evasão, reopção de curso, transferência para outra instituição, transferência intercampi ou cancelamento de matrícula. O número de vagas a serem ofertadas será definido pelo Colegiado do curso.

- Por Intercâmbio. É facultado ao estudante regularmente matriculado em instituições de ensino conveniadas com o IFSul, realizar componentes curriculares nesta Instituição durante o período estabelecido pela Organização Didática do IFSul. O estudante que se encontra em intercâmbio no IFSul será matriculado na condição de estudante em intercâmbio.

3.5 Objetivos do Curso

3.5.1 Objetivo Geral

Formar tecnólogos em agroindústria por meio de uma formação técnica e humanística, aptos a atuar na área agroindustrial de alimentos e bebidas, com qualidade, produtividade, ética profissional e compromissados com a preservação do meio ambiente.

3.5.2 Objetivos Específicos

O Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria estrutura-se curricularmente a fim de:

- Capacitar tecnólogos para gerenciar atividades relacionadas aos inúmeros setores da atividade agroindustrial, referenciados por princípios de sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Formar tecnólogos em agroindústria com competências, habilidades e conhecimentos fundamentais para a gestão da qualidade, produtividade, conservação e/ou processamento de alimentos e para a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas;
- Adotar metodologias de ensino que promovam a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do setor agroindustrial de alimentos;
- Capacitar os educandos na fundamentação de suas ações profissionais referendadas pela legislação e normas técnicas, preservando a qualidade dos serviços e a segurança no trabalho;
- Preparar os educandos para a produção científica, tecnológica e inovadora e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- Estimular a cultura empreendedora nas diversas áreas da atividade agroindustrial e oportunizar conhecimentos para a prospecção mercadológica e de marketing;
- 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 os princípios da valorização humana e social;

- 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;
- Sensibilizar o educando sobre a importância da continuidade dos estudos com vistas no acompanhamento das mudanças do mundo do trabalho, da ciência e tecnologia relacionadas à área de formação;

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

A estrutura curricular do curso visa contribuir para a formação de profissionais capazes de desenvolver múltiplas competências relacionadas à investigar, interpretar, analisar e selecionar informações; realizar experimentos e projetos de pesquisa interdisciplinar e de extensão, dentro e fora da Instituição; desenvolver suas atividades a partir de valores humanísticos, ressaltando a responsabilidade cultural, social, econômica, política e ambiental; desempenhar o papel de gestor através de um posicionamento crítico-reflexivo, respeitando a ética profissional e o compromisso com a formação da cidadania.

Desse modo, o profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria é capaz de ajustar o conhecimento teórico às atividades práticas, de modo a promover e participar de negócios empresariais, transcendendo a produção de produtos e considerando o desenvolvimento humanístico e a preocupação ambiental.

Conforme o perfil descrito e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso, o tecnólogo em agroindústria é um profissional apto a atuar:

- no planejamento, execução e controle da qualidade das diferentes etapas do processo de produção agroindustrial, contemplando a obtenção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização de matérias-primas de diferentes origens, insumos, produtos finais e resíduos;
- na interpretação do processamento de alimentos a partir das fichas técnicas de produção, analisando a capacidade produtiva da empresa para a viabilidade técnica do produto, sendo capaz de gerir os processos de produção e industrialização de produtos agroindustriais, observando programas de conservação e controle de qualidade;

- no beneficiamento de produtos de origem animal e vegetal, colaborando em estudos de implantação e desenvolvimento de projetos economicamente viáveis, ambientalmente sustentáveis e socialmente justos;
- na gestão adequada de atividades referentes ao emprego de equipamentos agroindustriais;
- na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, aproveitamento de subprodutos, processos inovadores e tecnologias alternativas para a cadeia agroindustrial, sempre contemplando o aspecto socioambiental;
- na integração entre setor primário e agroindústria, valorizando a diversidade de matérias-primas e a cultura da região onde for desenvolver as suas atividades;
- como responsáveis técnicos por unidades, processos e produtos agroindustriais, laboratórios físico-químicos, microbiológicos e unidades de elaboração e comercialização de produtos agroindustriais;
- no assessoramento técnico, consultoria e inspeção sanitária de órgãos de controle, realizando perícias, avaliação e emissão de laudos e pareceres técnicos em sua área de formação;
- como empreendedor, pelo conhecimento de ferramentas e técnicas de elaboração, gestão e manutenção de negócios alimentícios;
- na introdução e desenvolvimento de inovações tecnológicas a partir do gerenciamento e manutenção de equipamentos na agroindústria;
- na análise e criação de novos produtos agroindustriais, considerando a viabilidade econômica, o perfil do cliente, a evolução dos processos e técnicas de produção e conservação de alimentos, bem como as tendências prospectivas do mercado;
- no desenvolvimento de projetos que visem à formação profissional solidária, integrados com o setor agroalimentar e a comunidade em âmbito regional, juntamente com o setor público, produtivo e o mercado.

3.7 Políticas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão no Âmbito do Curso

O Instituto Federal de Ensino, Pesquisa e Extensão têm 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 como agente de transformação social, a Instituição visa promover a pesquisa e extensão como princípio pedagógico, articulando o 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 vivência de 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/inovação 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, como por exemplo, projetos de ensino e programa de monitoria com o objetivo de reforçar os conteúdos, ao serem abordados de maneiras distintas daquelas vistas em sala de aula.

A disciplina de Desenvolvimento de Novos Produtos é um exemplo de interdisciplinaridade e o ensino de forma participativa, ao proporcionar aos discentes a experiência de elaborar um novo produto, caracterizando-se como uma disciplina de pesquisa e inovação aplicando-se os conhecimentos adquiridos na sala de aula, em atividades práticas, nas diferentes disciplinas na Matriz Curricular, tais como, disciplinas de Tecnologia da área animal e vegetal, Logística e Marketing Agroindustrial, Análise Sensorial de Alimentos, Empreendedorismo e Aspectos Sócio-Antropológicos da Alimentação.

As disciplinas de Extensão na Agroindústria I, II e III possibilitam aos discentes transitarem pelos pilares da educação do Ensino Superior, ensino e extensão, de forma a desenvolver ações interdisciplinares, compartilhar e promover trocas de saberes com a comunidade externa. As atividades realizadas entrelaçam-se com as necessidades da comunidade em que a

Instituição está inserida, interagindo e transformando a realidade social e educacional.

Também em relação à Extensão, Pesquisa/Inovação, o Curso mostra-se aberto ao desenvolvimento de diversos projetos nesse sentido. A busca por parcerias com outras instituições de ensino e com empresas locais, promove oportunidades diversificadas aos discentes, além da capacitação gradativa dos docentes e adoção de políticas institucionais de incentivo a projetos de iniciação científica, possibilitando a geração de resultados científicos relevantes mediante o desenvolvimento de projetos de pesquisa, inovação e extensão no IFSul.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, prevê atividades como a Semana Acadêmica do Curso, seminários planejados pelos alunos, além de diversos momentos de debates, visitas técnicas e pesquisas relacionadas à área de conhecimento, possibilitando o aprofundamento de conteúdos, complementando a formação acadêmica, e oportunizando momentos nos quais os estudantes podem divulgar as atividades desenvolvidas no curso, além de vivenciar rotinas profissionais do mundo do trabalho.

O estágio curricular obrigatório é um requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em Agroindústria, em que Ensino, Pesquisa e Extensão se fazem presente, objetivando aproximar o discente da realidade profissional, integrando o processo de ensino e aprendizagem, constituindo assim, uma interface entre a vida escolar e a profissional.

3.8 Currículo

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96 no que tange as diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996), as Diretrizes Institucionais para os cursos de graduação do IFSul e demais normativas institucionais e nacionais pertinentes ao ensino superior.

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 diferentes áreas de formação.

O currículo do curso está organizado de forma a concretizar e atingir os objetivos a que se propõe, desenvolvendo as competências necessárias ao perfil profissional do egresso, atendendo as orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, à legislação vigente, às características do contexto regional e às concepções preconizadas no PDI do IFSul.

O curso está estruturado de maneira que se baseia em princípios da 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 da vida cotidiana. A matriz curricular prevê disciplinas obrigatórias que contemplam as abordagens necessárias para a formação do Tecnólogo em Agroindústria, as quais são divididas em disciplinas dos núcleos de formação básica, específica e complementar.

O percurso formativo apresenta possibilidades de engajamento em projetos de ensino, pesquisa/inação e extensão relacionados ao eixo tecnológico do curso, qualificando a formação, bem como um rol de disciplinas eletivas que abordam conhecimentos complementares, proporcionando também uma atuação junto ao mundo do trabalho através de estágio obrigatório.

3.8.1 Estrutura Curricular

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, o curso está inserido no Eixo Tecnológico de Produção Alimentícia, e está em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Tecnológica, sendo que o processo de ensino e de aprendizagem do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

Para o desenvolvimento das competências exigidas em lei, o curso estrutura-se em três núcleos de formação: formação básica, específica e complementar, as quais são perpassadas pela prática profissional.

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.

Já nos semestres subsequentes, oportuniza-se a formação teórico-prática dos estudantes, a partir da oferta de disciplinas tecnológicas como componentes curriculares do núcleo específico, em que há concomitância entre a teoria estudada na sala de aula e a prática desenvolvida nas diferentes unidades de formação tecnológica, ao integrar e contextualizar teoria e prática no desenvolvimento da aprendizagem ao longo do curso.

No núcleo de formação complementar ofertam-se componentes curriculares relativos ao empreendedorismo, à formação mercadológica e de inovação, procurando formar profissionais que atendam às demandas do mundo do trabalho, bem como as mudanças que o mercado e a economia local, regional e/ou global exigem.

Ao longo das suas 2640 horas de formação, o curso procura também flexibilizar a formação dos alunos mediante a oferta de disciplinas eletivas e aquelas com características extensionistas e de pesquisa. No primeiro caso, o discente tem a possibilidade de selecionar disciplinas de acordo com seu perfil e/ou necessidade profissional. No segundo caso, o discente desenvolve através da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, em diferentes componentes curriculares, uma formação flexível a partir da interação com a sociedade, transformando e sendo transformado ao longo do processo de formação.

Somado aos aspectos extensionistas, o curso organiza seu currículo de forma que os alunos participem de um projeto final de curso, desenvolvido na disciplina de Desenvolvimento de Novos Produtos, exigindo que todas as competências desenvolvidas durante o curso sejam aplicadas, bem como

aquelas relacionadas à pesquisa e a inovação de um produto, ao empreendedorismo e à formação econômica e mercadológica, perpassando desta forma, os três núcleos de formação que o curso tem como estrutura.

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 discente 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.

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria estrutura-se ainda de forma a contemplar os conteúdos especiais obrigatórios, previstos em lei, os quais estão contemplados da seguinte forma:

I - Educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto Nº 4.281/2002): esta temática é trabalhada de forma transversal no currículo do curso, em especial na disciplina de Tecnologia Ambiental, e nas atividades extraclasse, como nas semanas acadêmicas, workshop/palestras, oficinas, feiras, entre outras, constituindo-se em um princípio fundamental da formação do tecnólogo. O câmpus conta ainda com o Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI) que desenvolve estudos e práticas de gestão ambiental dentro do ambiente acadêmico, o que promove a prática ambiental em concomitância com a formação profissional dos acadêmicos.

II - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004): está presente como conteúdo na disciplina de Aspectos Sócio-Antropológicos da Alimentação e também se fará presente nas atividades extraclasse do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o

câmpus conta com o NEABI (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas) que desenvolve atividades formativas voltadas para estudantes e servidores.

III - Educação em Direitos Humanos: está presente nos conteúdos desenvolvidos na disciplina de Ética Profissional e Direito do Trabalho por se tratar de uma disciplina que aborda este tema como central em seus conteúdos. Essa temática também se fará presente nas atividades extraclasse do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

IV - Libras (Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005): está presente na disciplina de Língua Brasileira de Sinais, oferecida como eletiva.

Além dos conteúdos obrigatórios listados acima, o curso oportuniza, através de ações institucionais no âmbito do câmpus, de forma transversal ao currículo, atividades relativas à temática de educação para a diversidade, visando à formação voltada para a prática inclusiva, tanto dentro da institucional, quanto na futura atuação dos egressos no mundo do trabalho.

3.8.2 Fluxos formativos

Disponível no APÊNDICE A.

3.8.3 Matriz curricular

Disponível no APÊNDICE B.

3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas

Disponível no APÊNDICE C.

3.8.5 Matriz de disciplinas optativas

Não se aplica.

3.8.6 Matriz de pré-requisitos

Disponível no APÊNDICE D.

3.8.7 Matriz de co-requisitos

Não se aplica.

3.8.8 Matriz de disciplinas equivalentes

Disponível no APÊNDICE E.

3.8.9 Matriz de componentes curriculares à distância

Não se aplica.

3.8.10 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

Os conteúdos curriculares promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do/a egresso/a, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto Nº 4.281/2002), de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais além do ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004), o que diferencia o curso de sua área tecnológica e proporciona um conhecimento atualizado e inovador.

A quantidade de títulos de bibliografia básica e complementar é referendado por relatório de adequação assinado pelo NDE.

3.8.11 Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores

As competências anteriores desenvolvidas pelos alunos, que estão relacionadas com o perfil do profissional, no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria, poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos, nos termos da legislação vigente.

Assim, poderão ser aproveitados no curso, os conhecimentos e experiências desenvolvidos em disciplinas cursadas em outros cursos, do mesmo nível, obedecendo a critérios expressos em regulamentação específica e em consonância com a Organização Didática do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, desenvolvidas com indicação de eventuais complementações ou

dispensas, será de responsabilidade do Colegiado de Curso, que deverá designar ao regente da disciplina, a análise do pedido de aproveitamento de conhecimentos e competências, de posse dos documentos comprobatórios desses conhecimentos e habilidades anteriores.

O aproveitamento deve ser requerido, antes do início do período letivo, em edital institucional e, em tempo hábil para que seja realizado o deferimento pelo Colegiado de Curso, mediante análise do docente regente.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer do docente regente. Para tanto, deverá ser montado processo individual no SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública) que fará parte da pasta do aluno, junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do campus.

3.8.12 Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-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 alunos 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.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviço da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria assume o compromisso com a

dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade.

3.8.12.1 Estágio profissional supervisionado

Conforme a descrição da Organização Didática do IFSul 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.

De acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.

O estágio obrigatório supervisionado tem duração mínima de 240 horas, podendo ser realizado após o término do 4º semestre letivo do discente ou após dois anos de vínculo no Curso, independente de possuir alguma pendência em disciplinas.

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria contempla o estágio obrigatório (Estágio Profissional Supervisionado) 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.

Para dar início à formalização do estágio, o discente deve preencher um “Formulário de Início do Estágio” (APÊNDICE F), documento que deve ser entregue ao Colegiado de Curso, informando local e setor do estágio, carga horária e orientação e, após o deferimento deste, o discente está apto para dar prosseguimento aos trâmites legais junto ao setor responsável do campus.

Quanto à orientação de estágio, qualquer docente vinculado ao Curso poderá cumprir com a função, ou seja, orientar o estágio profissional supervisionado.

Para realizar o estágio é preciso que o discente esteja matriculado ou mantenha vínculo com a instituição de ensino. Antes do início do estágio, o aluno, a concedente do estágio e a instituição de ensino deverão firmar o Termo de Compromisso de Estágio.

Ao finalizar o estágio obrigatório supervisionado, o aluno deve apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso quando estiver matriculado na disciplina de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso, do 8º período da Matriz, em data agendada pelo Colegiado de Curso.

3.8.12.2 Estágio Não-obrigatório

No Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no Regulamento de Estágio do IFSul vigente e pode ser encontrado no seguinte endereço: <<http://www.ifsul.edu.br/estagio/documentos-de-estagio>>.

O Estágio Curricular Não obrigatório é orientado por um professor responsável, vinculado ao Curso, que acompanha o desenvolvimento do mesmo.

Para dar início à formalização do estágio não-obrigatório, o discente deve preencher um “Formulário de Início do Estágio” (APÊNDICE F), documento que deve ser entregue ao Colegiado de Curso, informando local e setor do estágio, carga horária e orientação e, após, o deferimento deste, o discente está apto para dar prosseguimento aos trâmites legais junto ao setor responsável do campus.

3.8.13 Trabalho de Conclusão de Curso

Tendo em vista as características da área profissional de atuação do tecnólogo em agroindústria e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização e defesa de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) buscando aprimorar os seguintes princípios educativos:

- consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho final;
- possibilitar o aprofundamento entre teoria e prática;
- desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas pelo estudante.

Para melhor acompanhar o estudante neste processo, o TCC está inserido no componente curricular "Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso", como um instrumento de avaliação, que deverá compor no mínimo 75% da nota. Ao final do curso, os alunos devem apresentar o TCC, na forma de monografia de acordo com o "Regulamento da Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso" constante no APÊNDICE G, baseado nas atividades desenvolvidas durante o estágio obrigatório supervisionado.

O discente que não entregar a versão final de seu TCC, o "Termo de Autorização para Publicação de Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC) e Relatório de Conclusão de Curso Superior no Sistema Integrado de Bibliotecas" (ANEXO A) e avaliação interna "Avaliação Geral do Curso" (APÊNDICE H), no prazo de 15 dias, terá a nota de defesa zerada e, conseqüentemente, será reprovado na disciplina de "Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso".

3.8.14 Metodologia

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais, os processos de ensino e de aprendizagem privilegiados pelo Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria contemplam estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Superiores de Graduação do IFSul, profundamente comprometidos com a inclusão social, por meio da verticalização do ensino, visando a inserção

qualificada dos egressos no mundo do trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

O binômio ensino e aprendizagem aplicado, prioriza a compreensão da docência como ação educativa e processo pedagógico metódico e intencional, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, desenvolvendo-se na articulação entre conhecimentos científicos e culturais, valores éticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção do conhecimento, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo, como um espaço de formação plural, dinâmico e multicultural, fundamentado nos referenciais socioantropológicos, psicológicos, epistemológicos e pedagógicos em consonância com o perfil dos sujeitos acadêmicos.

Destaca-se, ainda, a utilização das seguintes estratégias de ensino: estudos de casos; aulas práticas; resolução de problemas; visitas técnicas; planejamento e execução de semana acadêmica, de projetos de pesquisa, de extensão e de ensino; participação em seminários, palestras; uso da sala de aula invertida; dinâmicas de grupo; uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA); entre outras.

Os princípios metodológicos de problematização, de interdisciplinaridade, da contextualização, de flexibilidade, do trabalho em equipe e de atividades práticas em laboratório integradas à teoria norteiam a prática didática pedagógica do Curso. Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiam o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Dentre elas, a problematização de questões socioambientais, de ética profissional, dentre outros temas, a serem trabalhados nas diferentes áreas do curso, contextualizando diferentes aspectos relacionados ao campo de trabalho, de ciência, de tecnologia e de cultura.

Para tanto, utiliza-se de estratégias educacionais que privilegiam a articulação teórico-prática, mediante o desenvolvimento de aulas práticas nos mais diversos componentes da formação profissional, como exemplo, processamento de alimentos, análises em laboratórios de análise físico-químicas e biotecnologia, microbiologia, instrumental e sensorial, além de visitas técnicas. Neste sentido, a prática se configura como uma metodologia de ensino que

contextualiza e põe em ação o aprendizado ao longo do curso. Para dar conta do perfil de egresso, enfatiza-se o desenvolvimento do raciocínio sobre questões da atualidade, além da aplicação de técnicas e a adequação às necessidades do mundo do trabalho.

Os estudantes são incentivados a participarem de diferentes espaços formativos, tais como: Conselho Superior do IFSul (CONSUP); Colegiado do Curso; Diretório Acadêmico e Núcleos (NUGAI - Núcleo de Gestão Ambiental Integrada; NEABI - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas; NAPNE - Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas e NUGED - Núcleo de Gênero e Diversidade).

As metodologias adotadas prezam pela formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do IFSul, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, comprometidos com a inclusão social, através da inserção qualificada dos egressos na atividade profissional.

3.9 Política de formação integral do/a estudante

O Curso tem como intenção formar profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadãos construtores 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, mas, sim, no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Diante dessa compreensão, a matriz curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação integral do discente sejam partes integrantes de todas as disciplinas, de forma direta ou indiretamente. Os princípios considerados na formação integral do discente são:

- Ética;
- Raciocínio lógico;
- Redação de documentos técnicos;
- Atenção a normas técnicas e de segurança;

- Capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- Estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- Integração com o mundo do trabalho.

As disciplinas de caráter básico permitem os discentes a terem todo o conhecimento necessário para o pleno entendimento dos conteúdos da área específica, oportunizando uma melhor aprendizagem quando os estudantes possuem domínio de conceitos gerais que possuem aplicabilidade nas mais diversas tecnologias da área agroindustrial de alimentos.

Todas as disciplinas da área específica do Curso, ou seja, de Produção Alimentícia, estão direcionadas a associação de conhecimentos teóricos e práticos, motivando os estudantes a relacionar os diferentes conteúdos para solucionar situações que se apresentam na vida profissional.

As ofertas das disciplinas de Extensão na Agroindústria I, II e III e também Desenvolvimento de Novos Produtos possibilitam os alunos trabalhar em equipe, os motivando a serem criativos ao desempenhar as atividades propostas pelos docentes, com aplicação de normas técnicas e legislações vigentes nas mais diversas áreas da Tecnologia Agroindustrial de Alimentos. Além disso, essas ações impulsionam os estudantes a atuarem de forma pró-ativa e empreendedora, os integrando no mundo do trabalho.

Quando se trata de políticas ambientais, os estudantes são incentivados a adotar práticas conscientes de proteção ao meio ambiente, considerando a Educação Ambiental como componente permanente durante toda a formação acadêmica, conforme preconiza a Lei nº 9.795/99, a qual institui a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, e pela LDB 9.394/96 que prevê que a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive.

A disciplina de Tecnologia Ambiental trabalha esta parte, ao estabelecer a relação direta entre a importância do tratamento de efluentes e o controle de qualidade agroindustrial, abordando também tópicos de poluição hídrica,

resíduos sólidos, tratamento de água potável e de caldeira e legislação ambiental.

Já as disciplinas de Empreendedorismo e Ética e Direito do Trabalho abordam assuntos pertinentes à carreira profissional auxiliam os discentes a desempenhar suas funções de acordo com os preceitos ditados pela ética salientando os direitos e deveres como profissionais na área tecnológica agroindustrial de alimentos.

As disciplinas da área de Agronegócios e Contabilidade, tais como, Gestão e Planejamento Agroindustrial, Logística Agroindustrial, Marketing Agroindustrial e Análise de Custos complementam a formação do profissional da área tecnológica agroindustrial de alimentos, oportunizando um novo viés, que é o gerenciamento de uma empresa, parte das competências dos egressos no mundo do trabalho. A disciplina de Aspectos Sócio-Antropológicos da Alimentação, por sua vez, oportuniza um novo olhar sobre a alimentação, contribuindo assim com conhecimentos que promoverão a oferta de novos produtos no mercado.

A oferta da disciplina de Língua Brasileira de Sinais (Libras) tem por finalidade apoiar o uso e a difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil, além de atender ao Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005.

Para buscar a inserção do estudante dentro da realidade do mundo do trabalho, o Curso incentiva à participação dos discentes em eventos da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos e afins, fundamental para o crescimento e amadurecimento profissional uma vez que os aproxima da realidade de outras Instituições de Ensino e agroindústrias, ampliando a visão a respeito das práticas profissionais, além de fomentar o compartilhamento de experiências, o intercâmbio de ideias e incentivo à pesquisa.

A realização de um evento anual, a Semana Acadêmica do Curso, consiste em uma grande oportunidade na qual os discentes participam de palestras relativas a temas atuais da Área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como a realização de minicursos que complementam a formação acadêmica. Essa atividade integra o corpo docente e discente, permitindo trocas

de ideias e experiências também com o mundo do trabalho, pois os estudantes poderão conhecer profissionais atuantes em diversas áreas que abrangem o Curso.

Quanto à Pesquisa, Inovação e Extensão, o Curso oferece atividades que abrangem estes pilares, como por exemplo, participação em editais institucionais de pesquisa, inovação e extensão, além de promover, em sala de aula, atividades que permitam aos estudantes vivenciarem estas práticas durante o curso.

Sendo assim, entende-se que os aspectos citados acima oportunizam a formação integral do profissional egresso, respeitando os anseios e necessidades individuais, cujas características são determinadas pelas escolhas do estudante durante a sua caminhada acadêmica.

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 de Assistência Estudantil (DEGAE). O DEGAE, o órgão sistêmico responsável por orientar, assessorar e acompanhar os projetos e atividades relacionadas à formação integral e qualificada do aluno, mediando as demandas estudantis por meio da promoção, execução e acompanhamento de programas e projetos que contribuam para a formação dos alunos, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária. Além disso, propõe-se a adotar mecanismos de integração e acompanhamento dos discentes, criando condições para o acesso e permanência na Educação Profissional.

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária, sendo implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Política de Educação Inclusiva: Núcleos Inclusivos de Apoio aos Estudantes (NAE), Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades

Educacionais Especiais (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS).

- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa/Inovação e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa de Permanência e Êxito.
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Apoio dos núcleos: NAPNE, NEABI e NUGEDIS;
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Programa de Permanência e Êxito;
- Projetos de Ensino, Pesquisa/Inovação e Extensão;
- Projeto de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Realização de visitas técnicas;
- Atendimentos extraclasse;
- Atendimento psicológico, médico, odontológico e pedagógico.

3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão e pesquisa

As políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria estão em consonância com as políticas constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSul, as quais convergem e contemplam as necessidades do curso.

O ensino proporcionado pelo IFSul é oferecido por cursos e programas de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e de pós-graduação, desenvolvidos articuladamente à pesquisa e à extensão, sendo o currículo fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e norteadas pelos princípios da estética, da sensibilidade, da política, da igualdade, da ética, da identidade, da interdisciplinaridade, da contextualização, da flexibilidade e da educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, ciência, tecnologia e ser humano.

Além das atividades de ensino realizadas no âmbito do currículo, a instituição oferece editais para projetos de ensino, com vistas ao aprofundamento de temas relacionados à área formativa do curso, nos quais os alunos participantes podem atuar como bolsistas, monitores, público alvo ou ainda visando aprofundar seus conhecimentos.

As ações de pesquisa do IFSul constituem um processo educativo para a investigação, objetivando a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos-culturais e desportivos, articulando-se ao ensino e à extensão e envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo de toda a formação profissional, com vistas ao desenvolvimento social, tendo como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim. Neste sentido, são desenvolvidas ações de apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos.

As atividades de pesquisa e inovação no IFSul são organizadas por editais institucionais e ações de intercâmbio com instituições e empresas na área de fomento à pesquisa, ciência, tecnologia e inovação tecnológica. O instituto possui câmaras e comitês voltados à discussão das políticas de pesquisa e inovação, além de grupos de pesquisa cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq.

Os servidores e estudantes do IFSul são estimulados a desenvolver projetos de pesquisa prioritariamente em parceria, como forma de busca por soluções de problemas oriundos dos meios produtivos, sociais, culturais e

ambientais, promovendo o avanço da ciência e a produção de novos conhecimentos.

As políticas de extensão constituem um processo educativo, científico, artístico-cultural e desportivo que se articula ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de intensificar uma relação transformadora entre o IFSul e a sociedade, tendo por objetivo geral incentivar e promover o desenvolvimento de programas e ações de extensão, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim.

O instituto possui câmaras, comitês de extensão e o programa institucional de incentivo à extensão (PIIEX), no qual os estudantes podem auxiliar os coordenadores no planejamento e execução de projetos.

Os trabalhos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelos servidores e acadêmicos podem ser apresentados no Integrando Conhecimentos, evento promovido pelo campus Pelotas Visconde da Graça (CaVG) e na Jornada de Iniciação Científica promovida pelo IFSul. Além disso, incentiva-se a participação em eventos, como congressos, seminários, entre outros, que estejam relacionados à área de atuação.

3.12 Curricularização da extensão e da pesquisa

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, o Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria concebe a relevância da 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/ inovação; a promoção de iniciativas que expressam o compromisso social das instituições de ensino superior, assim como, a reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa/ inovação; a produção e a construção de conhecimentos, atualizados e coerentes com a realidade brasileira.

Seguindo esta compreensão, a Resolução 188/2022 do Conselho Superior do IFSul, que estabelece as diretrizes para a curricularização da extensão e da pesquisa, 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.

O mesmo documento aponta a Ação Extensionista como uma prática acadêmica que interliga a Instituição nas suas atividades de ensino e pesquisa/ inovação com as demandas das comunidades. Tal perspectiva consolida a formação de profissionais cidadãos credenciados junto à sociedade, que é este espaço privilegiado de produção e difusão do conhecimento, com o intuito de superar as desigualdades sociais.

Destacam-se ainda, as diretrizes que orientam a elaboração, avaliação e a implementação das ações de extensão no âmbito do IFSul, as quais contemplam questões como: interação dialógica; interdisciplinaridade e interprofissionalidade; indissociabilidade entre ensino, pesquisa/ inovação e extensão; impacto na formação do estudante e, a transformação social.

A fim de atender a estas resoluções e diretrizes, a curricularização da extensão no Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria pretende priorizar a interdisciplinaridade e promover a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa/ inovação e a extensão, possibilitando aos estudantes a interação dialógica com a sociedade, por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com questões complexas presentes no contexto social, através da oferta regular e obrigatória de componentes curriculares, somando no mínimo 10% do total da carga horária constante na matriz curricular.

Neste sentido, as atividades de extensão serão desenvolvidas por meio das disciplinas obrigatórias: Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão (66% da carga horária); Extensão na Agroindústria I; Extensão na Agroindústria II e, Extensão na Agroindústria III (100% da carga horária) e Desenvolvimento de Novos Produtos (16% da carga horária), por meio 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 Agroindústria irá, da mesma forma, incorporar a pesquisa/ inovação através da oferta regular e obrigatória de componentes curriculares, somando no mínimo

5% do total da carga horária constante na matriz curricular, nas disciplinas de Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão (34% da carga horária), Microbiologia Agroindustrial II (34% da carga horária) e Desenvolvimento de Novos Produtos (84% da carga horária).

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, anualmente, 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 mereçam 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(a) Coordenador(a) de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática avaliativa, capitaneada pelo NDE, o Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria reúne dados sobre a realidade curricular mediante a aplicação de um questionário de “Avaliação geral do curso” (APÊNDICE H), o qual é respondido pelos discentes que se encontram no último semestre, na entrega de seu Trabalho de Conclusão de Curso, dentro do componente curricular presente no último semestre letivo da Matriz Curricular.

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.

A dinâmica do processo de avaliação de Curso se encontra no Regulamento do NDE, APÊNDICE I.

O acompanhamento de egressos também tem um papel fundamental na reorganização e reformulação do Projeto Pedagógico de Curso, de

responsabilidade institucional, mediante a aplicação de um questionário em que se identificará a situação dos profissionais egressos no mundo do trabalho 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 reuniões e debates para sensibilizar a comunidade do IFSul a respeito da importância deste processo. A comissão propõe instrumentos, em geral questionários, que, após submetidos ao corpo discente e servidores, oferecem resultados que são registrados em um relatório anual, que serve de subsídio para os cursos na sua avaliação.

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, se desenvolvem 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;

- Diretoria de Ensino e Direção Geral do campus, com caráter consultivo e/ou deliberativo, bem como para apreciação e aprovação de alterações no Projeto Pedagógico 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).

Os procedimentos de escolha e forma de atuação da Coordenação de Curso, Colegiado de Curso e NDE, com base nos termos presentes na Organização Didática do IFSul, estão descritos nos Regulamentos internos de Colegiado e NDE, nos APÊNDICES I e J.

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

Os discentes do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria têm a oferta da disciplina de Informática Aplicada no primeiro semestre da Matriz Curricular do Curso, onde são trabalhados conceitos básicos de microcomputador como os seus componentes e programas de computação, entre estes sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, elaboradores de apresentações e slides, além de acessos à internet e seus serviços.

No Câmpus Pelotas-Visconde da Graça e em todo o Instituto Federal-sul-riograndense 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, chats e atividades de fixação do conteúdo, assim como também o SUAP, que proporciona a inserção de materiais, fóruns e troca de mensagens. Ambas as ferramentas podem ser destinadas 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 inovadoras na educação presencial.

Além disso, ao longo das disciplinas da Matriz Curricular do Curso, os discentes são incentivados a utilizar os recursos computacionais e da internet para a realização de pesquisas avançadas de temas relevantes à formação profissional, elaboração de trabalhos acadêmicos aplicando os programas de edição de texto, elaboração de planilhas e de apresentações, os quais auxiliarão no desempenho de suas atividades no mundo do trabalho.

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.

3.15 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem

A avaliação é entendida como processo, em uma perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar,

desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa.

A intenção da avaliação é intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho é feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, avaliações escritas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina, sempre respeitando os regramentos propostos pela instância institucional e a Organização Didática do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

O Curso adota valores numéricos como forma de expressar o resultado do processo avaliativo utilizando uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), em uma única etapa, em que a/o estudante, para aprovação, deve obter uma nota igual ou superior a 6 (seis).

Caso a/o discente não atinja a nota mínima para aprovação, terá direito a realização de uma reavaliação da disciplina, ao final da etapa única, que contempla todo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre-letivo e, após a realização deste instrumento de avaliação, de caráter de recuperação, a nota a ser atribuída no sistema será a maior obtida pela/o estudante, entre a nota da etapa única e nota da reavaliação.

Todos os instrumentos de avaliação, propostos pelos docentes devem estar apresentados no plano de ensino da disciplina, entregue no início de semestre-letivo para ciência das/dos estudantes e Coordenação/Colegiado de Curso.

Em relação à frequência, em cada disciplina, a/o discente deve estar presente, no mínimo, de 75% da carga horária total de cada componente curricular. Além disso, alunos com infrequência, ou seja, ausência em mais de 25% das aulas, não fará jus à reavaliação.

Para tal, o Curso enfatiza o ensino-aprendizagem na construção do conhecimento, observando a avaliação de aprendizagem como meio e não fim, estando delimitada pela teoria e prática que as oportunizam.

4. Corpo Docente e Tutorial

4.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é órgão permanente responsável pela concepção, atualização e acompanhamento do desenvolvimento do projeto pedagógico do curso.

Ele atua no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do/a estudante e analisando a adequação do perfil do/a egresso/a, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e as novas demandas do mundo do trabalho. O NDE mantém parte de seus membros desde o último ato regulatório.

4.1.1 Composição

De acordo com a Organização Didática do IFSul, o NDE do curso será constituído de:

- pelo menos, cinco professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- pelo coordenador do Curso, que atuará como presidente do NDE;
- 60% dos integrantes deverão ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;
 - pelo menos 20% dos integrantes deverão possuir regime de trabalho de tempo integral no curso; e
- Um terço (1/3) dos componentes poderão ser substituídos a cada dois anos.

O colegiado do curso indicará os integrantes do NDE.

4.1.2 Atribuições

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante do curso:

- I. zelar pelo cumprimento 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.

No APÊNDICE I é possível encontrar o regulamento, na íntegra, do Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria.

4.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) 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.

Ao realizar o processo de avaliação do PPC, o curso objetiva:

- Identificar as potencialidades e as insuficiências do Curso, propondo melhorias para solucionar os problemas detectados;

- Contribuir para o aprimoramento e aperfeiçoamento da qualidade do curso;
- Contribuir na formação dos cidadãos e profissionais e no desenvolvimento de atividades de pesquisa/inação e extensão;
- Privilegiar o conceito da avaliação e sua prática educativa para gerar, nos membros da comunidade acadêmica, autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios.

O processo de acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é baseado em quatro (4) métodos de avaliação, a saber:

- 1 - pelos relatórios da Comissão Permanente de Avaliação (CPA);

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é um entre os processos previstos no novo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela lei 10.861/04 em que as Instituições de Ensino Superior (IES) podem se valer como instrumento de avaliação interna, contemplando as especificidades institucionais desde as etapas de coleta e sistematização de informações até as de análises e propostas de políticas para suprir carências identificadas.

De posse dos dados gerados pelo relatório anual da CPA do IFSul, o NDE extrai as informações relativas ao desempenho do curso naquele ano letivo, e, com base nesses dados, identifica os problemas e as carências do curso, os quais são registrados em ata de reunião do NDE para que possam ser somados aos demais apontamentos coletados na avaliação interna do curso.

- 2 - pelo processo de avaliação interna do curso;

O processo de avaliação interna do curso baseia-se na aplicação de dois instrumentos de avaliação.

O primeiro refere-se ao “Avaliação geral do curso” (APÊNDICE H) em que os discentes respondem uma pesquisa, aplicada ao final do curso, concomitante ao período da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

A pesquisa é conduzida com a aplicação de um formulário eletrônico onde o discente não precisará se identificar e terá liberdade de comunicar sua avaliação em relação às disciplinas do currículo, infraestrutura de salas de aula,

laboratórios e demais ambientes didáticos, atividades práticas, apoio acadêmico, oportunidades de flexibilização do currículo, avaliação da coordenação de curso, acervo bibliográfico, evasão e retenção, entre outras perguntas relacionadas ao mesmo. Somada às perguntas, oportuniza-se o apontamento de sugestões que considerem pertinentes à melhoria do curso.

O segundo instrumento utilizado na avaliação interna do curso refere-se a “Pesquisa por Disciplina” (APÊNDICE H), realizada ao final de cada semestre letivo.

Este instrumento de avaliação contém perguntas relativas à socialização e cumprimento do plano de ensino; se foram oportunizados atendimentos extraclasse; se as avaliações de aprendizagem aplicadas na disciplina foram compatíveis com os conteúdos trabalhados em sala de aula e/ou laboratório; se a sequência dos conteúdos trabalhados foi satisfatória; se os conhecimentos anteriores ao ingresso na instituição foram suficientes para acompanhar o conteúdo da disciplina; se os conhecimentos adquiridos no Curso, para acompanhamento do conteúdo da disciplina, foram satisfatórios; se a disciplina ofertada está relacionada à área de interesse no Curso e se as metodologias de ensino empregadas na disciplina promovem desafio para o aprofundamento dos conhecimentos e para o desenvolver competências reflexivas e críticas.

A avaliação interna do curso também se vale das demandas levantadas pelos docentes, mediada pela Coordenação de Curso, por meio de diferentes instâncias de discussão e deliberação (Colegiado e Núcleo Docente Estruturante), atendendo à necessidade de aprimoramento permanente através de discussões para verificar se a teoria aliada à prática está proporcionando a formação de um profissional capacitado e alinhado às tendências do mundo de trabalho.

Ao final de cada semestre letivo, o NDE avalia os resultados dos dois instrumentos de avaliação, procurando identificar os problemas e demandas sinalizadas, as quais serão registradas em ata de reunião para que possam ser somadas às demandas docentes e aos dados levantados no relatório da CPA, para que haja a proposição de ações para cumprimento no Plano de Ação do

Coordenador, desenvolvido pelo coordenador de curso no início de cada ano letivo.

3 - pelo relatório gerado da avaliação *in loco* do MEC;

O MEC realiza avaliação periódica do Curso a cada 4 anos, desta forma, o curso faz uso dos apontamentos e avaliações geradas pelo relatório para também subsidiar a avaliação do seu PPC. O Instrumento de avaliação do MEC procura observar 3 dimensões do curso: 1 - Organização Didático-Pedagógica; 2 - Corpo Docente e Tutorial e 3 - Infraestrutura. Com base nessas três dimensões, todos os aspectos relacionados ao curso, que visam a oferta do ensino com qualidade e que atenda as exigências legais, são avaliadas e é possível que o NDE observe estes números e possa, a partir deles, também indicar ações no Plano de Ação do Coordenador.

4 - pelo Acompanhamento de Egressos;

Além disso, é realizado acompanhamento sistemático institucional dos egressos do curso a fim de verificar se o mesmo está atingindo as expectativas do mercado profissional. Os dados relativos a esta avaliação são coletados do instrumento de avaliação Institucional e podem ser usados também pelo NDE para proposição de melhorias.

Quando a análise dos 4 métodos utilizados pelo curso, para avaliar seu PPC, indicarem necessidade de alterações do mesmo, 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 à Direção de Ensino e na sequência, Pró-reitora de Ensino, Câmara de Ensino e CONSUP, sendo neste último, só nos casos em que haja necessidade.

4.3 Coordenador/a do curso

Compete ao(à) coordenador(a) do Curso coordenar e orientar as atividades do Curso e coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico, encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes. Dessa forma, organiza e encaminha os processos de avaliação interna e externa, bem como organiza e disponibiliza dados sobre o Curso. Para tanto, cabe ao(à) coordenador(a) presidir o colegiado e propor, nesse órgão,

medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão; do mesmo modo em que deve integrar o Núcleo Docente Estruturante. Cabe ainda atender à demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os(as) docentes e acadêmicos(as), de forma a administrar a potencialidade do corpo docente do curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua. O plano de ação do coordenador deve ser compartilhado e publicizado a fim de servir como indicador de desempenho da coordenação de curso.

O coordenador de curso organiza suas ações de forma a cumprir com seus deveres dispostos na Organização Didática (OD) do IFSul. Segundo o Artigo 22 da OD do IFSul, 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 o NDE;
- VI. propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.
- VII. atender à demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores;
- VIII. elaborar e compartilhar um plano das ações referentes às suas atividades;
- IX. definir indicadores de desempenho relacionados à coordenação de forma que estejam disponíveis e públicos.
- X. administrar a potencialidade do corpo docente do curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

4.3.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a

O regime de trabalho do(a) coordenador(a) é de tempo integral, sendo um docente servidor efetivo do Câmpus, com 40 horas, de Dedicção Exclusiva. A Organização didática do IFSul prevê que, para o exercício da coordenação de curso, deve ser destinada carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais. Nesse sentido, para a coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria são destinadas 20 horas para desempenhar as atribuições da coordenação de curso, de forma a atender as demandas existentes, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes e a representatividade nos colegiados superiores.

4.3.2 Plano de Ação

O plano de ação anual do(a) coordenador(a) apresenta as metas da coordenação para o ano letivo, especificando as ações em cada semestre, as quais serão definidas a partir das demandas apontadas nas avaliações internas e externas do curso, bem como das demandas que possam surgir durante a gestão do curso, em cada ano letivo. O plano deve ser apresentado e aprovado pelo Colegiado do Curso ainda no final do ano letivo vigente, com vistas a melhor aplicabilidade e cumprimento das metas. O modelo do “Plano de Ação do Coordenador” pode ser visto no ANEXO B.

4.3.3 Indicadores de desempenho

O acompanhamento do desempenho da coordenação de curso será realizado a partir dos resultados obtidos do “Relatório Final da Coordenação” (elaborado no final de cada ano letivo), gerado a partir da análise do “Plano de Ação do Coordenador”.

O “Relatório Final da Coordenação” informará o número de ações previstas, iniciadas, concluídas, canceladas ou em andamento, dentro do ano letivo. Com base nos indicadores gerados, verificar-se-á o desempenho da coordenação de curso, com vistas a identificar se os objetivos foram alcançados e estabelecer novas estratégias, possibilitando definir ações corretivas e/ou providenciais para que os desvios significativos sejam minimizados e/ou

eliminados, oportunizando ainda permanente estudo dos avanços e melhorias no curso. Estes dados serão levados ao colegiado de curso e ao NDE, nas reuniões do final do período letivo, para que os resultados possam ser discutidos nestas instâncias e realizada a coleta de sugestões sobre as estratégias de ação para o coordenador de curso.

4.3.4 Representatividade nas instâncias superiores

O(A) coordenador(a) apresenta as demandas do Curso às instâncias superiores por meio dos representantes da gestão do Câmpus. Assim, a coordenação pode solicitar, formalmente, à Direção Geral, que demandas sejam levadas para discussão no Colégio de Dirigentes e no Conselho Superior; à Chefia da Direção de Ensino para que assuntos sejam abordados na Câmara de Ensino; e ao Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação para que demandas sejam encaminhadas ao Câmara de Pesquisa e/ou à Câmara de Extensão do IFSul.

4.4 Corpo docente e supervisão pedagógica

O corpo docente efetivo do Curso Superior em Tecnologia em Agroindústria é composto por servidores da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico que atuam em diversos cursos ofertados pela Instituição (cursos técnicos, licenciaturas e tecnólogos).

O regime de trabalho dos docentes é de dedicação exclusiva, o que permite o atendimento integral da demanda existente, considerando, a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, havendo documentação sobre as atividades dos professores em registros individuais de atividade docente, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua.

O quadro de docentes é composto por doutores, mestres e especialistas – titulações obtidas em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, na área das disciplinas pelas quais são responsáveis. Essa formação lhes possibilita analisar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando sua relevância para a

construção de um perfil de discente voltado para o raciocínio crítico. Assim, são responsáveis também pela definição dos componentes curriculares e da respectiva bibliografia atualizada, visando identificar sua relevância para a atuação profissional do egresso e acadêmica do discente, estimulando seu acesso à investigação científica.

No Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria, os docentes exercem atividades de ensino, investigação científica, extensão e administrativas, assim integrando a comunidade acadêmica, devendo, no desempenho de suas funções, levar em conta o processo global de educação segundo as políticas e os objetivos da Instituição.

O detalhamento das informações de cada membro do corpo docente e supervisão pedagógica encontra-se na “Tabela de informações sobre o pessoal docente e supervisão pedagógica” (APÊNDICE K).

4.5 Colegiado do curso

O Colegiado do Curso atua e está institucionalizado desde 2010, por meio da Portaria 0101/10. Desde sua implementação possui representatividade dos três segmentos (discentes, docentes e técnicos-administrativos). As reuniões e decisões do colegiado são devidamente registradas em ata digital ou impressa, assinada pelos(as) presentes. Os membros do Colegiado são convidados, antecipadamente, pelo(a) coordenador(a) do Curso para a reunião, cuja pauta é enviada previamente. Os membros do Colegiado podem indicar novos pontos de pauta e os assuntos são discutidos e deliberados durante a reunião. Há, assim, um fluxo determinado para o encaminhamento das decisões, para implementação ou ajuste de práticas de gestão.

Segundo a OD do IFSul, o colegiado do curso é o órgão permanente responsável pelo planejamento, pela avaliação e deliberação das ações didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão, sendo 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.

Para a escolha dos membros do colegiado de curso, adotar-se-ão os seguintes procedimentos:

Os representantes docentes serão eleitos pelos professores em efetivo exercício no curso.

O(s) representante(s) técnico-administrativo(s) será(ão) eleito(s) pelos técnico-administrativos que atuam no curso.

O(s) representante(s) discente(s) deverá(ão) ser eleito(s) pelos estudantes do curso.

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.

O membro cuja ausência ultrapassar duas reuniões sucessivas, ordinárias ou extraordinárias, perderá seu mandato, desde que as justificativas apresentadas não sejam aceitas pelo colegiado.

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.

Na ausência do Coordenador de Curso, a presidência do Colegiado será exercida pelo representante docente do colegiado com maior idade e mais tempo no curso. O quórum para instalação e prosseguimento das reuniões é de maioria simples, composto de metade mais um. As decisões do plenário são tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes.

4.5.1 Atribuições

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 câmpus que participam da operacionalização dos processos de ensino e de aprendizagem;
- V. deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso 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.

No APÊNDICE J é possível encontrar o regulamento, na íntegra, do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria.

5. Corpo técnico-administrativo

Os dados referentes ao corpo técnico-administrativo encontram-se na “Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo que atua no curso” (APÊNDICE L).

6. Infraestrutura

O Curso possui, à sua disposição, uma infraestrutura que comporta o quantitativo de discentes matriculados, nas mais diferentes atividades de ensino, pesquisa/ inovação e extensão, composta por salas de aula, laboratórios de informática e de formação específica, assim como biblioteca, refeitório, miniauditório, entre outros, apresentados a seguir.

6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O curso dispõe de espaços de trabalho em tempo integral para docentes sendo eles: a Sala dos Professores, os Miniauditório 01 e 02, a Indústria Piloto de Processamento de Frutas e Hortaliças, o Laboratório de Processamento de Carnes, o Laboratório de Atividades Integradas, a Padaria, o Laboratório de Análise Sensorial, o Laboratório de Análises Físico-Químicas e Biotecnologia, o Laboratório de Microbiologia, o Laboratório de Análise Instrumental, o Laboratório de Análises de Sementes e Grãos, 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 orientados/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

Identificação	Área m ²	Capacidade
Sala Coletiva de Professores	60	14
Laboratório de Informática		
Laboratório 01	48	31
Laboratório 02	48	38
Laboratório 03	48	31
Laboratório de Formação Específica		

Indústria Piloto de Frutas e Hortaliças		
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	
Processamento de Carnes e Derivados		
Laboratório de Processamento de Carnes	45	15
Processamento de Massas, Pães e Farináceos		
Padaria	101	15
Laboratórios		
Laboratório de Atividades Integradas	65	20
Laboratório de Análise Sensorial	48	15
Laboratório de Microbiologia	40	16
Laboratório de Físico-Química e Biotecnologia	40	16
Laboratório de Análise Instrumental	47	15
Laboratório de Análises de Sementes e Grãos	47	15
Salas de Aula		
Sala de Aula 01 – Indústria	48	25
Sala de Aula 02 – Indústria	48	25
Sala de Aula 03 – Indústria	48	25
Sala de Aula 04 – Indústria	48	25
Sala de Aula 05 – Indústria	34	25
Sala de Aula 06 – Indústria	34	25
Sala de Aula 07 – Indústria	34	25
Sala de Aula 08 – Indústria	70	40

Miniauditórios		
Miniauditório 1	97	120
Miniauditório 2 Hugo Stephan	125	160
Centro de Convivência para Estudantes	43	15

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 m², que conta com uma estação de trabalho designada para cada coordenador com um computador, impressora e acesso à internet viabilizando as ações acadêmico-administrativas, além de contar com um espaço, com privacidade, destinado ao atendimento de indivíduos ou grupos.

6.3 Sala coletiva de professores

A sala coletiva de professores **possui** 60 m² e conta com espaço privado 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 mini auditórios

O curso dispõe de oito salas de aula e dois mini auditórios, 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, equipamentos de multimídias, além de quadro branco adequado às atividades a serem desenvolvidas.

6.5 Acesso dos/as discentes a equipamentos de informática

O campus conta com três laboratórios de informática para utilização dos discentes que atendem 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 e avaliados periodicamente quanto à adequação, qualidade e pertinência. Os discentes 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 200 m², com os exemplares dispostos em estantes e divididos por áreas de conhecimento, com identificação para facilitar acesso pelos professores e estudantes. O setor conta com servidores técnico-administrativos para auxiliarem 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 com velocidade de acesso 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.

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

A Biblioteca Virtual da Pearson é o serviço das Bibliotecas do IFSul para acesso remoto à disposição da comunidade. A plataforma oferece acesso online 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 Pearson, integram o acervo as editoras: Contexto, Ibpex/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

6.7.1 Laboratórios de formação básica

O Curso conta com três laboratórios de informática, os quais atendem às necessidades dos discentes quanto à aprendizagem de Tecnologias da Informação e Comunicação, com equipamentos para uso individual para a realização das atividades de ensino, pesquisa/inação e extensão. São espaços gerenciados pela Coordenação da Tecnologia da Informação (TI) que auxilia nas atividades dos docentes em todas as atividades de ensino, pesquisa/inação e extensão, organização e planejamento dos espaços.

Os equipamentos disponíveis são computadores desktop, com processador e memória RAM adequados para a realização das atividades acadêmicas e com diversos recursos disponíveis, entre eles, os softwares 7 ZIP, Adobe Reader, Google Chrome, Java 8, Libre Office 7.3.2, Microsoft Edge, Oracle Virtual Box, VLC.

O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no ANEXO C que trata do “Regulamento de laboratórios”.

6.7.2 Laboratórios de formação específica

O Curso possui à disposição uma infraestrutura de laboratórios didáticos de formação específica, que 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/inação e extensão, organização e planejamento do espaço, compras de materiais de consumo e permanentes em quantidades suficientes ao quantitativo de estudantes e demandas requeridas pelos docentes, além da realização de manutenções periódicas para pleno funcionamento de toda a estrutura de equipamentos.

Indústria Piloto de Frutas e Hortaliças

Descaroçadeira de pêssegos; virador de metades de pêssegos; pelador de cascata para pêssegos; lavador de metades com fundo rotativo (por batelada); lavador de metades de tambor rotativo (contínuo); neutralizador para pêssegos; esteira sanitária para seleção; mesa sanitária em aço inox; lavador esterilizador de latas a vapor; homogeneizador para sucos; centrífuga para sucos; classificador de metade de pêssegos; descascador de abacaxis; fatiadora de abacaxis; túnel de exaustão; autoclave vertical com contrapressão de ar comprimido; recravadeiras semiautomáticas; concentrador de sucos, com recuperação de aromas; tanques para banho-maria; tanques para armazenamento de líquidos de cobertura; tacho para preparo de líquidos de cobertura; tacho a vácuo; termo Skriff para polpas; despoldadeira de 01 estágio; despoldadeira para refino de sucos; tachos com camisa de vapor (150L); tacho com camisa de vapor para experimentos (20L); debulhadora de milho; prensa helicoidal para extração de sucos; caixas plásticas para transporte de frutas; caixas monobloco para polpas; mesas com tampo de aço inoxidável; seladora de potes; enchedeira dosadora para garrafas; moto bomba para polpas; finischer (tritador); caldeiras para produção de vapor (1000Kg por hora); câmara fria de congelamento; câmara fria de resfriamento; estufas para secagem/desidratação; aquecedor de placas para caldas, sucos e salmouras; balança mecânica (capacidade 300Kg), refratômetro de Abbé, refratômetro digital.

Laboratório de Processamento de Carnes

Embutidora de linguiça (capacidade de 15Kg); moedor elétrico de carnes; moedor manual de carnes; serra fita para carnes e ossos, câmara fria de congelamento; balança eletrônica com etiquetadora (capacidade de 40Kg); caixas plásticas monobloco para carnes; luvas com malha de aço para proteção das mãos; placas de propilene para corte de carnes; facas, chairas e outros utensílios.

Padaria

Masseira para pão (capacidade 60Kg); batedeira planetária para bolos em massas (capacidade 40Kg); batedeira planetária para bolos e massas (capacidade 10Kg); cilindro modelador para massa; fogão doméstico de cinco bocas, forno elétrico industrial; freezer horizontal (capacidade 560L); divisora modeladora para massa; enroladora de pãezinhos; batedeira planetária

doméstica; armários para fermentação de pães; balança eletrônica (capacidade 6Kg); balança mecânica (capacidade 15Kg); formas, facas, espátulas e outros utensílios.

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.

Todos os reagentes e soluções 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 Sensorial

Sete cabines 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 Sementes e Grãos

Agitador de peneiras, agitador magnético com aquecimento, agitador vórtex, balança analítica, balança semi-analítica, balança digital, balança para peso hectolítrico, câmara de germinação, computador de mesa e impressora, calador, câmara fria – contêiner, contador de colônias mecânico, determinador de umidade, deionizador com refil, destilador, desumidificador, dessecador, estufa com circulação de ar, espectrofotômetro, incubadora BOD, incubadora BOD com fotoperíodo, liquidificador, forno mufla, mini engenho, microscópio, microscópio estereoscópio com luminária LED HI 500, motor elétrico monofásico de ½ cv – WEG, medidor de pH, prensa de papel, peneiras para classificação, quarteador 18 canaletas, quarteador 8:1, quarteador com 16 canaletas 20mm, triturador de forrageiro, termo-higro-anemômetro, ultracleaner, reagentes e vidrarias em geral, bandejas, baldes, borrifadores, termômetro digital, tabuleiro para contagem de soja, tabuleiro para contagem de milho, mesa de classificação azul.

O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no ANEXO C, referente ao “Regulamento de laboratórios”.

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 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 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, 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 as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador dessas 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 Necessidades Específicas (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 assessora a Direção Geral do Campus nas ações de apoio às/aos estudantes, servidoras e servidores que apresentem algum tipo de necessidade específica, articula as atividades relativas à inclusão de estudantes com necessidades específicas em todos os níveis e modalidades de ensino, fomenta o desenvolvimento de uma cultura inclusiva com base no respeito às diferenças, principalmente na quebra de barreiras físicas, atitudinais, metodológicas, instrumentais, programáticas e comunicacionais, identifica e acolhe às/aos estudantes com necessidades específicas, promove a participação e as discussões acadêmicas em diferentes cursos e apoia as atividades de pesquisa, ensino e extensão, bem como a sistematização, divulgação e publicação dos resultados produzidos em eventos científicos, respeitando os preceitos éticos.

O Campus Pelotas-Visconde da Graça, antigo Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, com fundação na década de 20, 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 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 Biblioteca Virtual Pearson, 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 Google 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 ferramentas para criação de sites.

7. Referências

ATLAS SOCIOECONÔMICO RIO GRANDE DO SUL. 5ª ed. Porto Alegre, jul. de 2020. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/pessego-e-banana>. Acesso em 23 de ago de 2022.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 set de 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as leis nº 10.048, de 08 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 22 out de 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. 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.

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>. Acesso em: 22 out 2022.

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>. Acesso em: 22 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>. Acesso em: 22 out 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. 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>. 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>. Acesso em: 22 out 2022.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em: 22 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>. Acesso em: 22 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>. Acesso em: 22 out 2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192>. Acesso em: 10 abr. 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>. Acesso em: 22 out 2022.

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>. 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 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. Resolução CNE/CP nº 01, de 05 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 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 22 out 2022.

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>. 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>. Acesso em: 22 out 2022.

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

BRASIL. 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.

DATA SEBRAE. Perfil dos Empreendedores do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/empreendedores-gauchos/>. Acesso em 14 de jul de 2022.

ECODATA. Análise de Mercado das Empresas de Alimentos no Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.econodata.com.br/empresas/rs/alimenticio>. Acesso em 25 de ago de 2022b.

ECODATA. Ranking das 94 maiores empresas de conservas no Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.econodata.com.br/maiores-empresas/rs/conservas>. Acesso em 23 de agosto de 2022a.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Agrícola Municipal. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/indicadores.php>. Acesso em agosto de 2022.

IFSUL. 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

IFSUL. 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

IFSUL. 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

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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. IFSUL. Regimento geral. 2022. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em 22 out 2022.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. Regulamentos institucionais. 2022. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>>. Acesso em 22 out 2022.

IFSUL. Regulamento para atividades complementares. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>>. Acesso em: 22 de out de 2022.

IFSUL. Regulamento para trabalho de conclusão de curso. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>>. Acesso em: 22 de out de 2022.

IFSUL. Resolução do Conselho Superior (CONSUP), nº 51/2016, de 06 de junho de 2016. 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.

IFSUL. Resolução do Conselho Superior (CONSUP), nº 148/2017, de 19 de dezembro de 2017. Altera o regulamento da política de inclusão e acessibilidade do IFSul aprovado pela Resolução CONSUP nº 51/2016. Pelotas: IFSul, 2016. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/683-resolucao-148-2017>>. Acesso em: 22 out 2022.

IFSUL. Resolução do Conselho Superior (CONSUP), nº 188/2022, de 10 de outubro de 2022. Regulamento da curricularização da extensão e da pesquisa, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. Disponível em: < <http://ifsul.edu.br/portarias-ifsul/item/2152-resolucao-188-2022>>. Acesso em: 22 out 2022.

IFSUL. Resolução da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) nº 0033/2012, de 21 de junho de 2012. Define procedimentos para a alteração de conteúdos e/ou bibliografias que já tenham sido aprovadas pela Câmara de Ensino e que tenham sido cursadas em pelo menos um período letivo. Disponível em: < <http://www.ifsul.edu.br/remocoes/item/208-resolucao-33-2012>>. Acesso em: 22 de out de 2022.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. Resolução do Conselho Superior (CONSUP) nº 15, 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IFSUL. 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.

IRGOVEL. INDÚSTRIA RIOGRANDENSE DE ÓLEOS VEGETAIS. Disponível em: <https://www.irgovel.com.br/>. Acesso em 30 de agosto de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. Disponível em: <<https://pelotas.com.br/noticia/inspecao-municipal-avanca-com-o-aumento-de-empreendimentos>>. Acesso em 25 de agosto de 2022.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL. Disponível em: <<https://www.agricultura.rs.gov.br/pro-oliva>>. Acesso em 23 de ago de 2022.

ANEXOS

ANEXO A - Termo de autorização para publicação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) no sistema integrado de bibliotecas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS-VISCONDE DA GRAÇA BIBLIOTECA VISCONDE DA GRAÇA
AV. ILDEFONSO SIMÕES LOPES, 2791 - BAIRRO ARCO-ÍRIS CEP: 96.060-290 -
PELOTAS/RS
TELEFONE (053) 3309-5583
E-mail: bibliotecavgifsul@gmail.com

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) E RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUPERIOR NO SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

1. Identificação do tipo de documento

- Relatório de Conclusão de Curso Superior
 TCC
 Publicação acadêmica
 Dissertação
 Tese

2. Identificação do autor e do documento

Autor (Nome completo): _____ CPF: _____ RG: _____

E-mail: _____ Tel: _____

Curso: _____

Título _____ do _____ trabalho:

Data da defesa: _____

Orientador: _____

3. Permissão de acesso ao documento digital

Total (trabalho na íntegra) Parcial (uma ou mais partes do trabalho)

De imediato A partir de _/ / , (no máximo dois anos após a data de apresentação)

Autorizo o Instituto Federal Sul-Rio-grandense, através da Biblioteca do Campus Pelotas Visconde da Graça, a disponibilizar gratuitamente em sua rede de bibliotecas online, o documento de minha autoria em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, com objetivo de divulgação da produção científica gerada pelo IFSul - Campus Pelotas Visconde da Graça, a partir desta data, sem ressarcimento dos direitos autorais.

_____ Local e data:

Assinatura do autor

_____ Local e data:

Assinatura do orientador

Em caso de texto parcial, enviar somente as partes do documento que serão divulgadas. A documentação (TCC + Termo de Autorização) devem ser enviados em PDF, para o email para a biblioteca.

ANEXO B – Modelo do Plano de Ação do Coordenador



**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) 3309-5500
E-mail:

PLANO DE AÇÃO DO/A COORDENADOR/A DE CURSO

1 - Objetivo

Permitir o planejamento anual, o acompanhamento e os resultados do desenvolvimento das funções da Coordenação do Curso, de forma a garantir o atendimento à demanda existente e a sua plena atuação.

2 - Forma de divulgação

O plano de ação é levado ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, tais como o site institucional, redes sociais e mural do curso.

3 - Atribuições do coordenador

- 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.

4 - Regime de trabalho

A coordenação do curso, na figura do(a) docente _____, possui um regime de trabalho de 40h, com dedicação exclusiva, de forma a cumprir com todas as atribuições da docência existentes na instituição. A Organização didática do IFSul prevê que, para o exercício da coordenação, deve ser destinada carga horária mínima de 10(dez) horas semanais. Nesse sentido, são destinadas XXh para desempenhar as atribuições de coordenação de curso, de forma a atender às demandas existentes, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores.

5 - Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A gestão do curso é planejada considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com previsão da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e delineamento de processo autoavaliativo periódico do curso, conforme descrito a seguir.

Na gestão do curso ocorre a efetiva integração entre as suas diferentes instâncias de administração acadêmica, visando o aprimoramento contínuo do planejamento do curso, através do envolvimento de discentes e docentes. Essas instâncias são representadas pelo(a) coordenador(a), Núcleo Docente Estruturante (NDE), os quais convergem para o Colegiado de Curso. Nesse sentido, a gestão do curso administra a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua, como, por exemplo, gerir as metas de produção científica, cultural, artística ou tecnológica do Pessoal docente e supervisão pedagógica, de forma que pelo menos 50% dos docentes possuam, no mínimo, 9 produções nos últimos 3 anos.

Em última análise, o NDE orienta e dá suporte na implantação do projeto pedagógico como um todo, atuando no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação da aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as diretrizes e as novas demandas do mundo do trabalho. Em sua atuação, colabora com a autoavaliação do curso (por meio de seus estudos) e considera permanentemente o resultado das avaliações interna e externas do curso.

As avaliações externas do curso compreendem as análises dos resultados do ENADE, das avaliações in loco do curso e do relatório de acompanhamento de egressos.

5.1 - CPA

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é responsável pela realização da avaliação interna do curso, elaborando relatórios que auxiliarão os coordenadores na gestão acadêmica do curso, incorporando, inclusive, os resultados das avaliações externas. A avaliação interna do curso compreende os aspectos da organização didático-pedagógica, da avaliação do corpo docente, discente e técnico-administrativo e das instalações físicas.

5.2 - ENADE

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

5.3 - Avaliação in loco

As avaliações externas in loco tratam da análise de objetos pertinentes ao contexto, aos processos e produtos das instituições de educação superior e cursos de graduação, conforme o ato decisório a ser subsidiado com a produção de dados e informações e a natureza do processo de avaliação in loco. As avaliações são

orientadas por Instrumentos de Avaliação Institucional Externa (IAIE) ou por Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação (IACG).

5.4 - Acompanhamento de egressos

Através da Política Institucional de Acompanhamento de Egressos, o IFSul deseja conhecer a situação profissional e os índices de empregabilidade de seus ex-discentes, verificando a adequação entre a formação oferecida nos cursos e as exigências do mundo do trabalho. O acompanhamento de egressos colabora com a identificação dos cenários junto ao mundo do trabalho, fornecendo subsídios aos processos de ensino, pesquisa e extensão da instituição.

5.5 - Plano de ação anterior

Este item busca levar em consideração o plano de ação do ano anterior, listando suas ações, justificativas e situação para continuidade das ações planejadas.

Situação	Ação	Justificativa
Concluída (2019/1)	Adequação de PPC	Atender indicadores do MEC
Concluída (2019/2)		
Em andamento (2019/2*)	Compra de livros	

* Previsão de conclusão

6 - Processo de autoavaliação periódica do curso.

O processo de autoavaliação do Projeto Pedagógico do Curso observará as seguintes diretrizes: a autoavaliação do curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com o Processo de Autoavaliação Institucional; deve envolver a participação da comunidade acadêmica (docentes, discentes e técnico administrativos), egressos, seus empregadores ou comunidade externa; deve considerar os resultados do ENADE e avaliações in loco. Para que sejam apropriados, os resultados da autoavaliação serão levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético da coordenação de curso.

7 - Evidências da apropriação dos resultados atingidos pela coordenação do curso

Os resultados atingidos pela coordenação do curso serão levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, tais como o site institucional, redes sociais e mural do curso.

8 - Ações e cronograma de execução

Meta	Ações	Origem da demanda	Cronograma
------	-------	-------------------	------------

			1º semestre						periodicidade
			1	2	3	4	5	6	

Meta	Ações	Origem da demanda	Cronograma						periodicidade
			2º semestre						
			1	2	3	4	5	6	

9 - Acompanhamento das ações

O acompanhamento será por meio de RELATÓRIO FINAL (no final do ano letivo). Cada RELATÓRIO deverá apresentar, por ação:

1) Situação da Ação, sendo opções:

- Prevista: significa que a ação não iniciou, mas ainda pode ser executada no prazo;
- Em andamento dentro do prazo: significa que a ação está sendo executada;
- Em andamento fora do prazo: significa que a ação está sendo executada, mas o prazo não será cumprido;
- Concluída: significa que a ação foi executada e concluída dentro do prazo;
- Cancelada: significa que a ação não será mais executada (seria excluída dos planos).

2) Justificativas/Observações

Deve ser incluída justificativa para atrasos e cancelamentos e observações que forem necessárias. Sugere-se realizar uma explicação breve e informativa.

Por meio da análise deste Plano de Ação e dos relatórios produzidos, será possível verificar se os objetivos foram alcançados, a necessidade da definição de ações corretivas ou providências para que os desvios significativos sejam minimizados ou eliminados.

O Relatório Final subsidiará a confecção do Relatório De Gestão Da Coordenação De Curso, com os indicadores de atuação da coordenação de curso.

Quantidade de ações	Ações iniciadas	Ações concluídas	Ações canceladas	Ações em andamento*	Ações complementares
"22"	"20"	"15"	"3"	"2"	"2"

* Somam-se as ações em andamento dentro e/ou fora do prazo

11 - Anexos

Relatório do enade

Relatório da avaliação in loco

Relatório CPA

ANEXO C – Regulamento de Laboratórios

LABORATÓRIO DE FORMAÇÃO BÁSICA

1. 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.

LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

1. NORMAS DE UTILIZAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS DA COAGRO

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.

2. LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS DA COAGRO

Normas gerais, instruções de uso e procedimentos operacionais padrões (pop's)

O Refeitório/Laboratório de atividades integradas da COAGRO, 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 tanto para alimentação dos servidores e alunos que estão lotados e/ou utilizam o setor quanto para aulas práticas.

No que diz respeito à estrutura física, 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 espaço possui 65,25 m² de área construída, onde estão distribuídas 14 mesas para refeitório com 8 bancos acoplados em cada uma, dois (2) pontos de gás e pontos de eletricidade, também possui uma pia, duas geladeiras, um bebedouro, um computador de mesa, um microondas, dois fogões, quatro armários 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 Refeitório/Laboratório de atividades integradas da COAGRO.

I - NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES DE USO DO REFEITÓRIO/ LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS

- ✓ Não fume;
- ✓ Utilize cabelo amarrado;
- ✓ Não corra;
- ✓ Utilize os equipamentos de maneira prudente;
- ✓ Não deixe objetos e utensílios fora do local que encontrou;
- ✓ Sempre limpe o local utilizado;
- ✓ Em caso de acidente, por mais insignificante que aparente, comunique o responsável;
- ✓ Em caso de incêndio, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos e acione os bombeiros;
- ✓ Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pela COAGRO.

II - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO: LIMPEZA DO REFEITÓRIO/ LABORATÓRIO DE ATIVIDADES INTEGRADAS DA COAGRO

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.

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

- 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.

3. LABORATÓRIO DE ANÁLISE INSTRUMENTAL

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS – POP

1. 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.

2. 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.

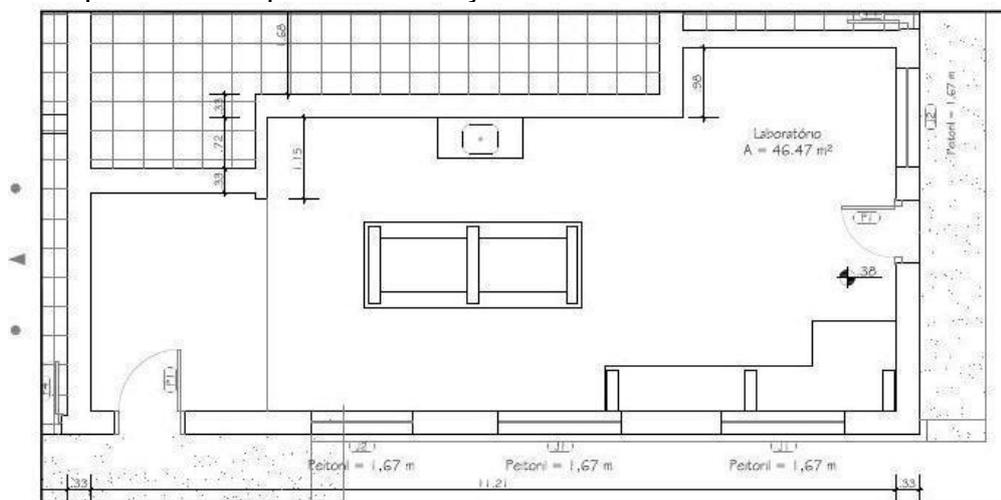
3. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA(S) TAREFA(S) E SEU(S) EXECUTOR(ES)

<p>a) Reservar o Laboratório: 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;</p>	<p>b) Agendamento: Técnico responsável Mediante o pedido a responsável técnica ira agendar a aula, cuidando para não haver coincidência de horários.</p>
<p>c) Preparação da atividade: Técnico responsável 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>d) Suporte das atividades: Técnico responsável Durante a realização das atividades caso seja necessário um suporte adicional, como auxilio na utilização dos equipamentos, dispor de material extra e outros a técnica responsável fica disponível.</p>	<p>e) Entrega do laboratório: Professor responsável ou estagiário 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>

4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O laboratório de Analise Instrumental possui uma área total de 46,47 m². piso em cerâmica, bancadas para equipamentos, pia e bancada de trabalho

(300x120cm) todas de alvenaria cobertas por cerâmica, janelas tipo basculante na parede que da para área externa e duas portas de madeira. Para separar uma área de escritório foi colocada divisória em vidro e mfd, com porta. A baixo imagem da planta baixa para visualização e em anexo.



5. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE LIMPEZA DO LABORATÓRIO

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.

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.

Teto: Desinfecção com a mistura de 5 mililitros de solução de hipoclorito de sódio a 2% em 1 litro de água.

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%.

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%.

A equipe de limpeza do campus 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 limpeza.

Os usuários do laboratório devem fazer uso dos EPI's durante os procedimentos.

6. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO DE LIMPEZA

<p>BALANÇA ANALÍTICA: 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 detergente neutro, sem deixar resíduos. Após a limpeza, é feita a desinfecção com álcool 70%.</p>	<p>ESPECTROFOTOMETRO UV/VIS: 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>BALANÇA HIDROSTATICA: 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%.</p> <p>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>BANHO ULTRASSÔNICO: 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>CENTRIFUGA DE BANCADA: 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>REFRIGERADOR: 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>CROMATOGRAFO GASOSO: 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>LIOFILIZADOR: 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>LIOFILIZADOR: 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>COLORÍMETRO PORTÁTIL: 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>TITULADOR QUICK OENOLOGICAL ANALYZER: Marca Gibertini, modelo versão 3.11. Utilizado para determinar através de titulação automática o teor de SO₂ 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>BANHO-MARIA: 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>ESTILADOR ELETRÔNICO DIGITAL OENOCHEMICAL: 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:</p> <p>SEMPRE no modo ÁLCOOL Cleaning 1: NaCl 1% em 500mL de água destilada, selecionar MODO ÁLCOOL.</p> <p>Cleaning 2: 5-6mL de hipoclorito comercial + 500mL de água destilada, selecionar MODO ÁLCOOL. Utilizar essa opção quando a destilação estiver lenta, ou quando necessário retirar incrustações do eletrodo.</p> <p>c. Após, destilar 4-5 vezes utilizando somente água destilada.</p> <p>d. Testar.</p>	<p>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM: 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.</p> <p>A limpeza é feita semanalmente de acordo com os seguintes passos:</p> <p>passar um pano umedecido com álcool 70%.</p> <p>Se houver alguma sujeira, como pingos de amostras, passar esponja com detergente neutro.</p> <p>Retirar toda a espuma com um pano enxaguado várias vezes em água limpa. Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.</p>
---	--

7. 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 crômio 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.

8. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA DESCARTE DE MATERIAIS E AMOSTRAS

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. Vidrarias danificadas são armazenadas em caixa coletoras juntamente com materiais perfuro cortantes. Solventes orgânicos devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados, NUNCA despeje na pia.

4. LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

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 m² 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.

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 a seguir:

- 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 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, abra bem as pálpebras e lavar com água abundante. No caso de outras partes do corpo, tire 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 enxague 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 CO₂, 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 CO₂ 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 (Na₂CO₃) 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 CO₂ 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.

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.

5. LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS

OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)

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 m² 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 com taminado;

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 vagorosamente 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.

6. 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).

197003344. 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.

197003984. 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. Retirar toda a espuma com um pano enxaguado várias vezes em água limpa.
3. Após a limpeza passar um pano umedecido com álcool 70%.

Evaporador rotativo á 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%.

Mufra: 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:
 - jjjjjjjjj. Leve-a até o chuveiro;
 - kkkkkkkkkk. As pessoas tem tendência de correr, aumentando a combustão, neste caso, devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto;
 - llllllllll. No entanto, o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;
 - mmmmmmmmmm. Pode-se também usar um extintor de CO₂, se esse for o mais rápido.
197004544. Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório;
197004704. Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO₂ ou pó químico;
197009584. Em caso de incêndios envolvendo sódio, potássio ou lítio, deve usasse somente os extintores de pó químico ou reagente de Carbonato de Sódio (Na₂CO₃) 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.
197010944. Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;
197007664. Se existir alarme, acione-o imediatamente;
197007904. Evacue o edifício;
197007984. Desligue o quadro geral de eletricidade;
197008064. Vá ao telefone e acione os bombeiros (193);
197008144. Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);
197008224. Informe se o local é um laboratório químico e acione um carro de bombeiro com CO₂ 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;

197008304. 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;

197015664. 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;

197017184. 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;

197013184. 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);

197014624. A vítima não deve ingerir líquidos, mesmo que tenha sede. Se necessário, deve-se somente molhar sua boca com água;

197017584. Cobrir a vítima para conservar o corpo quente e protegê-lo do frio;

197016224. Em caso de óbito, serão necessárias testemunhas do ocorrido, deve-se chamar a polícia e registrar um boletim de ocorrência.

6. LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL

NORMAS GERAIS, INSTRUÇÕES DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP'S)

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 m² 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;
197013504. Apenas utilize os equipamentos do laboratório depois de ler e compreender as instruções de manuseio e segurança;
197016464. Tome conhecimento das propriedades físicas e toxicidade dos produtos e reagentes antes de iniciar uma prática;
197015344. NUNCA pipete com a boca;
197015184. Não leve as mãos à boca ou olhos enquanto estiver no laboratório;
197013984. Não deixe frascos de reagentes abertos;
197016944. Sempre limpe adequadamente o material usado para que não haja contaminação entre os materiais e reagentes;
197013664. Não deixe os frascos de reagentes inflamáveis próximo de uma chama;
197014384. Não aqueça um ambiente fechado;
197016064. 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;
197015104. Siga sempre as instruções de aula dadas pela (o) professora (r), não improvise ;
197016384. Não confie no aspecto de nenhum produto, procure sempre conhecer suas propriedades para manipulá-lo;
197015904. Evite contato de reagentes com a pele;
197016544. Não despeje material insolúvel na pia. Use sempre um frasco de resíduos apropriado;
197017264. Não despeje resíduos de solventes orgânicos na pia. Esses devem ser sempre segregados e armazenados em frascos apropriados;
197015264. Não despeje no lixo comum quaisquer restos de reação ou material contaminado;
197014864. 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;
197015424. Nunca trabalhe sozinho e fora das horas de trabalho convencionais;
197016144. As aulas práticas devem ser acompanhadas do início ao fim pelo docente responsável, independente do acompanhamento do técnico de laboratório;

197014944. 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;

197012864. Qualquer defeito ou danificação de um equipamento deve ser comunicado ao responsável pelo laboratório;

197016864. É proibido receber visitas no laboratório, pois essas desconhecem as normas do laboratório e não estão vestidas adequadamente;

197012944. 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:

Leve-a até o chuveiro;

As pessoas têm tendência de correr, aumentando a combustão, neste caso, devem ser derrubadas e roladas no chão até o fogo ser extinto;

No entanto, o melhor a se fazer é embrulhar a pessoa em um cobertor;

Pode-se também usar um extintor de CO₂, se esse for o mais rápido.

197013024. Jamais use água para apagar um incêndio em um laboratório;

197013744. Comece, imediatamente, o combate ao fogo com extintores de CO₂ ou pó químico;

197017024. Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente;

197015504. Se existir alarme, acione-o imediatamente;

- 197017104. Desligue o quadro geral de eletricidade;
- 197017344. Vá ao telefone e acione os bombeiros (193);
- 197017424. Dê a exata localização do fogo (ensine a chegar lá);

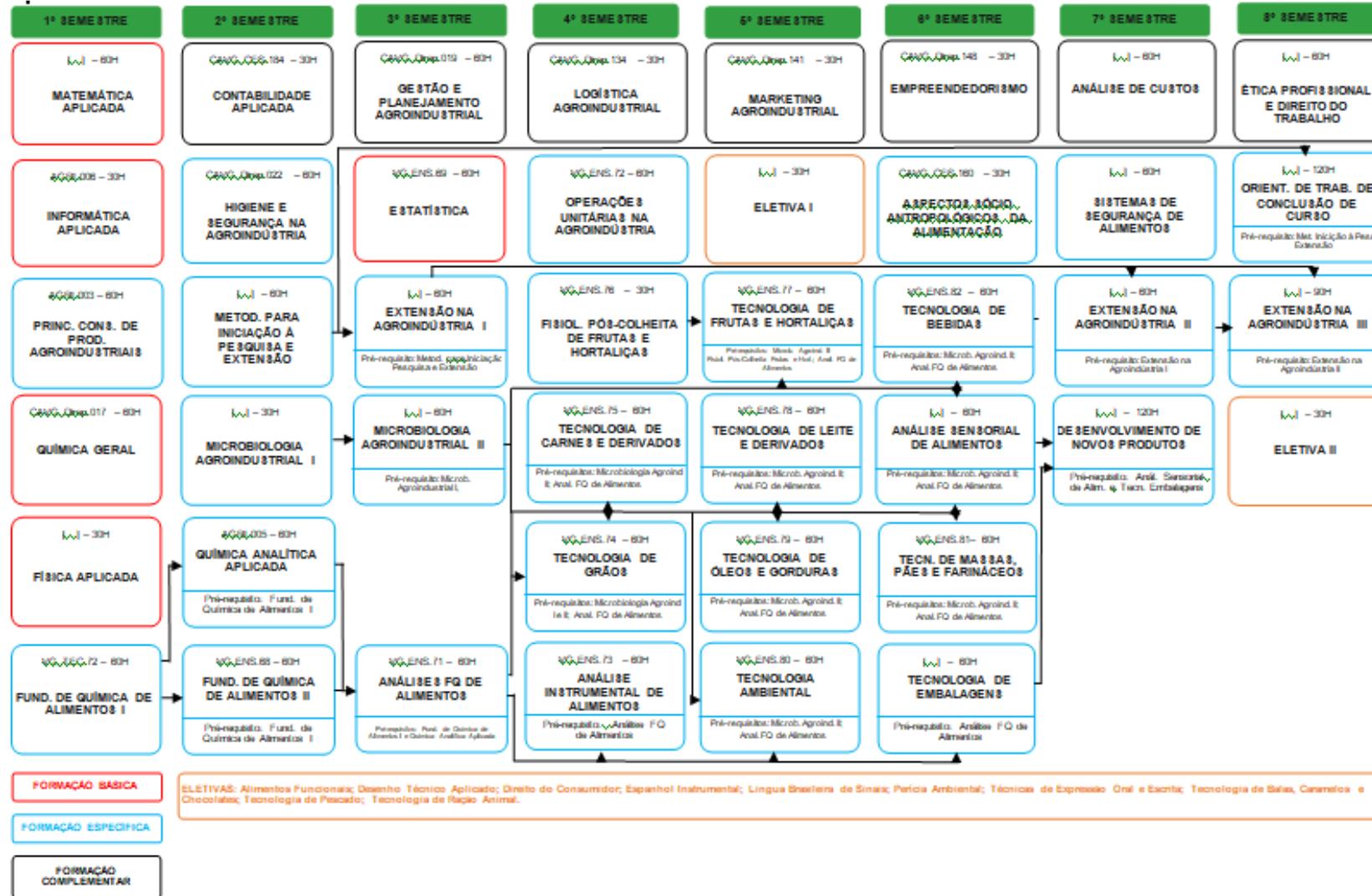
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA PRIMEIROS SOCORROS

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.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Fluxos formativos



APÊNDICE B – Matriz Curricular

MEC/SETEC						
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE						
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA						
MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1						
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula semanal	Hora aula semestral	Hora relógio semestral de curricularização da extensão	Hora relógio semestral de curricularização da pesquisa	Hora relógio semestral total
1º SEMESTRE						
	Matemática Aplicada	04	80			60
VG.TEC.72	Fundamentos de Química de Alimentos I	04	80			60
AGRI.003	Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais	04	80			60
	Física Aplicada	02	40			30
CAVG_Diren.017	Química Geral	04	80			60
AGRI.006	Informática Aplicada	02	40			30
	SUBTOTAL	20				300
2º SEMESTRE						
AGRI.005	Química Analítica Aplicada	04	80			60
	Microbiologia Agroindustrial I	02	40			30
CAVG_CES.184	Contabilidade Aplicada	02	40			30
VG.ENS.68	Fundamentos de Química de Alimentos II	04	80			60
CAVG_Diren.022	Higiene e Segurança na Agroindústria	04	80			60
	Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão	04	80	40	20	60
	SUBTOTAL	20				300
3º SEMESTRE						
VG.ENS.69	Estatística	04	80			60
	Microbiologia Agroindustrial II	04	80		200	60

CAVG_Dir en.019	Gestão e Planejamento Agroindustrial	04	80			60
VG.ENS.7 1	Análise Físico-Química de Alimentos	04	80			60
	Extensão na Agroindústria I	04	80	60		60
	SUBTOTAL	20				300
4º SEMESTRE						
VG.ENS.7 2	Operações Unitárias na Agroindústria	04	80			60
CAVG_Dir en.134	Logística Agroindustrial	02	40			30
VG.ENS.7 3	Análise Instrumental de Alimentos	04	80			60
VG.ENS.7 4	Tecnologia de Grãos	04	80			60
VG.ENS.7 5	Tecnologia de Carnes e Derivados	04	80			60
VG.ENS.7 6	Fisiologia Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças	02	40			30
	SUBTOTAL	20				300
5º SEMESTRE						
VG.ENS.7 7	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	04	80			60
VG.ENS.7 8	Tecnologia de Leite e Derivados	04	80			60
CAVG_Dir en.141	Marketing Agroindustrial	02	40			30
VG.ENS.7 9	Tecnologia de Óleos e Gorduras	04	80			60
VG.ENS.8 0	Tecnologia Ambiental	04	80			60
	Eletiva I	02	40			30
	SUBTOTAL	20				300
6º SEMESTRE						
	Tecnologia de Embalagem	04	80			60
	Análise Sensorial de Alimentos	04	80			60
VG.ENS.8 1	Tecnologia de Massas, Pães e Farináceos	04	80			60
VG.ENS.8 2	Tecnologia de Bebidas	04	80			60
CAVG_Dir en.148	Empreendedorismo	02	40			30

CAVG_CE S.160	Aspectos Sócio- Antropológicos da Alimentação	02	40			30
	SUBTOTAL	20				300
7º SEMESTRE						
	Análise de Custos	04	80			60
	Sistemas de Segurança de Alimentos	04	80			60
	Extensão na Agroindústria II	04	80	60		60
	Desenvolvimento de Novos Produtos	08	160	20	100	120
	SUBTOTAL	20				300
8º SEMESTRE						
	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso	08	160			120
	Extensão na Agroindústria III	06	120	90		90
	Ética Profissional e Direito do Trabalho	04	80			60
	Eletiva II	02	40			30
	SUBTOTAL	20				300
	Carga horária das disciplinas obrigatórias – A					2.340
	Carga horária das disciplinas eletivas					60
	Trabalho de conclusão de curso					120
	Carga horária de curricularização da extensão					270
	Carga horária de curricularização da pesquisa					150
	Estágio curricular obrigatório (quando previsto) – B					240
	Carga horária total (A+B)					2.640

1 hora aula = 45 minutos

1 semestre = 20 semanas

1 hora relógio = 60 minutos

APÊNDICE C – Matriz de Disciplinas Eletivas

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM _AGROINDÚSTRIA MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS Nº _____ A PARTIR DE 2023/1					
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula semana I	Hora aula semestral	Hora relógio semestral de curricularização da extensão	Hora relógio semestral total
VG.ENS.86	Alimentos Funcionais	02	40		30
VG.ENS.87	Direito do Consumidor	02	40		30
	Espanhol Instrumental	02	40		30
VG.ENS.90	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	02	40		30
LIBRAS.002	Língua Brasileira de Sinais	04	80		60
VG.ENS.93	Perícia Ambiental	02	40		30
	Tecnologia de Ração Animal	02	40		30
	Tecnologia de Pescados	02	40		30
	Tecnologia de Balas, Caramelos e Chocolates	02	40		30
VG.ENS.89	Desenho Técnico Aplicado	02	40		30

¹ 1 hora aula = 45 minutos

² 1 semestre = 20 semanas

³ 1 hora relógio = 60 minutos

APÊNDICE D – Matriz de Pré-Requisitos

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS Nº _____A PARTIR DE 2023/1			
REQUISITO		PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
AGRI.005	Química Analítica Aplicada	VG.TEC.72	Fundamentos de Química de Alimentos I
VG.ENS.68	Fundamentos de Química de Alimentos II	VG.TEC.72	Fundamentos de Química de Alimentos I
	Microbiologia Agroindustrial II		Microbiologia Agroindustrial I
VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos	VG.TEC.72 AGRI.005	Fundamentos de Química de Alimentos II Química Analítica Aplicada
	Extensão na Agroindústria I		Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão
VG.ENS.73	Análise Instrumental de Alimentos	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos
VG.ENS.74	Tecnologia de Grãos	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.75	Tecnologia de Carnes e Derivados	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.77	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	VG.ENS.71 VG.ENS.76	Análise Físico-Química de Alimentos Fisiologia Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.78	Tecnologia de Leite e Derivados	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.79	Tecnologia de Óleos e Gorduras	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.80	Tecnologia Ambiental	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II

	Tecnologia de Embalagens	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos
	Análise Sensorial de Alimentos	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.81	Tecnologia de Massas, Pães e Farináceos	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
VG.ENS.82	Tecnologia de Bebidas	VG.ENS.71	Análise Físico-Química de Alimentos Microbiologia Agroindustrial II
	Extensão na Agroindústria II		Extensão na Agroindústria I
	Desenvolvimento de Novos Produtos		Análise Sensorial de Alimentos Tecnologia de Embalagens
	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso		Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão
	Extensão na Agroindústria III		Extensão na Agroindústria II

APÊNDICE E – Matriz de Disciplinas Equivalentes

MEC/SETEC						
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE						
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA						
MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES Nº _____ A PARTIR DE ANO/PERÍODO						
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA MATRIZ Nº / VIGÊNCIA 2023/1				CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA MATRIZ Nº / VIGÊNCIA 2019/1		
CÓDIGO	DISCIPLINA	CH	SENTIDO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH
	Matemática Aplicada	60	↔	CAVG_Diren. 014	Matemática Aplicada	60
	Física Aplicada	30	←	CAVG_Diren. 023	Física Aplicada	60
	Microbiologia Agroindustrial I	30	↔	VG.ENS.70	Microbiologia Agroindustrial	90
	Microbiologia Agroindustrial II	60				
	Metodologia para a Iniciação à Pesquisa e Extensão	60	→	CAVG_Diren. 021	Metodologia e Técnicas da Pesquisa	30
	Tecnologia de Embalagem	60	←	CAVG_Diren. 144	Tecnologia de Embalagem	75
	Análise Sensorial de Alimentos	60	←	CAVG_Diren. 145	Análise Sensorial de Alimentos	75
	Análise de Custos	60	→	VG_TEC.74	Análise de Custos	45
	Sistemas de Segurança de Alimentos	60	→	VG.ENS.83	Sistemas de Segurança Alimentar	45
	Desenvolvimento de Novos Produtos	120	←	CAVG_Diren. 151	Desenvolvimento de Novos Produtos	150

APÊNDICE F – Regulamento de Estágios e Formulário de Início de Estágio Obrigatório e Não-Obrigatório

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

Câmpus Pelotas - Visconde da Graça

Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de **Tecnologia em Agroindústria** do Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 80/2014 do Conselho Superior do IFSul.

CAPÍTULO I

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.

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso e deve ser cumprido, a partir do 4º semestre letivo em conformidade com a previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Não-obrigatório pode ser realizado em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

Art. 4º Para realização do Estágio, o estudante deverá estar regularmente matriculado e frequentando o semestre onde há previsão de sua efetivação.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 5º O Estágio Obrigatório integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de planejamento de estratégias de intervenção, construção de projetos conforme a natureza da prática profissional a ser vivenciada.

Art. 6º O estágio, seja ele obrigatório ou não obrigatório, deve ter relação com o curso e atender aos requisitos do perfil do egresso e campo de atuação.

Art. 7º O Estágio Obrigatório tem por objetivos oportunizar ao futuro profissional:

- I - A articulação entre a prática e as demais atividades de trabalho acadêmico;
- II - A contextualização curricular;
- III - O aprendizado de competências e o desenvolvimento de habilidades e atitudes próprias da atividade profissional;
- IV - A oportunidade de vivenciar e ingressar no mundo do trabalho.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 8º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de 240 horas. Distribuídas das da seguinte forma: no máximo de 6 horas por dia e 30 horas semanais.

Art. 9º Não há limite de carga horaria total para a realização do estágio não-obrigatório.

Art. 10º Para a organização prévia das atividades de estágio, tanto obrigatório como não-obrigatório, são previstas as seguintes providências:

I – Compete ao estudante:

- a) Retirar no Setor de estágio (COSIE) ou na coordenadoria dos cursos superiores o “Formulário de Início do Estágio” (APÊNDICE F), documento que deve ser preenchido e entregue ao Colegiado de Curso, informando local do estágio, carga horária e orientação e, após, o deferimento deste, o discente está apto para dar prosseguimento aos trâmites legais junto ao setor responsável.
- b) Entregar a cópia do “Formulário de Início do Estágio”, no Setor de estágio (COSIE) e solicitar o termo de compromisso de estágio (TCE), que deve ser preenchido digitalmente e devolvido por e-mail ao setor.
- c) Assinar o Termo de compromisso via SUAP e levar para a concedente de estágio assinar, tão logo o responsável pela instituição de ensino e

orientador tenham assinado.

- d) Ao término do período de estágio, entregar a documentação final de estágio no Setor de Estágio (COSIE).
- e) Registrar os relatórios de acompanhamento de estágio no SUAP.

II – Compete ao professor orientador de estágio:

- a) Apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;
- b) Verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;
- c) Elaborar e pactuar com o estudante o Plano de Atividades a ser desenvolvido no estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão dos respectivos critérios.

Art. 11º São considerados campus de atuação para a realização de estágio:

I - Planejamento, execução e controle da qualidade das diferentes etapas do processo de produção agroindustrial, contemplando a obtenção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização de matérias-primas de diferentes origens, insumos, produtos finais e resíduos;

II - Interpretação do processamento de alimentos a partir das fichas técnicas de produção, analisando a capacidade produtiva da empresa para a viabilidade técnica do produto;

III – Gestão dos processos de produção e industrialização de produtos agroindustriais, observando programas de conservação e controle de qualidade;

IV - Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, aproveitamento de subprodutos, processos inovadores e tecnologias alternativas para a cadeia agroindustrial, sempre contemplando o aspecto socioambiental;

V - Responsabilidade técnica por unidades, processos e produtos agroindustriais, laboratórios físico-químicos, microbiológicos e unidades de elaboração e comercialização de produtos agroindustriais;

VI - Desenvolvimento de projetos que visem à formação profissional solidária, integrados com o setor agroalimentar e a comunidade em âmbito regional, juntamente com o setor público, produtivo e o mercado de trabalho.

Art. 12º Os/As estudantes trabalhadores/as cujas atividades relacionam-se com a área de conhecimento do curso poderão requerer a equiparação/validação de parte ou de toda a carga horária do estágio pela equivalência das atividades profissionais realizadas, somente quando já tiverem cumprido os requisitos previstos no PPC para o estágio obrigatório.

Art. 13º Não serão equiparadas a estágio obrigatório as atividades realizadas antes do período definido pelo PPC para a realização do estágio obrigatório.

Art.14º Para a/o estudante que solicitar a equiparação das suas experiências profissionais na área do curso como estágio obrigatório será fornecido o

Formulário para Validação de Atividades Profissionais como Estágio Obrigatório, apresentado ao final deste regulamento.

CAPÍTULO IV

DA ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 15º. A orientação do Estágio é de responsabilidade do(s) professor(es) regentes do estágio, designado pelo Colegiado/Coordenação de Curso.

Parágrafo Único: O professor responsável pelo Estágio denominar-se-á Professor Orientador.

Art. 16º São atribuições dos Professor Orientador:

- I - Organizar junto com o estudante o Plano de Atividades de Estágio;
- II - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;
- III - Acompanhar o estagiário no IFSul e na concedente, através de orientações periódicas durante a realização do estágio;
- IV – Registrar os Relatórios de acompanhamento de estágio obrigatório no SUAP;
- IV - Oferecer os subsídios metodológicos e orientar a produção do relatório de estágio;
- V – Orientar a elaboração e avaliar os relatórios de prática de estágio do estagiário sob sua orientação;
- VI – Entregar ao final do estágio o Termo de realização de estágio obrigatório;

Art. 17º. São atribuições do Supervisor da Instituição/Campo de Estágio:

- I – Elaborar o plano de atividades do estágio e submeter a apreciação previa da instituição de ensino (Orientador).
- II – Participar da elaboração dos relatórios de estágios exigidos pela instituição de ensino e /ou agentes de integração.
- III - Acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos na Instituição/Campo de Estágio;
- IV - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;
- V– Participar da avaliação das atividades de estágio dos estudantes sob sua supervisão através da “Ficha de Avaliação do Estágio Obrigatório”, entregue pelo Setor de Estágio (COSIE);
- VI – Manter a disposição os documentos que comprovem a relação de estágio conforme o “Termo de Compromisso de Estágio”.

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 18º São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

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

- II. Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto, zelando pela ética profissional, pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da concedente;
- III. Manter descrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da concedente;
- IV. Cumprir e obedecer às normas internas da concedente;
- V. Desenvolver as atividades de acordo com o plano de atividades de estágio;
- VI. Elaborar e entregar à instituição de ensino, na forma e nos padrões estabelecidos e observando as exigências específicas do projeto pedagógico do curso:
 - a) os Relatórios de acompanhamento de estágio;
 - b) o Relatório final de estágio obrigatório, no caso de estágio obrigatório.
- VII. Informar ao/à professor/a orientador/a qualquer descumprimento do plano de atividades ou da legislação de estágios e procurá-lo/a sempre que necessário;
- VIII. Solicitar à concedente, quando necessário, redução da carga horária ou dispensa do estágio para assegurar o bom rendimento acadêmico, em períodos avaliativos;
- IX. Entregar ao/à supervisor de estágio, com antecedência, comprovante da data ou do período de avaliação fornecido pela instituição de ensino;
- X. Informar à concedente o período de férias escolares;
- XI. Notificar à concedente a ocorrência de sinistro para fins de acionamento do seguro, quando necessário;
- XII. Comunicar a rescisão do TCE, em até três dias úteis, a partir do término do contrato de estágio, entregando o termo de rescisão e o relatório de encerramento das atividades de estágio ao Setor de Estágio (COSIE).

CAPÍTULO VI

DA ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 19º. O Relatório de Estágio consiste na síntese descritiva e analítico-reflexiva das experiências desenvolvidas e das aprendizagens consolidadas ao longo das atividades realizadas no Campo de Estágio.

Art. 20º O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 21º O Relatório final de estágio obrigatório é apresentado, ao final deste Regulamento e poderá ser solicitado ao Setor de estágio (COSIE) por e-mail.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 22º A avaliação do Estágio é de responsabilidade conjunta do Professor Orientador e do Supervisor de Estágio, a ser conduzida de acordo com o previsto na Organização Didática do IFSul, e respeitadas as normas deste Regulamento.

Art. 23º O estudante é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente a carga horária prevista e os aspectos da “Ficha de Avaliação do Estágio Obrigatório”.

Parágrafo único. O estagiário que, na avaliação, não alcançar aprovação, deverá repetir o Estágio, não cabendo avaliação complementar ou segunda chamada.

Art. 24º Após a conclusão de todas as avaliações de estágio, o coordenador de curso e o orientador de estágio deverão encaminhar para o Setor de Estágio (COSIE) o “Termo de Realização de Estágio”.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 25º Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado/Coordenação de Curso”.



Ministério da Educação
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense
Câmpus Pelotas - Visconde da Graça
Colegiado do CST em Agroindústria



FORMULÁRIO DE INÍCIO DO ESTÁGIO
Favor entregar com todos os campos preenchidos

() obrigatório () não-obrigatório

Nome do aluno(a): _____

Nº de matrícula: _____ Semestre: _____ de um total de 8 semestres.

Local do Estágio Obrigatório: _____

Área de Atuação na Empresa: _____

Indicação do Professor Orientador: _____

Período do Estágio Curricular Obrigatório: ____/____/____ até ____/____/____

Número Total de Horas: _____

Ciência do Professor Orientador: Em ____/____/____ Assinatura:

Data da entrega: ____/____/____

Parecer do Colegiado do CST em Agroindústria:

Ciência do Aluno: Em ____/____/____

Assinatura:

APÊNDICE G – Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso e documentos de validação



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 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Superior de Tecnologia em Agroindústria, do Instituto Federal Sul-riograndense do Câmpus 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 Agroindústria, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul.

Art. 2º O TCC é considerado requisito para a obtenção de título e emissão de diploma.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria, constitui-se em uma atividade curricular obrigatória, mais especificamente inserido no componente curricular “Orientação

de Trabalho de Conclusão de Curso”, 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 acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver uma monografia, baseada nas atividades desenvolvidas durante o estágio obrigatório supervisionado, de acordo com o “Manual de elaboração do trabalho de conclusão de Curso”, apresentado ao final deste apêndice, de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

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

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

§ 3º O TCC consiste em uma 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 Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria, o TCC é desenvolvido na modalidade de monografia, baseada nas atividades desenvolvidas durante o estágio obrigatório supervisionado, de acordo com o “Manual de Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso”, apresentado ao final deste apêndice, 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, desenvolvidas durante o estágio obrigatório;

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 acadêmico-científica baseada nas normas da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento.

§ 4º As defesas serão marcadas, 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, impressa encadernada e/ou arquivo digital, 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) dados sobre local do estágio obrigatório;
- b) sumário;
- c) resumo;
- d) introdução;
- e) objetivos;
- f) revisão bibliográfica;
- g) atividades desenvolvidas;
- h) conclusão;
- j) referências.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Manual de Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso disponibilizado pelo Colegiado/Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: Arial, estilo normal, tamanho 12, exceto para os nomes científicos, legenda de figuras e notas de rodapé, que deve ser tamanho 10. Os títulos serão em negrito, fonte Arial, tamanho 12, letra maiúscula;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.
- 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;
- Citações:

Citação Direta: devem ser transcritas entre aspas, quando ocuparem até três linhas impressas, onde devem constar o autor, a data. 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.

Seção II

Da defesa oral

Art. 8º A defesa oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

I - Defesa oral do TCC pelo acadêmico;

II –Arguições da banca examinadora, seguido do fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da banca examinadora;

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 defendido.

§ 2º O tempo de defesa do TCC pelo acadêmico é de 20 minutos, com tolerância máxima de cinco minutos adicionais.

§ 3º 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 da banca.

§ 4º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na defesa oral do TCC.

Art. 9º As defesas orais dos TCC's ocorrerão no segundo semestre letivo, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Colegiado/Coordenação de Curso.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada em reunião de Colegiado/Coordenação de Curso, por meio da análise do trabalho escrito e de defesa oral, que preencherá a “Planilha de Avaliação de Defesa do TCC”.

Art. 11. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 12. Após as correções solicitadas pela banca examinadora e com o aceite final do Professor Orientador, o docente deverá enviar à Secretaria dos Cursos Superiores e Coordenação do Curso, a versão final do TCC, em formato .pdf, por e-mail, para os respectivos endereços vg-secretariasuperiores@ifsul.edu.br e vg-cstagin@ifsul.edu.br.

§ 1º O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Examinadora no ato da defesa, não excedendo o prazo de 15 dias a contar da data da defesa oral.

§ 2º Juntamente com a entrega da versão final, o discente deverá entregar o “Termo de autorização para publicação de trabalhos de conclusão de curso (TCC)” e “Avaliação geral do curso” (Anexo A e Apêndice H).

Art. 13. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 14. 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. 15. A composição da nota será obtida por meio de média aritmética entre as notas dos componentes da banca, conforme “Planilha de Avaliação de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso).

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo em um prazo máximo de 15 dias

§ 3º O orientador preencherá a “Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso” ao final deste apêndice, que deverá ser assinado pelos membros da banca e assinalar a opção aprovado (sem ou com modificações) ou reprovado (com nova data para defesa).

Art. 16. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua defesa.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 17. A Banca Examinadora será composta por três membros, conforme cronograma estabelecido pelo Colegiado de Curso. Para tanto, o discente deverá preencher o formulário de específico para constituição de banca examinadora da defesa do TCC e entregá-lo na Secretaria dos Cursos Superiores do Campus, na mesma data em que fizer a entrega do trabalho na forma impressa ou digital, conforme decisão do orientador e/ou necessidade da banca, com data prevista em Colegiado de Curso.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da banca examinadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da banca examinadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a aprovação pelo Colegiado/Coordenadoria de Curso, sendo orientado que estes membros tenham experiência na área de atuação do estágio supervisionado: um docente que atue em disciplinas específicas do Curso e um docente interno ou externo ao Curso ou profissional habilitado convidado que seja da área de estágio obrigatório.

§ 3º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Câmpus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

§ 4º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo

câmpus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a “Ata de defesa de trabalho de conclusão de curso”.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a uma declaração de participação, mediante disponibilização de portaria de designação de banca e cópia da ata de defesa.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, com anuência ao parecer final descrito.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do quadro docente efetivo do Curso.

Parágrafo único - o docente orientador é o mesmo que orientou o estágio obrigatório.

Art. 22. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do estágio obrigatório até a defesa e entrega da versão final da monografia;

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos;

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca;

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmica/científica;

V - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento;

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 – Seguir o cronograma de datas divulgado pelo colegiado do Curso.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 25. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 26. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado/Coordenação de Curso e pelo Professor Orientador.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL RIO GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

(Fonte: Arial 14, maiúscula)

**MANUAL DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO**

(Fonte: Arial 14, negrito, maiúscula)

NOME

Pelotas, mês e ano.

AUTOR

(Fonte: Arial 14, negrito, maiúscula)

TÍTULO

(Fonte: Arial 14, negrito, maiúscula)

BANCA EXAMINADORA: (Fonte: arial 12, negrito, maiúscula)

ALUNO

Nome:

Ano de ingresso no curso:

E-mail:

CONCEDENTE

Razão Social:

Caracterização Jurídica:

Unidade de realização do estágio:

Setor de realização do estágio:

Endereço:

Fone:

Site:

Nome e cargo do Supervisor:

ESTÁGIO

Área de atuação:

Período do termo de Compromisso:

Período coberto pelo relatório:

Número de horas do relatório:

Nome do Prof(a). Orientador(a):

Informações Importantes na Construção do Trabalho de Conclusão de Curso

1. Papel

Devem ser apresentados em folha branca, no formato A4 (21cm x 29,7cm).

2. Paginação

a) a numeração deve ser colocada no canto superior direito da folha, a 2cm da borda superior, em algarismos arábicos, exceto na capa;

b) as folhas de anexos e apêndices devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento a do texto principal.

3. Margens e parágrafos

a) as folhas devem apresentar margem esquerda e superior de 3cm e margem direita e inferior de 2cm;

b) os parágrafos devem iniciar a 1,5cm (6 toques) da margem esquerda;

c) não separar sílabas na digitação do trabalho. Deve ser utilizada a função justificada do processador de texto, exceto nas referências bibliográficas, que devem ser alinhadas a margem esquerda;

d) um novo parágrafo no final da folha deve ter, no mínimo, duas linhas. Se não for possível, iniciar na folha seguinte;

e) capítulos devem iniciar a 5cm da margem superior. Os títulos de elementos pré-textuais são centralizados. Os títulos de elementos textuais devem se posicionar à margem esquerda e utilizar numeração progressiva.

4. Espacejamento

Seguir as seguintes recomendações:

a) para resumo, títulos de tabelas, legenda de figuras, notas de rodapé e referências usar espaço simples nas entrelinhas;

b) para o texto, capítulos, entre parágrafos, entre títulos de capítulos, seções, início e final de textos usar espaço 1,5 nas entrelinhas.

5. Fonte

A fonte é Arial, estilo normal, tamanho 12, exceto para os nomes científicos, legenda de figuras e notas de rodapé, que deve ser tamanho 10. Os títulos serão em negrito, fonte Arial, tamanho 12, letra maiúscula. Em determinados casos, quando houver exceções à formatação acima descrita, estas serão apresentadas no corpo do documento.

SUMÁRIO

I – INTRODUÇÃO.....	1
II – OBJETIVOS.....	2
III - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
3.1. Origem	6
3.2. Produção no Brasil.....	7
3.3. Princípios da parboilização.....	9
3.3.1. Síntese do processo.....	9
3.3.2. Vantagens econômicas e sociais do processo.....	15
IV - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	17
4.1 Local do estágio.....	18
4.2 Atividades desenvolvidas.....	19
V - CONCLUSÃO.....	20
VI - REFERENCIAS	21

RESUMO

Resumo é a “apresentação concisa dos pontos relevantes de um documento” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2003c, p.1).

Deve ter de 150 a 300 palavras. Citar de 3 até 4 palavras-chave no final do resumo, separadas por ponto e vírgula e finalizadas por ponto. Deve ter formato justificado.

Palavras-Chave: Resumo; TCC; Normas; Formatura.

I - INTRODUÇÃO

Deve expor o problema, o objetivo, a justificativa do estágio obrigatório, proporcionando uma visão global do tema abordado.

II - OBJETIVOS

2.1 Geral

2.2 Específico

III - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Representa a revisão de literatura sobre o tema do estágio obrigatório. Pode subdividir-se, de forma detalhada, em capítulos ou seções. Neste espaço, é possível colocar figuras, as quais devem ser identificadas da seguinte forma:



Figura 1 - Lavagem de figos em imersão de água.

Fonte: Arquivo do CaVG.

EXEMPLOS DE INSERÇÃO DE TABELAS NO TEXTO:

Se houver inserção de tabelas no relatório de estágio, as mesmas só podem ser identificadas de suas formas, as quais são exemplificadas a seguir:

Exemplo 1 - (quando quero referenciar a tabela no início da frase):

A Tabela 1 apresenta os dados referentes [...]

Exemplo 2 - (quando quero referenciar a tabela no meio do texto):

[...] de acordo com a amostra anterior (Tabela 1) podemos verificar [...].

EXEMPLO DE COMO MONTAR A TABELA:

Tabela 1 - Compostos Fenólicos em morangos cv. Camarosa cultivados em sistema orgânico e convencional *in natura* e processados

Morango	<i>In Natura</i>	Geleia
Convencional	xx,x	xx,x
Orgânico	xx,x	xx,x

*Se necessário, inserir rodapé explicativo da tabela.

As tabelas devem conter o formato demonstrado acima.

IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Descrever as atividades realizadas no estágio obrigatório, na terceira pessoa do presente do indicativo, como os exemplos a seguir.

EXEMPLOS:

Exemplo 1: Durante a realização do estágio, foram desenvolvidas atividades de coleta de amostras para as análises, determinação do teor de sólidos solúveis totais,

Exemplo 2: Desenvolveram-se, como atividades de estágio, as seguintes atividades: coleta de amostras para as análises, determinação do teor de sólidos solúveis totais,

O texto a ser escrito pode ser contínuo ou em subitens. Se forem colocadas figuras ou tabelas, estas devem ter mesmo formato que especificado no capítulo anterior.

V – CONCLUSÃO

Concluir o trabalho de forma breve e objetiva. Deve finalizar o trabalho com uma ideia geral da contribuição do trabalho para o acadêmico e a importância de ter realizado o estágio obrigatório.

REFERÊNCIAS

Exemplos:

Anais de Eventos: Congresso, Jornada, Simpósio, Seminário, etc.

NOME DO CONGRESSO. número. Ano, Cidade onde se realizou o evento. Título... Local de publicação: Editora, data de publicação. Número de páginas ou volume.

CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. 23. 2012, Campinas/SP. Anais... Campinas: UNICAMP, 2013.

Artigo de Jornal

AUTOR DO ARTIGO. Título do artigo. Título do Jornal, Local de Publicação, dia, mês e ano. Número ou Título do Caderno, seção ou suplemento e, páginas inicial e final do artigo.

GONÇALVES, A. G. Potencialidades na Agroindústria de Leite e Derivados. Jornal do Comércio, Porto Alegre, 14, mar. 2013. Caderno de Economia, p.02-03.

Artigo de Periódico

AUTOR DO ARTIGO. Título do artigo. Título do Periódico, Local de Publicação, Número do Volume, Número do Fascículo, Páginas inicial-final, mês e ano.

TEIXEIRA, G.H.A.; DURIGAN, J.F.; DONADIO, L.C.; SILVA, J.A.A. Caracterização pós-colheita de seis cultivares de carambola (*Averrhoa carambola* L.). Revista Brasileira de Fruticultura, v. 23, n. 3, p.546-550, 2001.

Capítulo de Livro

AUTOR da parte. Título da parte. In: Autor da obra. Título da obra. Número da edição. Local de publicação: Editor, Ano de publicação. Número ou volume, se houver, páginas inicial-final da parte, e/ou isoladas.

SEIBEL, N.F. Transformações Bioquímicas Durante o Processamento do Ovo: Uma Revisão. In: SOUZA-SOARES, L.A.; SIEWERDT, F. Aves e Ovos. Pelotas: UFPel, 2005. P.77-90.

Dissertação, Tese, Trabalho de Conclusão de Curso

AUTOR. Título: subtítulo. Ano de Apresentação. Número de folhas ou volumes. Categoria (Grau e área de concentração) – Instituição, local, ano.

KUCK, L. Desenvolvimento de polpa de mirtilo (*Vaccinium ashei* Reade) e preservação das suas antocianinas para aplicação em alimentos. 2012. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial). Faculdade de Agronomia 'Eliseu Maciel', Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

Documento Publicado na Internet

AUTOR. Título: subtítulo. Disponível em: <endereço da URL>. Data de acesso.

BIBLIOTECA CENTRAL DA UFSM. Normas ABNT/MDT. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/biblioteca/index.php/sib-ufsm/normas>>. Acesso em: 18 de set. 2014.

Leis, Decretos, Resoluções e Portarias

PAÍS, ESTADO ou MUNICÍPIO. Lei ou Decreto, número, data (dia, mês e ano). Ementa. Dados da publicação que publicou a lei ou decreto.

BRASIL. Instrução Normativa nº 062, 29 de dezembro de 2011. Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade de Leite Cru e Refrigerado, o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade de Leite

Pasteurizado e Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e sua Coleta a Granel. Brasília: Ministério da Agricultura, 2011. 241p.

Livro, Manual, Catálogo, Folheto

AUTOR DA OBRA. Título da Obra: subtítulo. Número da edição. Local de Publicação: Editor, ano de publicação. Número de páginas ou volume. (Série).
Notas.

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

SOUZA-SOARES, L.A.; SIEWERTD, F. (Org.) Aves e Ovos. Pelotas: UFPel, 2005. 137p.

Trabalho Apresentado em Evento

AUTOR. Título do Trabalho. In: NOME DO EVENTO, número, ano, Cidade onde se realizou o evento. Título (Anais ou Resumos...). Local de publicação: Editora, data de publicação. Volume, se houver. Páginas inicial e final do trabalho.

VIZZOTTO, M.; BIALVES, T.S.; ARAÚJO, V.F.; NACHTIGAL, J.C. Polpa de frutas: fonte de compostos antioxidantes. In: 4º Simpósio de Segurança Alimentar. Anais... Gramado: FAURGS, 2012. p. 234-237.



Ministério da Educação
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense
Câmpus Pelotas - Visconde da Graça
Colegiado do CST em Agroindústria



FORMULÁRIO PARA CONSTITUIÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NOME DO ALUNO (A):

TÍTULO DO TRABALHO:

ORIENTADOR (A):

BANCA EXAMINADORA:

1. _____
2. _____
3. _____

DATA DA APRESENTAÇÃO:

HORÁRIO:

Pelotas, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Orientador(a)

Parecer do Colegiado

() Deferido () Indeferido ____/____/____

 Coordenador (a) do Colegiado



Ministério da Educação
 Instituto Federal Sul-Rio-Grandense
 Câmpus Pelotas - Visconde da Graça
 Colegiado do CST em Agroindústria



PLANILHA DE AVALIAÇÃO DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Nome do Aluno(a): _____

Professor Orientador(a): _____

Ano de Conclusão: ____/____

ITEM	CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	Pontos	Pontuação Atribuída
1	Desempenho do Candidato: Postura; espontaneidade; movimentação; entusiasmo; autocontrole; dicção; pronúncia; entonação; ritmo; clareza da exposição e das explicações; uso de recursos motivadores.	0 – 1	
2	Apresentação do Relatório Escrito da Matéria: Exatidão; profundidade; quantidade e qualidade; seqüência lógica; propriedade nas exemplificações; preocupação em relacionar o conteúdo com pré-requisitos; com outros conhecimentos e com as atividades profissionais; distribuição seqüencial do tempo.	0 – 3	
3	Apresentação do Relatório Oral e da Matéria: Exatidão; profundidade; quantidade e qualidade; seqüência lógica; propriedade nas exemplificações; preocupação em relacionar o conteúdo com pré-requisitos; com outros conhecimentos e com as atividades profissionais; distribuição seqüencial do tempo.	0 – 2	
4	Conhecimento Técnico-Científico: Capacidade de responder corretamente os questionamentos técnicos; capacidade de entendimento técnico nas atividades realizadas durante o estágio.	0 – 2	
5	Observância do Tempo Determinado (de 20 a 25 minutos)	0 – 1	

6	Uso de Recursos Audiovisuais: Distribuição do assunto; organização; legibilidade; clareza; oportunidade; adequação e qualidade dos recursos.	0 – 1	
TOTAL DE PONTOS		10,0	

Nome do Examinador: _____

Assinatura do Examinador: _____

Data: __/__/____



Ministério da Educação
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense
Câmpus Pelotas - Visconde da Graça
Colegiado do CST em Agroindústria



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos _____ dias do mês de _____ de dois mil e _____ reuniu-se a banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) aluno(a) _____, às _____ horas, no(a) _____, do Câmpus Pelotas–Visconde da Graça, sob orientação do Prof.(a) _____.

Banca Examinadora:

NOME - INSTITUIÇÃO	TITULAÇÃO	ASSINATURA

Feita a apresentação do(a) aluno(a) e realizados os questionamentos da banca, o trabalho foi () aprovado;

() sem modificações; ou,

() com modificações.

() reprovado com designação de nova data, pela banca.

A nota final será divulgada após a entrega da versão definitiva, desde que as modificações solicitadas pela banca sejam realizadas. O discente terá o prazo de quinze dias para apresentar a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso.

APENDICE H - Avaliação Interna



Avaliação Geral do CST em Agroindústria

Bem-vindo e bem-vinda à avaliação geral do CST em Agroindústria!

Vocês estão tendo 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 às 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. Considerando o momento em que a disciplina foi ministrada, no conjunto do Curso, em relação à articulação com as demais disciplinas, considera satisfatório?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

(...) Não sei responder

Outras considerações:

5. As aulas práticas realizadas foram suficientes e abrangentes para a sua formação profissional?

(...) Sim

(...) Não

(...) Parcialmente

Outras considerações:

6. As oportunidades extraclases 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:

7. A estrutura física das salas de aula e laboratórios estava de acordo com uma boa qualidade de ensino-aprendizagem?

- (....) Sim
- (....) Não
- (....) Parcialmente

Outras considerações:

8. 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:

9. Você considera satisfatória a atuação da Coordenação de Curso e Secretaria dos Cursos Superiores?

- (....) Sim
- (....) Não
- (....) Parcialmente

Outras considerações:

Os conceitos abaixo são importantes para nortear suas respostas daqui em diante:

EVASÃO = abandono do curso

RETENÇÃO = reprovação

10. Para você quais as principais causas de EVASÃO no CST em Agroindústria?

- (....) troca de curso
- (....) emprego em horário das aulas
- (....) aprovação em concursos públicos
- (....) pressão familiar
- (....) desconhecer a área de atuação profissional do egresso do Curso
- (....) mudança de cidade por motivos particulares

(....) outros: _____

11. Para você quais as principais causas de RETENÇÃO no CST em Agroindústria?

(....) adesão à movimentos grevistas

(....) 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: _____

12. Quais são as suas sugestões para a melhoria das condições de ensino-aprendizagem do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria?



Avaliação Semestral das Disciplinas do CST em Agroindústria

Bem-vindo e bem-vinda à avaliação de disciplinas do CST em Agroindústria!

Você está recebendo um questionário de avaliação semestral das disciplinas cursadas, no atual semestre-letivo, dividido em duas partes, em que o acadêmico não precisa se identificar e assim ter a liberdade de responder as questões.

Participe da construção e melhoria contínua de seu Curso!

Parte 1: Quanto a aspectos gerais das disciplinas, apresente uma das respostas indicadas abaixo, para cada disciplina cursada:

S = Sim / N = Não / P = Parcialmente / NSA = Não se Aplica

	Disciplina 1	Disciplina 2	Disciplina 3	Disciplina 4	Disciplina 5	Disciplina 6
1. O Plano de Ensino foi apresentado em sala de aula (objetivo, conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia)?						
2. As atividades presentes no Plano de Ensino foram cumpridas de acordo com o documento disponibilizado?						
3. A carga horária foi satisfatória?						
4. Atendimento extraclasse foram oportunizados quando solicitados?						
5. As avaliações de aprendizagem aplicadas, na disciplina, foram compatíveis aos conteúdos trabalhados em sala de aula e/ou laboratório?						

Parte 2: Quanto ao seu grau de satisfação, dê uma nota de 1 a 5, em que nota 1 expressa grau de insatisfação, enquanto que nota 5 expressa satisfação, para cada disciplina cursada:

	Disciplina 1	Disciplina 2	Disciplina 3	Disciplina 4	Disciplina 5	Disciplina 6
6. Quanto à sequência dos conteúdos trabalhados, considera satisfatório/a?						
7. Quanto aos conhecimentos anteriores ao ingresso na instituição, são suficientes para acompanhar o conteúdo da disciplina?						
8. Quanto aos conhecimentos adquiridos no Curso, para acompanhamento do conteúdo da disciplina, consideras satisfatório?						
9. Quanto à disciplina, relacionada à área de interesse no Curso, consideras satisfatória?						
10. As metodologias de ensino empregadas desafiaram você a aprofundar seus conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas?						
11. O seu grau de interesse pela disciplina e/ou área aumentou?						
<p>Justifique a sua nota, quando esta for igual ou menor que 3:</p> <hr/> <hr/>						
<p>12. Outras considerações:</p> <hr/>						

APÊNDICE I – Regulamento do Núcleo Docente Estruturante

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 AGROINDÚSTRIA

O presente regulamento baseou-se na Deliberação da Organização Didática do IFsul, aprovado pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior que regulamenta os Núcleos Docentes Estruturantes dos 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 presente regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento dos Núcleo Docentes Estruturantes (NDE), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Campus Pelotas - Visconde da Graça.

Art.2º. O Núcleo Docente Estruturante (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 . zelar pelo cumprimento 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.

CAPÍTULO III DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art.4º. O NDE será constituído de:

- a) pelo menos, cinco professores pertencentes ao corpo docente do curso.
- b) Pelo coordenador do Curso que atuará como presidente do NDE.

§ 1º Em se tratando de Ensino Superior de Graduação, 60% dos integrantes deverão ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

§ 2º Pelo menos 20% dos integrantes deverão possuir regime de trabalho de tempo integral no curso.

§ 3º Um terço (1/3) dos componentes poderão ser substituídos a cada dois anos.

§ 4º O colegiado do curso indicará os integrantes do NDE.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art.5º. 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.6º. Cada 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.7º. O integrante do NDE que faltar, sem justificativa, a 03 (três) reuniões ordinárias consecutivas ou intercaladas, no período de um ano, será substituído.

Art.8º. Nos casos de vacância, cabe ao Colegiado do Curso providenciar a indicação do novo representante.

Art.9º. As decisões do NDE são aprovadas por maioria simples dos seus membros presentes e encaminhadas à análise e deliberação do Colegiado de Curso.

Art.10º. Para cada reunião lavrar-se-á a ata, que será discutida, votada e aprovada pelo presidente e membros presentes.

Art.11º. Alterações neste regulamento poderão ser propostas por qualquer NDE, devendo-se observar o seguinte:

- II. inserção em reunião com esta pauta específica;

III. aprovação por no mínimo 60% (sessenta por cento) dos membros de todos os NDEs.

Parágrafo único. Uma vez aprovada a alteração no regulamento pelos NDEs, o mesmo deverá ser apreciado pelos Colegiados do Curso e, posteriormente, submetido à aprovação do Conselho de Campus.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art.12º. Aos membros titulares do NDE, terão garantida a alocação de carga horária semanal de acordo com a normatização institucional vigente.

Art.13º. Os casos omissos serão decididos pelo NDE, Colegiado do Curso ou Conselho de Campus, respeitada essa hierarquia.

Art.14º. O presente regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

Art.15º. Este regulamento poderá ser revisto a qualquer tempo a partir da aprovação no Conselho do Campus.

APÊNDICE J – Regulamento do Colegiado de Curso



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 DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

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 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 DO PRESIDENTE

Art 5º A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso.

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 as decisões do Colegiado;

IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

V. Submeter para apreciação e para 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.

CAPÍTULO V

DO FUNCIONAMENTO

Art. 7º 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.

§ 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.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art 8º Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgão superior, de acordo com a sua competência.

Art 9º O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação pelo colegiado.

APÊNDICE K - Tabela de Informações sobre o Corpo Docente e Supervisão Pedagógica

Nome	Mauro Costa da Costa
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia em Agroindústria
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	300 meses
Experiência Profissional	300 meses
Experiência de docência na Educação Básica	300 meses
Experiência de docência na Educação Superior	105 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	48 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Operações Unitárias na Agroindústria, Tecnologia de Embalagens

Nome	Ana Paula do Sacramento Wally
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia em Agroindústria
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	156 meses

Experiência de docência na Educação Básica	156 meses
Experiência de docência na Educação Superior	156 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	108 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	3 produções
Disciplinas que ministra no curso	Química Analítica Aplicada, Análises Físico-Químicas de Alimentos, Tecnologia de Grãos e Extensão na Agroindústria I e II

Nome	Andréia Orsato
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutora em Ciência Política
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	156 meses
Experiência Profissional	156 meses
Experiência de docência na Educação Básica	156 meses
Experiência de docência na Educação Superior	110 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	29 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	4 produções
Disciplinas que ministra no curso	Aspectos Socioantropológicos na Alimentação e Extensão na Agroindústria III

Nome	Andrea Ualt Fonseca
------	---------------------

Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre em Educação pela Universidade Federal de Pelotas
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	276 meses
Experiência de docência na Educação Básica	144 meses
Experiência de docência na Educação Superior	276 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	24 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	1 produção
Disciplinas que ministra no curso	Espanhol Instrumental

Nome	Carlos Eduardo Schaedler
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Fitossanidade
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	62 meses
Experiência Profissional	0 meses
Experiência de docência na Educação Básica	12 meses
Experiência de docência na Educação Superior	62 meses

Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	16 produções
Disciplinas que ministra no curso	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso

Nome	Cristiane Brauer Zaicovski
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	171 meses
Experiência Profissional	150 meses
Experiência de docência na Educação Básica	38 meses
Experiência de docência na Educação Superior	150 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	132 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	10 produções
Disciplinas que ministra no curso	Microbiologia Agroindustrial II, Tecnologia de Carnes e Derivados, Tecnologia de Bebidas, Desenvolvimento de Novos Produtos, Extensão na Agroindústria III e Alimentos Funcionais

Nome	Elisa Ferreira Medeiros
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Modelagem Computacional

Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	18 meses
Experiência Profissional	18 meses
Experiência de docência na Educação Básica	18 meses
Experiência de docência na Educação Superior	18 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	2 produções
Disciplinas que ministra no curso	Matemática Aplicada

Nome	Elisane Schwartz
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutora em Ciências
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	102 meses (agrônoma)
Experiência de docência na Educação Básica	204 meses
Experiência de docência na Educação Superior	132 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	7 produções
Disciplinas que ministra no curso	Fisiologia Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças

Nome	Fabíola Mattos Pereira
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciências Sociais - PUCRS
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	150 meses
Experiência Profissional	168 meses
Experiência de docência na Educação Básica	168 meses
Experiência de docência na Educação Superior	150 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	6 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	5 produções
Disciplinas que ministra no curso	Extensão na Agroindústria I e II

Nome	Lúcia Pereira Dias
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Ciências pela Faculdade de Veterinária da UFPel
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	132 meses
Experiência Profissional	162 meses

Experiência de docência na Educação Básica	156 meses
Experiência de docência na Educação Superior	42 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Tecnologia de Ração Animal

Nome	Luís Alberto Echenique Dominguez
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Oceanografia Física, Química e Geológica
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	12 meses
Experiência de docência na Educação Básica	168 meses
Experiência de docência na Educação Superior	300 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Química Geral

Nome	Maicon Motta Soares
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela UFPel

Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	108 meses
Experiência Profissional	84 meses
Experiência de docência na Educação Básica	108 meses
Experiência de docência na Educação Superior	24 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Desenho Técnico Aplicado

Nome	Marcelo Zaffalon Peter
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	336 meses
Experiência Profissional	336 meses
Experiência de docência na Educação Básica	336 meses
Experiência de docência na Educação Superior	120 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	136 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Higiene e Segurança na Agroindústria, Tecnologia de Frutas e Hortaliças e Extensão na Agroindústria I e II

Nome	Márcia Spadari Selmo
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	312 meses
Experiência Profissional	312 meses
Experiência de docência na Educação Básica	312 meses
Experiência de docência na Educação Superior	100 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	6 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Tecnologia de Massas, Pães e Farináceos, Sistemas de Segurança de Alimentos, Operações Unitárias na Agroindústria, Tecnologia de Balas, Caramelos e Chocolates e Tecnologia do Pescado

Nome	Marcos Moraes Guimarães
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Graduação em 2ª letras Libras
Regime de Trabalho	40 Horas
Tempo de permanência na Instituição	12 meses
Experiência Profissional	168 meses
Experiência de docência na Educação Básica	84 meses

Experiência de docência na Educação Superior	36 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	36 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	1 produção
Disciplinas que ministra no curso	Língua Brasileira de Sinais

Nome	Maria de Fátima Magalhães Jorge
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Direito
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	132 meses
Experiência Profissional	420 meses
Experiência de docência na Educação Básica	0
Experiência de docência na Educação Superior	240 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Ética Profissional e Direito do Trabalho, Direito do Consumidor e Perícia Ambiental

Nome	Mauro Rickes
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Pós-doutorado em Astronomia
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva

Tempo de permanência na Instituição	96 meses
Experiência Profissional	168 meses
Experiência de docência na Educação Básica	144 meses
Experiência de docência na Educação Superior	168 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	24 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	3 produções
Disciplinas que ministra no curso	Física Aplicada

Nome	Miguel Telesca Coelho
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	133 meses
Experiência Profissional	132 meses
Experiência de docência na Educação Básica	132 meses
Experiência de docência na Educação Superior	132 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	1 produção
Disciplinas que ministra no curso	Fundamentos de Química de Alimentos I, Tecnologia de Leite e Derivados, Higiene e Segurança na Agroindústria, Microbiologia Agroindustrial I e II

Nome	Moema Rodrigues Wendt
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	192 meses
Experiência Profissional	240 meses
Experiência de docência na Educação Básica	240 meses
Experiência de docência na Educação Superior	96 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Análise Físico-Química de Alimentos

Nome	Myriam Siqueira da Cunha
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Engenharia de Produção
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	84 meses
Experiência Profissional	168 meses (fora do magistério)
Experiência de docência na Educação Básica	480 meses
Experiência de docência na Educação Superior	216 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0 meses

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	12 produções
Disciplinas que ministra no curso	Metodologia para Iniciação à Pesquisa e Extensão

Nome	Raquel Brum Abib
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestrado em Ciência e Tecnologia na Educação
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	324 meses
Experiência de docência na Educação Básica	144 meses
Experiência de docência na Educação Superior	324 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	108 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	9 produções
Disciplinas que ministra no curso	Estatística

Nome	Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Informática na Educação
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	146 meses
Experiência Profissional	146 meses
Experiência de docência na Educação Básica	146 meses

Experiência de docência na Educação Superior	146 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	146 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	15 produções
Disciplinas que ministra no curso	Informática Aplicada

Nome	Ricardo Monte Martins
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	192 meses
Experiência Profissional	96 meses (como Eng. agrônomo)
Experiência de docência na Educação Básica	216 meses
Experiência de docência na Educação Superior	108 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	192 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Empreendedorismo, Sistemas de Segurança de Alimentos

Nome	Rosângela Silveira Rodrigues
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência do Solo
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicação Exclusiva

Tempo de permanência na Instituição	144 meses
Experiência Profissional	228 meses
Experiência de docência na Educação Básica	0
Experiência de docência na Educação Superior	216 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	3 produções
Disciplinas que ministra no curso	Princípios de Conservação de Alimentos, Fundamentos da Química de Alimentos II, Tecnologia Ambiental, Tecnologia de Leite e Derivados, Análise Sensorial de Alimentos

Nome	Roselia Souza de Oliveira
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação - IFSul Mestre em Ciências pelo Instituto Politécnico de Bragança/Portugal.
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	95 meses
Experiência Profissional	119 meses
Experiência de docência na Educação Básica	28 meses
Experiência de docência na Educação Superior	119 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	36 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	4 produções
Disciplinas que ministra no curso	Contabilidade Aplicada, Análise de Custos

Nome	Thilara Lopes Schwanke Xavier
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre em Educação
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	24 meses
Experiência Profissional	312 meses
Experiência de docência na Educação Básica	222 meses
Experiência de docência na Educação Superior	48 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	42 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	0 produções
Disciplinas que ministra no curso	Logística Agroindustrial, Gestão e Planejamento Agroindustrial, Marketing Agroindustrial

Nome	Vanessa Fernandes Gastal
Função	Técnica em Assuntos Educacionais - Coordenadora da Coordenadoria de Supervisão Pedagógica
Titulação	Mestre em Ciências
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	72 meses
Experiência Profissional	156 meses
Experiência de docência na Educação Básica	-
Experiência de docência na Educação Superior	-

Experiência de docência na Educação a Distância	-
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	-

Nome	Vanessa Ribeiro Pestana Bauer
Função	Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Regime de Trabalho	40 Horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	135 meses
Experiência Profissional	156 meses
Experiência de docência na Educação Básica	0 meses
Experiência de docência na Educação Superior	156 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	132 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	7 produções
Disciplinas que ministra no curso	Análise Instrumental de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos, Tecnologia de Embalagens, Tecnologia de Óleos e Gorduras e Alimentos Funcionais

APÊNDICE L - Tabela de Informações sobre o Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Alice Bierhals Bauch
Titulação/Universidade	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
Cargo Função	Técnica em Alimentos e Laticínios

Nome	Helen Rodrigues Oliveira
Titulação/Universidade	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
Cargo Função	Técnica em Química

Nome	Letícia Marques de Assis
Titulação/Universidade	Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado Pós-Graduação em Engenharia e Ciências dos Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande em Nível de Doutorado
Cargo Função	Técnica em Alimentos e Laticínios

Nome	Marisa Ferreira Karow
Titulação/Universidade	Graduação no Superior de Tecnologia em Agroindústria pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Doutorado
Cargo Função	Técnica em Alimentos e Laticínios

Nome	Mírian Tavares da Silva
Titulação/Universidade	Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior pela Universidade Cidade de São Paulo Nível de Especialização Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas em Nível de Mestrado
Cargo Função	Técnica em Alimentos e Laticínios

Nome	Naciele Marini
Titulação/Universidade	Graduação em Química pela Fundação Universidade do Rio Grande Pós-Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas em nível de Mestrado Pós-Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas em nível de Doutorado
Cargo Função	Técnica em Alimentos e Laticínios

Nome	Valmor Guadagnin
------	------------------

Titulação/Universidade	Curso Técnico em Enologia pelo Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul
Cargo Função	Técnico em Enologia

Documento Digitalizado Público

PPC atualizado do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

Assunto: PPC atualizado do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 15/06/2023 10:59:18.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 535586

Código de Autenticação: 1e07583dee





CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Projeto Pedagógico do Curso

Santana do Livramento, 2023

Sumário

1. Institucional	6
1.1 <i>Identificação da Instituição</i>	6
1.2 <i>Perfil Institucional</i>	6
1.2.1 Inserção Regional e Nacional	7
1.2.2 Áreas de Atuação	9
1.3 <i>Diretrizes Institucionais</i>	10
1.3.1 Missão	10
1.3.2 Visão	10
1.3.3 Valores	10
1.4 <i>Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição</i>	11
1.5 <i>Organograma Institucional</i>	13
1.5.1 Conselho Superior	14
1.5.2 Reitoria	15
1.5.3 Colégio de Dirigentes	16
1.5.4 Diretorias Sistêmicas	16
1.5.5 Governança	22
2. Campus Santana do Livramento	22
2.1 <i>Apresentação</i>	22
2.2 <i>Endereço de funcionamento</i>	25
2.3 <i>Bases legais de funcionamento</i>	25
2.4 <i>Histórico do Campus</i>	26
2.5 <i>Organograma do Câmpus</i>	26
2.5.1 Diretorias e Departamentos	27
2.5.2 Coordenadorias	27
2.5.3 Núcleos	28
3. Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	29
3.1 <i>Apresentação</i>	29
3.2 <i>Bases Legais</i>	30
3.3 <i>Histórico do Curso</i>	35
3.4 <i>Justificativa</i>	36

3.4.1	Número de vagas	39
3.4.2	Requisitos de Acesso	39
3.5	<i>Objetivos do Curso</i>	39
3.5.1	Objetivo Geral	39
3.5.2	Objetivos Específicos	40
3.5.3	Público-alvo	42
3.6	<i>Perfil Profissional do/a Egresso/a e campo de atuação</i>	43
3.7	<i>Políticas Institucionais no Âmbito do Curso</i>	45
3.7.1	Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa	45
3.8	<i>Currículo</i>	46
3.8.1	Estrutura Curricular	47
3.8.2	Fluxos formativos	49
3.8.3	Matriz curricular	49
3.8.4	Matriz de disciplinas eletivas	49
3.8.5	Matriz de disciplinas optativas	49
3.8.6	Matriz de pré-requisitos	49
3.8.7	Matriz de co-requisitos	49
3.8.8	Matriz de disciplinas equivalentes	49
3.8.9	Matriz de componentes curriculares a distância (se houver)	49
3.8.10	Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	50
3.8.11	Certificações intermediárias	51
3.8.12	Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores	51
3.8.13	Prática profissional	53
3.8.14	Atividades Complementares	54
3.8.15	Trabalho de Conclusão de Curso	55
3.8.16	Metodologia	56
3.9	<i>Política de formação integral do/a estudante</i>	58
3.10	<i>Políticas de apoio ao/a estudante</i>	58
3.11	<i>Formas de implementação das políticas de ensino, extensão pesquisa</i>	61
3.12	<i>Curricularização da extensão e da pesquisa</i>	62
3.13	<i>Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa</i>	63
3.13.1	Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão	63
3.14	<i>Atividades de tutoria (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)</i>	64

3.15	<i>Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem</i>	65
3.16	<i>Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)</i>	65
3.17	<i>Materiais didáticos (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)</i>	65
3.18	<i>Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem</i>	65
4.	Corpo Docente e Tutorial	66
4.1	<i>Núcleo Docente Estruturante</i>	66
4.1.1	<i>Composição</i>	67
4.1.2	<i>Atribuições</i>	67
4.2	<i>Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso</i>	68
4.3	<i>Equipe Multidisciplinar (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)</i>	68
4.4	<i>Coordenador/a do curso</i>	68
4.4.1	<i>Regime de Trabalho do/a coordenador/a</i>	69
4.4.2	<i>Plano de Ação</i>	69
4.4.3	<i>Indicadores de desempenho</i>	69
4.4.4	<i>Representatividade nas instâncias superiores</i>	69
4.5	<i>Corpo docente e supervisão pedagógica</i>	70
4.6	<i>Colegiado do curso</i>	71
4.6.1	<i>Implementação de práticas de gestão</i>	72
4.7	<i>Corpo de tutores do curso (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EAD).</i>	72
4.8	<i>Políticas de Interação entre Coordenação de Curso, Corpo Docente e de Tutores</i>	72
5.	Corpo técnico-administrativo	73
6.	Infraestrutura	73
6.1	<i>Espaço de trabalho para docentes em tempo integral</i>	73
6.2	<i>Espaço de trabalho para o/a coordenador/a</i>	73
6.3	<i>Sala coletiva de professores</i>	73

6.4	<i>Salas de aula (Não se aplica para cursos a distância que não preveem atividades presenciais na sede)</i>	74
6.5	<i>Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática</i>	74
6.6	<i>Biblioteca</i>	74
6.7	<i>Laboratórios didáticos</i>	77
6.7.1	<i>Laboratórios de formação básica (Não se aplica para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação básica.)</i>	77
6.7.2	<i>Laboratórios de formação específica (Não se aplica para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação específica.)</i>	77
6.7.3	<i>Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística) (Não se aplica para cursos presenciais que não contemplam material didático no PPC.)</i>	79
6.7.4	<i>Ambientes profissionais vinculados ao curso</i>	79
6.8	<i>Infraestrutura de acessibilidade</i>	80
6.9	<i>Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes</i>	80
7.	Referências	82
8.	Anexos e Apêndices	90
8.1	<i>Plano de ação do/a coordenador/a</i>	90
8.2	<i>Regulamento de laboratórios</i>	95
8.3	<i>Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica</i>	96
8.4	<i>Tabela de informações sobre o corpo de tutores</i>	109
8.5	<i>Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo</i>	109
8.6	<i>Regulamento das Atividades Complementares</i>	113
8.7	<i>Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso</i>	119

1. Institucional

1.1 Identificação da Instituição

Quadro 1 – Identificação do IFSul

Mantenedora: Ministério da Educação	
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul	
Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal	
CNPJ: 10.729.992/0001-46	
Endereço: Rua Gonçalves Chaves, nº 3218. Centro - Pelotas/RS - CEP 96015-560	
Fone: (53) 3026-6275	
Site: http://www.ifsul.edu.br/	
E-mail: reitoria@ifsul.edu.br	
Ato Regulatório: Credenciamento	
Tipo de documento: Decreto	Nº Documento: s/n
Data de Publicação: 20/01/1999	
Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
Ato Regulatório: Recredenciamento	
Tipo de documento: Portaria	Nº documento: 1522
Data de Publicação: 26/12/2016	
Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
CI - Conceito Institucional: 4	Ano: 2016
IGC – Índice Geral de Cursos: 4	Ano: 2019
IGC Contínuo: 3.2738	Ano: 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 1, 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.

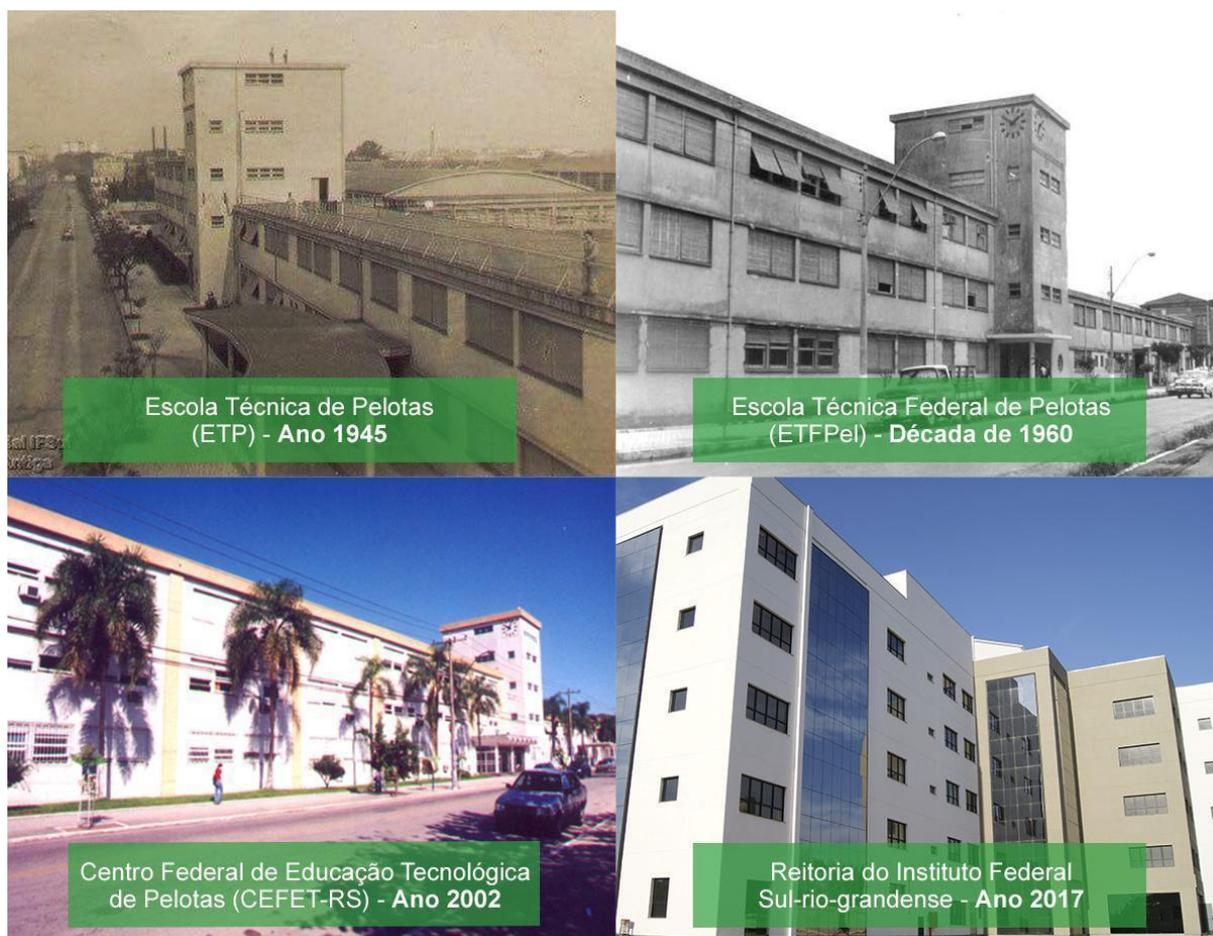
Assim como a Rede Federal, o IFSul tem uma história de transformação que se iniciou muito antes de se tornar um instituto de educação, ciência e tecnologia. Em 07 de julho de 1917, a Biblioteca Pública Pelotense sediou a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios, uma sociedade civil cujo objetivo 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-Chímica.

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 de 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, Sapiranga, 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 2 – Instituições que possuem convênio com o IFSul

País	Instituição	Prazo
Brasil	AFS Intercultura Brasil - Rio de Janeiro, RJ	Indeterminado
Canadá	Concordia University of Edmonton	14/05/2026
Colômbia	Fundación Tecnológica Liderazgo Canadiense Internacional (LCI) - Bogotá	Indeterminado
Espanha	Universidad de Vigo – Vigo	Indeterminado
Estados Unidos	Alamo Colleges (AC) - San Antonio, Texas Buffalo State University - Buffalo, NY	Indeterminado Indeterminado
França	Lycée Eugène Livet - Nantes Sigma Clermont – Aubière, Clermont-Ferrand	Indeterminado
Portugal	Instituto Politécnico de Bragança (IPB) - Bragança Instituto Politécnico do Porto - Porto	Indeterminado
Uruguai	Dirección General de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay (DGETP - UTU) - Montevideú Universidad Tecnológica – UTEC - Montevideú	Indeterminado Indeterminado

1.5.4.3 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 Montevideu 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/às 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 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 as 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.

1.1.1 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 Santana do Livramento

2.1 Apresentação

O Brasil e o Uruguai dividem aproximadamente 1.000 quilômetros de fronteira. Com exceção do entorno da Lagoa Mirim, que separa as populações de leste e oeste,

essa linha fronteiriça tende a ser um espaço de constante trânsito. Nesse espaço, existem características comuns aos dois países, como, por exemplo, as feições geográficas em que predominam planícies adequadas à pecuária extensiva e agricultura, especialmente à de arroz, o que favorece a integração e o intercâmbio¹.

Santana do Livramento, município onde está localizado um dos campi do IFSUL, encontra-se a uma distância de 498 km da cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul (RS), e a 500 km de Montevidéu (capital do Uruguai). Santana do Livramento possui uma área de 6.950,37 km², sendo o segundo maior município gaúcho em extensão territorial. No último censo realizado, o referido município apresentou um dos maiores índices de evasão populacional em todo o estado do Rio Grande do Sul (9,18%). Em números absolutos, estima-se que o município tenha perdido mais de 8.000 habitantes desde o censo de 2000, caindo de 90.849 pessoas para 82.513 habitantes². Em 2009, a cidade foi declarada oficialmente pelo governo brasileiro como a cidade símbolo da integração brasileira com os países membros do MERCOSUL. No que tange à sua extensão fronteiriça, Livramento registra mais de 100 quilômetros de faixa de fronteira seca com o Uruguai, constituindo, juntamente com a cidade vizinha Rivera (Uruguai), uma conurbação binacional que soma cerca de 150.000 habitantes.

Santana do Livramento passou por períodos de grande prosperidade a partir da 2ª década do século XX, quando despontavam grandes lanifícios, frigoríficos, organizações sociais e clubes de futebol. Lentamente, a economia foi fenecendo desde a década de 90, por múltiplas razões, dentre as quais podem ser citadas: isolamento (distância de outros centros econômicos expressivos); visão centralista (na política, na indústria, no comércio e na organização territorial); opção econômica voltada centralmente para a agropecuária e o comércio, sem ênfase ao desenvolvimento da indústria, o que poderia realizar o papel de "ponte" entre as atividades anteriormente citadas e as que ainda serão apresentadas.

No lado brasileiro, em Sant'Ana do Livramento, a economia se volta para a pecuária (bovinos e ovinos) e para a produção de arroz e soja. Mais recentemente, vem sendo ampliada a produção frutífera, com destaque para a vitivinicultura e olivicultura. Já no lado uruguaio, Rivera destaca-se comercialmente pelos seus Free

¹ FRANCO, Sérgio da Costa. Gente e Coisas da Fronteira Sul. Porto Alegre: Sulina, 2001.

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Shops e suas reflorestações. Ambas as cidades passam por processos de redirecionamentos econômicos e identitários. Questões relacionadas ao comércio, ao turismo, à energia eólica e à produção de vinhos finos, entre outras, começam a transformar a fronteira, exigindo maior qualificação dos trabalhadores e ampliação tecnológica.

A necessidade de fortalecimento da oferta de educação técnico-profissional nas regiões da fronteira motivou a parceria entre o IFSul e o CETP-UTU (Conselho de Educação Técnico Profissional da Universidade do Trabalho do Uruguai). Tal parceria tem como base legal os seguintes acordos entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Oriental do Uruguai:

1. Acordo Básico de Cooperação Econômica, Científica e Técnica, firmado em 12 de junho de 1975;
2. Acordo sobre Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a Nacionais Fronteiriços Uruguaios e Brasileiros, subscrito em 21 de agosto de 2002;
3. Acordo para criação de “Escolas e/ou Institutos Binacionais Fronteiriços Profissionais e/ou Técnicos” e “Habilitação de Cursos Técnicos Binacionais Fronteiriços”, firmado em 01 de abril de 2005.

Em 2009, em virtude desses acordos, as instituições IFSul e CETP-UTU iniciaram as tratativas para a implantação dos primeiros cursos técnicos binacionais de fronteira, integrando potencialidades de ambas as partes, com o intuito de fortalecer a região por meio de projetos adequados ao contexto socioeconômico. Em 2010, aprova-se a criação do campus Avançado Santana do Livramento.

A partir de 2011, o campus passou a ofertar, em parceria com a Escola Técnica Superior de Rivera (unidade da UTU), os cursos Técnicos em Informática para Internet e Técnico em Controle Ambiental. Em ambos, metade das vagas é reservada a alunos brasileiros e a outra, é destinada a alunos uruguaios. Em 2013, a unidade avançada de ensino passou a ser reconhecida como um campus do IFSul.

O campus Santana do Livramento está localizado a apenas três quadras do Parque Internacional (principal marco da divisa Sant’Ana do Livramento - Rivera), local que constitui um marco de limites dos territórios entre Brasil e Uruguai. Esse espaço é símbolo de irmandade, ostentando, lado a lado, uma flâmula verde e amarela e, outra azul e branca. As relações políticas, econômicas e culturais entre as duas

localidades são intensas e constantes, de modo a emprestar ao lugar o título de “Fronteira da Paz”. Dessa forma, a ideia de fronteira, nesse espaço, vai muito além da abordagem conceitual geográfica ou política, ampliando-a para a das fronteiras culturais, que “remetem à vivência, às socialidades, às formas de pensar intercambiáveis, aos ethos, valores, significados contidos nas coisas, palavras, gestos, ritos, comportamentos e ideias”³.

A diversidade cultural que se percebe nesse local remonta a ideia de que “a fronteira não é exclusivamente uma linha divisória, mas é também um lugar de comunicação. Há muito deixou de jogar um papel de barreira separadora para se converter em lugares de passagem e de intercomunicação”.⁴

Os cursos técnicos binacionais foram instituídos como um projeto piloto do Ministério da Educação (MEC), capitaneado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Logo, esses cursos passaram a ser oferecidos pelas instituições parceiras IFSul e CETP/UTU, reunindo culturas, nacionalidades, sujeitos e idiomas diversos, vinculados à educação. No seu tempo e espaço, as línguas têm se mostrado como um traço identitário relevante, mobilizando docentes e estudantes ao exercício da aprendizagem, da escuta e da integração. E, diante desse quadro, as práticas pedagógicas são revisitadas e reconfiguradas a fim de contemplar a multiplicidade que se coloca.

2.2 Endereço de funcionamento

O IFSul - Câmpus Santana do Livramento está localizado na Rua Paul Harris, nº 410, Bairro Fortim - Santana do Livramento/RS.

2.3 Bases legais de funcionamento

A autorização de funcionamento do câmpus que o vincula à Rede Federal de Ensino e ao IFSul foi definida pela Portaria DOU nº 330, de 24 de abril de 2013.

³ PESAVENTO, Sandra Jatahy. Além das fronteiras. In: MARTINS, Maria Helena. (org.) *Fronteiras Culturais: Brasil – Uruguai – Argentina*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002, p.36.

⁴ JÁCOMO, A. Cultura de fronteira, um desafio à integração. Centro de Estudos Ibéricos. Disponível em: <<http://www.cei.pt/pdfdocs/Cultura%20de%20fronteira.pdf>>.

2.4 Histórico do Campus

Em setembro de 2006, foi estabelecida a relação entre o Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) e o Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay (CETP-UTU) em reunião realizada na cidade de Montevideu - Uruguai com a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do Ministério das Relações Exteriores. Foi identificada a necessidade do fortalecimento da oferta de educação técnica profissional na região de fronteira. Definiram-se ações de intercâmbio entre o Brasil e o Uruguai objetivando o fortalecimento institucional do CETP-UTU nas áreas de indústria, energia e meio ambiente. Em março de 2007, os cursos de capacitação envolveram docentes do IFSul e mais de 100 servidores do CETP-UTU nas cidades da região de fronteira Brasil/Uruguai. Logo mais, em julho de 2008, ficou definida a área de meio ambiente para proposta de novo projeto, via ABC-SETEC/MEC. Em junho de 2009, na reunião anual de Alto Nível Brasil-Uruguai para o Desenvolvimento da Região de Fronteira, a partir da avaliação positiva dos projetos de capacitação financiados pela ABC, a SETEC/MEC apresentou proposta de desenvolvimento de projetos de cursos técnicos binacionais fronteiriços pela rede federal, em parceria com outras instituições de ensino. A partir de agosto de 2009, com a apresentação de diagnóstico de demanda/oferta laboral pelo Observatório Nacional do Mundo do Trabalho da Educação Profissional e Tecnológica - Núcleo Regional de Observação/Sul, definiram-se os cursos binacionais a serem ofertados. Na cidade de Rivera, Controle Ambiental, sob responsabilidade do CETP-UTU, e em Sant'Ana do Livramento, Informática para Internet, sob responsabilidade do IFSul. No ano de 2010, começou-se a efetivar-se a implantação do campus Avançado Santana do Livramento, quando foram liberadas vagas para realização de concurso e contratação dos primeiros docentes e técnicos-administrativos. Em 20 de outubro de 2010, foi realizado o Lançamento dos Cursos Técnicos Binacionais, com a assinatura da Ata de Entendimento entre o IFSul e CETP-UTU.

2.5 Organograma do Câmpus

O organograma do câmpus está disponível no portal do IFSul, no endereço eletrônico: <http://organograma.ifsul.edu.br/> - Câmpus Santana do Livramento

2.5.1 Diretorias e Departamentos

O Câmpus Santana do Livramento está organizado em dois departamentos e uma coordenadoria, subordinados imediatamente à Direção Geral do Câmpus, conforme a seguir: Departamento de Administração e de Planejamento (DEAP), Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPEX) e a Coordenadoria de Assuntos Binacionais (COABI). Além destes, há o Gabinete da Direção Geral e o Núcleo de Apoio às Pessoas Com Necessidades Específicas (NAPNE).

2.5.2 Coordenadorias

Ao DEAP estão subordinadas cinco coordenadorias, a saber: Coordenadoria de Almoxarifado e Patrimônio (COAP), Coordenadoria de Gestão Administrativa (COGEA), Coordenadoria de Licitações e Compras (COLIC), Coordenadoria de Manutenção Geral (COMAG), Coordenadoria de Orçamento e Contabilidade e Finanças (COCAF). Ao DEPEX estão subordinadas dez coordenadorias, conforme consta: Coordenadoria de Ensino (COEN), Coordenadoria de Estrutura Funcional do Ensino (COEFE), Coordenadoria de Extensão e Cultura (COEX), Coordenadoria de Pesquisa e Inovação (COPESQ), Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CORAC), Coordenadoria de Cursos Binacionais-Uruguai (CBUY), Coordenadoria do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CSTADS), Coordenadoria do Curso Técnico de Informática para Internet (CTII), Coordenadoria do Curso Técnico em Eletroeletrônica (CTE) e Coordenadoria do Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável (CTSER).

Formando a seguinte estrutura organizacional:

- **Direção-Geral:**
 - Gabinete da Direção-Geral.
 - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas.
- **Departamento de Administração e Planejamento;**
 - Coordenadoria de Almoxarifado e Patrimônio.
 - Coordenadoria de Gestão Administrativa.
 - Coordenadoria de Licitações e Compras.
 - Coordenadoria de Manutenção Geral.

- Coordenadoria de Orçamento e Contabilidade e Finanças.
- Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão;
 - Coordenadoria de Ensino.
 - Coordenadoria de Estrutura Funcional do Ensino.
 - Coordenadoria de Extensão e Cultura.
 - Coordenadoria de Pesquisa e Inovação.
 - Coordenadoria de Registros Acadêmicos.
 - Cursos Binacionais-Uruguaí.
 - Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
 - Curso Técnico de Informática para Internet.
 - Curso Técnico em Eletroeletrônica.
 - Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável.

2.5.3 Núcleos

Os núcleos são espaços formativos que proporcionam a participação de estudantes, servidores e comunidade escolar em estudos, reflexões e ações junto à comunidade interna e externa sobre os seguintes temas: meio ambiente, inclusão social, reconhecimento da diversidade étnico-cultural e afirmação das etnias socialmente subjugadas, gênero e diversidade. O câmpus Santana do Livramento possui quatro núcleos, que estão descritos a seguir.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) desenvolve ações de apoio aos estudantes e servidores que apresentem alguma necessidade específica. Já, o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) volta-se para estudos e ações para as questões étnico-raciais, com ênfase no ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, com base na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas do conhecimento e nas ações pedagógicas. Por sua vez, o Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI) é responsável pela implementação e monitoramento do Sistema de Gestão Ambiental, sendo um órgão de assessoramento concebido para desenvolver estudos e práticas na gestão ambiental, com objetivo de atender às crescentes demandas, contribuindo com as políticas públicas para

sustentabilidade no IFSul. O Núcleo de Gênero e Diversidade desenvolve ações de promoção dos direitos da mulher, dos trabalhadores em situações de vulnerabilidade social e de todo componentes que fazem o universo da diversidade para eliminação das discriminações que as atingem, bem como a sua plena integração política, econômica e social.

3. Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

3.1 Apresentação

Quadro 3 – Identificação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Mantenedora: Ministério da Educação
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal
CNPJ da mantenedora: 10.729.992/0010-37
Endereço: Rua Paul Harris, nº 410, Bairro Fortim, Santana do Livramento/RS, CEP: 97574-360
Fone: (55) 3242-9090
Site: http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/260
E-mail: sl-tads@ifsul.edu.br
Ato Regulatório: Reconhecimento de Curso Nº documento: Aguardando emissão de portaria. Avaliação INEP/MEC realizada no período de 31/08/2022 a 02/09/2022 Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo
Ato Regulatório: Renovação de Reconhecimento de Curso Ainda não realizada
Titulação: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CC – Conceito de Curso: 4
Conceito Enade: Ainda não avaliado
CPC – Conceito Preliminar de Curso: 4

Quadro 4 – Oferta curricular do curso Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Regime do Curso: Semestral
Regime de Matrícula: Disciplina
Regime de Ingresso: Semestral
Turno de Oferta: Noite
Número de vagas: 32 vagas semestrais
Duração do Curso: 6 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias: 2025 horas
Carga horária em disciplinas eletivas: -
Carga horária em Estágio Supervisionado Obrigatório (se houver): -
Carga horária em atividades curriculares de Extensão: 225 horas
Carga horária em Trabalho de Conclusão de Curso: 100h
Carga horária em Atividades Complementares: 40h
Carga horária total do Curso: 2165h
Carga horária em disciplinas Optativas: 60h

3.2 Bases Legais

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi elaborado com base nos seguintes documentos:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96;
- Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Graduação Presencial e a Distância;
- 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, que 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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.

Além destes, o curso tem base orientadora nos seguintes documentos Institucionais:

- 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. Disponível em: <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. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais> ;
- Resolução nº 51/2016, retificada pela Resolução nº 148/2017: Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais> ;
- Resolução nº 15-2018: Estabelece o Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSul. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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> ;

A portaria nº 3066/2018 do IFSul autorizou o funcionamento do curso e foi retificada pela portaria nº 635/2019.

3.3 Histórico do Curso

O Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi proposto com base nas peculiaridades da região da fronteira Brasil – Uruguai, em conjunto com o Consejo de Educación Técnico Profesional – Universidad del Trabajo del Uruguay (CETP-UTU) e Universidad Tecnológica (UTEC) do Uruguai, fortalecendo ainda mais essa parceria internacional inédita, de modo a atender a uma necessidade comum da zona fronteira, tornando mais igualitário o acesso e a qualificação profissional e, ao mesmo tempo, possibilitando ainda mais a integração entre os dois países.

A implantação do referido curso tem como objetivo a verticalização do atual curso técnico em Informática para Internet, para um curso de tecnologia, na modalidade presencial, no qual atuam docentes especializados na área de análise e desenvolvimento de software. O atual corpo docente está composto por cerca de 85% de professores com titulação de doutores e mestres. Além disso, outros docentes estão realizando suas capacitações em nível de pós-graduação *stricto sensu*, o que qualifica ainda mais a formação acadêmica desses profissionais, atendendo, assim, às exigências mínimas do Ministério da Educação (MEC), no que tange ao reconhecimento de cursos superiores.

Considerando a formação ofertada pelo curso, pretende-se que o egresso tenha um perfil profissional que contemple um caráter tecnológico adequado para o desenvolvimento de sistemas de qualidade, que atendam às necessidades do mundo do trabalho, aliado a valores como criatividade, senso crítico, responsabilidade e proximidade com o usuário. Portanto, o profissional egresso deste curso estará capacitado para analisar, projetar, documentar, especificar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IFSul.

3.4 Justificativa

A área de Informática tem-se mostrado bastante importante no contexto atual, na medida em que, cada vez mais, os sistemas de computação auxiliam no gerenciamento e controle de diversas áreas.

Nas últimas décadas, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ganharam foco no contexto econômico mundial, visto que constituem um importante e dinâmico setor para o desenvolvimento de diversas áreas.

Nesse contexto, a área de desenvolvimento de software tem obtido uma grande demanda por profissionais qualificados, tanto para atuação em projetos como em desenvolvimento de sistemas. Sendo assim, pode-se dizer que a formação de profissionais que dominem os conceitos e tecnologias envolvidas nos processos de desenvolvimento de software é essencial para o desenvolvimento local, regional e nacional. Tal fato pode ser constatado por meio de pesquisas elaboradas pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES⁵), as quais refletem a importância do mercado brasileiro no desenvolvimento de sistemas. A ABES ressalta ainda que, em 2010, o Brasil movimentou 5,51 bilhões de dólares em software, o que representou perto de 2,2% do mercado mundial e 13,53 bilhões de dólares em serviços relacionados (Associação Brasileira das Empresas de Software, 2013). Além disso, o relatório “Prospectiva de empleo y formación profesional en el Sector del Software y Servicios Informáticos en Uruguay”⁶ sustenta que este país tem aproximadamente 320 empresas e 1600 microempreendedores individuais, sendo que 48% são desenvolvedores de software e 43% se dedicam à consultoria e serviços na área de informática. No entanto, 90% dessas empresas se encontram na capital Montevideú, evidenciando, assim, a falta de empresas e profissionais da área também no interior do país. O resultado dos produtos e serviços gerados representam 2% do PIB uruguaio. Quanto ao relatório citado, ele também menciona que o país é um grande exportador de produtos e serviços vinculados ao desenvolvimento de software.

⁵ Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES). Disponível em: < <http://www.abessoftware.com.br/>>.

⁶ SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL (SNFP). Disponível em: < https://www.mtss.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=7f1f293a-9b0d-49c0-aa53-e5e54f000e58&groupId=11515 >

De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação⁷, o mercado de software é explorado por 8.530 empresas as quais são dedicadas ao desenvolvimento, distribuição e prestação de serviços de software. Os principais setores que demandam a produção de aplicações são: finanças, serviços, comércio, governo e agroindústria. Tais constatações vêm ao encontro dos arranjos produtivos locais da região da campanha, visto que o setor produtivo da região, considerando os dois lados da fronteira, está focado no agronegócio, comércio e serviços, tanto no setor privado como público.

Na sociedade contemporânea, o modelo de produção exige que se pense numa educação voltada ao desenvolvimento das habilidades e ao atendimento das exigências do mundo do trabalho. No entanto, o Instituto Federal Sul-rio-grandense visa empreender esforço coletivo para vencer as barreiras que inviabilizam a construção de uma escola público-educadora, de fato, para o exercício pleno da cidadania, instrumento real de transformação social. Sabe-se que não cabe apenas à educação toda a tarefa da transformação da sociedade. Entretanto, ela torna-se um fator importante, que pode ajudar na reinvenção de uma nova relação social, na qual discursos diferentes não impedem o diálogo. O curso proposto além de objetivar uma formação humanística, procura suprir uma deficiência técnica acusada no segmento da tecnologia da informação, formando um profissional com conhecimentos abrangentes. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) a demanda por profissionais chegará a aproximadamente 800 mil profissionais até o ano de 2025. Nesse sentido, o curso pretende suprir essa demanda profissional, além de estimular a criação de novas empresas, auxiliando no desenvolvimento regional.

Assim, ao atender a necessidade do mundo do trabalho extremamente aquecido e receptivo, formando profissionais que não só preenchem essa demanda, mas que também possam ampliá-la, o IFSul contribuirá para o desenvolvimento da região. No que diz respeito à área geográfica de abrangência do curso (cidades de Sant'Ana do Livramento e Rivera, situadas na fronteira entre Brasil e Uruguai), a implantação deste Curso apresenta uma função estratégica: promover o

⁷ Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom). Disponível em: <<https://brasscom.org.br/conteudo/inteligencia-de-mercado/publicacoes-brasscom/>>

desenvolvimento em ambos os países, considerando que a área de desenvolvimento de software poderá alcançar qualquer região dos países em questão. Trata-se, portanto, de uma das iniciativas pioneiras na educação brasileira.

Os egressos desse curso poderão optar por melhores oportunidades de trabalho em ambos os lados da fronteira, visto que receberão um diploma do IFSul, que será revalidado pelas instituições parceiras no Uruguai, atendendo ao disposto no convênio interinstitucional. Deste modo, o CETP-UTU e a UTEC se comprometem em receber os diplomas dos egressos, proceder a revalidação, para posterior entrega pelo IFSul aos tecnólogos formados. Esse processo de encaminhamento será coordenado pelas instituições conveniadas. Assim sendo, considera-se que a circulação de trabalhadores, reconhecida em tratados, acordos e convênios internacionais, comprovada na prática (especialmente na União Europeia) promove, conseqüentemente, o desenvolvimento regional. A circulação, por sua vez, ajuda a complementaridade do mundo do trabalho ao possibilitar a utilização eficiente de recursos humanos em todo o território, independente da nação, contribuindo, assim, para a complementação econômica e produtiva, entre outros aspectos.

O projeto do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas segue as exigências do mundo do trabalho aliado à legislação vigente. O setor da informática, por sua vez, caracteriza-se por fácil assimilação e implantação de novas tecnologias, bem como pela aceitação de novos produtos e serviços, principalmente, quando isso resulta em retorno financeiro para as empresas.

O desenvolvimento desse curso está alicerçado em um protocolo de intenções interinstitucional firmado pelo IFSul, pelo CETP-UTU e pela UTEC, em 29/10/2015, e terá uma dinâmica diferente dos cursos técnicos binacionais. Esse será um curso nacional, com a reserva de 50% das vagas para uruguaios. No entanto, a prática de trabalho irá respeitar os princípios binacionais, atendendo fundamentalmente o público fronteiriço e o plano de trabalho interinstitucional estabelecido para este tipo de oferta.

Além disso, com a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, busca-se também contribuir para atender às metas 12

e 13 do Plano Nacional de Educação 2014/2024⁸, que preveem elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50%, assegurando a qualidade da oferta e expansão para, no mínimo, 40% das novas matrículas no segmento público.

3.4.1 Número de vagas

O curso oferece 32 vagas semestrais para novos ingressos, sendo metade para brasileiros e metade para uruguaios, de acordo com convênio binacional firmado. A partir de indicadores internos de acompanhamento, desde a criação do curso, sempre houve preenchimento total das vagas ofertadas.

3.4.2 Requisitos de Acesso

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente, no Brasil; ou o 6º ano do ensino secundário no Uruguai.

O processo de ingresso no curso deverá considerar a característica binacional dos cursos e os acordos entre o IFSul, a Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) e a Universidad Tecnológica (UTEC).

Serão oferecidas 50% das vagas para brasileiros, cuja seleção será responsabilidade do IFSul, por intermédio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) ou outras formas de seleção indicadas pelo Conselho Superior, e 50% para uruguaios, cuja seleção será de responsabilidade da UTU e da UTEC, mediante regramento específico destas instituições.

3.5 Objetivos do Curso

3.5.1 Objetivo Geral

Formar tecnólogos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com habilidades e competências para atuar nas diversas fases de um projeto de desenvolvimento de sistemas computacionais observando os critérios de qualidade

⁸ Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 06 out. 2022.

do produto final, aliados à formação humanística para atuar, de forma ética, responsável, criativa e empreendedora, constituindo-se, dessa forma, em cidadãos responsáveis e capazes de atender às demandas do mundo do trabalho na área da informática e, assim, contribuir socialmente.

3.5.2 Objetivos Específicos

Para uma formação alinhada aos fundamentos e tecnologias necessárias para o desenvolvimento de sistemas, delineou-se os seguintes objetivos específicos:

- capacitar o estudante para o desenvolvimento de sistemas de qualidade para desktop, Web e dispositivos móveis, com base em conceitos e práticas profissionais, combinando tecnologias para a concepção de sistemas de informação;
- capacitar o estudante para atuar em situações que envolvam planejamento, análise, desenvolvimento, testes, implantação, manutenção, avaliação e utilização de tecnologias emergentes empregadas no desenvolvimento de sistemas computacionais;
- favorecer a autonomia e flexibilidade na construção de itinerários formativos profissionais diversificados em consonância com a área de formação;
- propiciar uma formação para que o estudante desenvolva fluência na leitura, interpretação e elaboração de textos técnicos da área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- oportunizar uma formação interdisciplinar que, além da formação técnica adequada, possa proporcionar a autonomia do profissional na análise e desenvolvimento de sistemas;
- prover ao estudante o domínio sobre levantamento e especificação de requisitos, projeto, desenvolvimento, testes e implantação de sistemas;
- possibilitar ao estudante o desenvolvimento de conhecimentos acerca da tomada de decisões quanto aos aspectos de segurança, auditoria e gestão do processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- apresentar tecnologias consolidadas e emergentes na área de desenvolvimento de sistemas, permitindo uma formação atualizada do estudante;

- formar um profissional capaz de desenvolver sistemas computacionais com qualidade que potenciem o setor da Tecnologia da Informação;
- estimular a formação de empreendedores na área de Tecnologia da Informação que possam atuar em ambos os países e, especialmente, na região de fronteira;
- fomentar a iniciação científica na área de Tecnologia da Informação;
- formar profissionais com capacidade de trabalho em equipe, liderança e gerenciamento de projetos e recursos;
- incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- viabilizar estratégias de aprendizagem que insiram os estudantes na realidade do mundo do trabalho;
- desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- desenvolver o ensino por meio de metodologias dialógicas, problematizadoras que favoreçam o pensamento crítico e capazes de compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática, justa e solidária;
- promover práticas de ensino, pesquisa e extensão no meio social, de modo a favorecer que o estudante possa fazer a articulação e a integração de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções, indispensáveis no desenvolvimento de sua formação profissionais com autonomia intelectual e espírito crítico;

- promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho;
- ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade;
- 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 sócio, político, econômico e cultural;
- promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos;
- valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico;
- efetivar a intencionalidade pedagógica de formação integral assumida como missão institucional (PPI, p. 14), por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino, Pesquisa e Extensão e Cultura do IFSul, a serem desenvolvidas em Cursos de Graduação;
- adotar à pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.

3.5.3 Público-alvo

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e desenvolvimento de Sistemas busca jovens e adultos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente (Brasil), ou 6º ano do ensino secundário (Uruguai) que almejem desenvolver competências profissionais tecnológicas gerais e específicas, no âmbito da análise e desenvolvimento de sistemas. Assim, que se enquadrem na proposta do IFSul de ter na educação tecnológica um processo educativo e investigativo atendendo às demandas sociais, peculiaridades regionais e necessidades da sociedade e do setor produtivo local, estimulando e desenvolvendo atividades de pesquisa e extensão, bem como a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico, tecnológico e humanístico.

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

O perfil profissional do egresso do Curso contempla a formação pautada na construção de saberes na área tecnológica que permitam a produção de sistemas computacionais de qualidade e que atendam às necessidades de mercado, com criatividade, senso crítico, responsabilidade e proximidade com o usuário. Esse profissional deverá analisar, projetar, documentar, especificar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Além disso, coordena equipes de produção de softwares, vistorias, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Na atuação deste profissional, destacam-se as avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da engenharia de software, linguagens de programação e bancos de dados. Assim, será utilizado o raciocínio lógico, o emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupando-se com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas está organizado em três dimensões de competências: conceitual, procedimental e atitudinal a serem desenvolvidas durante a formação dos estudantes.

Para o exercício de suas atribuições profissionais, o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverá possuir as seguintes competências:

- especificar requisitos de sistemas de informação;
- projetar e modelar software por meio de metodologias adequadas;
- desenvolver e testar aplicações em tecnologias de desenvolvimento de software;
- utilizar técnicas e padrões de construção de sistemas de informação;
- garantir a qualidade dos sistemas desenvolvidos;
- elaborar textos e relatórios técnicos acerca do processo de desenvolvimento de aplicações;
- gerenciar projetos e coordenar equipes de desenvolvimento de sistemas de informação;
- prestar consultoria na área de análise e desenvolvimento de software;

- desenvolver empreendimentos na área de formação do curso;
- desenvolver trabalhos em equipe e agir com ética e responsabilidade nas atividades profissionais;
- ser crítico e responsável quanto às suas atitudes profissionais, visando sempre a qualidade em seus empreendimentos;
- desenvolver atividades profissionais visando sempre a colaboração na formação de uma sociedade mais justa e democrática;
- promover a reflexão e o pensamento crítico, bem como a autonomia e capacidade empreendedora;
- atuar com autonomia intelectual, espírito crítico e ético;
- fazer uso de conhecimentos históricos, culturais e éticos na prática profissional;
- instalar e configurar de sistemas operacionais para que atendam aos requisitos dos sistemas de informação;
- planificar e executar projetos de pesquisa para a criação de novos produtos.
- 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 agir com maturidade, sensibilidade e equilíbrio ao agir profissionalmente.

O egresso do Curso estará apto a atuar em empresas públicas e privadas de desenvolvimento de software e empresas em geral, além de poder atuar em empreendimentos próprios. Dentro das possibilidades de inserção laboral, o egresso poderá atuar como: programador de sistemas, analista de sistemas, analista de negócios, analista de testes e qualidade, gerente de projetos, entre outras atividades oriundas do processo de inovação.

3.7 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

3.7.1 Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa

No Instituto Federal Sul-rio-grandense, os cursos superiores de tecnologia são mais uma alternativa de profissionalização em nível superior, criados para responder à demanda por preparação, formação especializada, aprimoramento educacional e profissional, com formação suficiente para uma educação de qualidade.

A organização curricular do curso está orientada para a formação de profissionais capazes de desenvolver tarefas próprias e de aprender os processos tecnológicos para atender a diversificação e a complexidade da área de Tecnologia da

Informação. Enfoca formação específica voltada para a gestão e para o desenvolvimento do mundo do trabalho. Apresenta estrutura acadêmica que propiciará, ao estudante, sólida formação científica orientada à compreensão teórico-prática das operações a executar em determinada área.

O curso irá trabalhar o ensino tecnológico em conjunto com a formação humanística e integral do aluno, considerando princípios binacionais, em cada plano de ensino, a metodologia específica para atender o público fronteiriço. Além disso, será estimulada a tríade indissociável entre Ensino, Pesquisa e Extensão, por meio de editais, com e sem fomento, para a realização de projetos nas três áreas durante todo o tempo de formação. Essa indissociabilidade se dará especialmente por intermédio da:

a) relação ensino/extensão: na qual o saber acadêmico alcança a comunidade externa, trazendo como retorno ao instituto o conhecimento reelaborado e enriquecido;

b) relação pesquisa/extensão: na qual ocorre a produção do conhecimento capaz de contribuir para alterar as relações sociais de forma significativa.

c) relação pesquisa/ensino: a qual torna as práticas acadêmicas mais tangíveis, aproximando os saberes da realidade, por meio da incorporação do método científico, transformando o estudante em pesquisador.

Essas relações irão integrar-se à formação acadêmica, permitindo que alunos e professores interajam como sujeitos desse processo, de forma que o ensino, a pesquisa e a extensão se transformem num instrumento capaz de articular teoria e prática, dando suporte às mudanças necessárias ao processo pedagógico.

3.8 Currículo

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Tecnológica, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do IFSul, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos cursos superiores de tecnologia, profundamente comprometidos com a inclusão social, por meio da inserção qualificada dos egressos no mundo de trabalho.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem a problematização, as práticas interdisciplinares, contextualização, flexibilidade e uso de TIC no processo de ensino e aprendizagem, dentre outros princípios destacados no Projeto Pedagógico Institucional.

Além disso, a construção do currículo atende os princípios definidos na Organização Didática, que indica:

- I. integração de diferentes formas de educação para o trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia;
- II. seleção de conhecimentos, fundamentada em estudo de perfis profissionais que visem à inserção no mundo do trabalho de cidadãos capazes de transformar a realidade em que vivem;
- III. participação da comunidade na elaboração e reformulação dos currículos;
- IV. construção do conhecimento que possibilite a indissociabilidade entre saber e fazer;

- V. avaliação periódica dos projetos pedagógicos dos cursos, objetivando maior sintonia entre os campi, os arranjos sociais, culturais e produtivos locais.

3.8.1 Estrutura Curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui duração de 6 semestres, com um total de 39 componentes curriculares obrigatórios, correspondente a 2.025 horas. Além disso, o curso possui 40 horas em atividades complementares e 100 horas para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, disciplinas optativas, programas de extensão, participação em eventos, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios, tutorias acadêmicas, dentre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas ao Curso, dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

A flexibilidade curricular do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pode ser observada por meio dos seguintes aspectos:

- Participação em projetos de monitoria, ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do curso;
- Aproveitamento de estudos realizados anteriormente, cujos critérios estão elencados no item 3.7.12.
- Componentes curriculares teóricos/práticos, os quais serão planejados no sentido de proporcionar aos estudantes oportunidades de realizarem práticas profissionais na área de formação ao longo do curso;
- Trabalho de conclusão de curso, no qual o estudante irá propor uma atividade que englobe os temas abordados ao longo do curso. Poderá ser realizado por meio de uma proposta condizente com o perfil de formação do egresso.

Como instrumento de acessibilidade metodológica, a matriz curricular propõe a realização de seis a sete componentes curriculares por semestre. A carga horária das disciplinas (em horas-relógio) vai de 420 horas a 460 horas por semestre. Além disso, o estudante tem o desenvolvimento do TCC no último semestre, que prevê 100 horas.

A curricularização da extensão é norteada pelo trabalho como princípio educativo, que busca o protagonismo discente e a relação com a comunidade. Sendo um articulador importante entre teoria e prática, auxiliando na identificação de problemas da sociedade, fomentando o desenvolvimento regional e o setor produtivo local na busca de soluções que dialoguem com as temáticas trabalhadas no curso. Neste sentido, os componentes específicos Práticas em Sociedade em Análise e Desenvolvimento de Sistemas I e II, compõem um total de 225 horas e propõem-se a atender esta demanda na forma de projetos extensionistas. Já a curricularização da pesquisa, igualmente pautada pelos mesmos princípios de articulação dos saberes teóricos e práticos, foi atendida pela carga horária do TCC (100 horas) e parcialmente pela disciplina de Metodologia da Pesquisa (10 horas), totalizando 110 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente importante para promoção da interdisciplinaridade no curso, articulando conhecimentos desenvolvidos ao longo dos diferentes componentes curriculares. O TCC permite a articulação entre

teoria e prática, possibilitando a realização de pesquisas no sentido de gerar um produto acadêmico científico formalmente escrito e apresentado.

3.8.2 Fluxos formativos

Os fluxos formativos do Curso privilegiam a flexibilidade e o protagonismo, sem prescindir da interdisciplinaridade. Assim, não estão previstos eixos norteadores, possibilitando a livre relação interdisciplinar entre todos os componentes curriculares. Está prevista uma matriz curricular em 6 semestres letivos e uma matriz de pré-requisitos. São considerados as seguintes classificações das disciplinas: Ciências Humanas e Sociais, Linguística e Pesquisa Acadêmica, Engenharia de Software, Computação, Programação e Algoritmos, Redes e Sistemas Operacionais, Matemática e Banco de Dados e Computação Aplicada.

3.8.3 Matriz curricular

Disponível nos Anexos.

3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas

Não se aplica.

3.8.5 Matriz de disciplinas optativas

Disponível nos Anexos.

3.8.6 Matriz de pré-requisitos

Disponível nos Anexos.

3.8.7 Matriz de co-requisitos

Não se aplica.

3.8.8 Matriz de disciplinas equivalentes

Disponível nos Anexos.

3.8.9 Matriz de componentes curriculares a distância (se houver)

Não se aplica.

3.8.10 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

A matriz curricular do Curso conta com 39 (trinta e nove) disciplinas curriculares obrigatórias, sendo 2 (duas) destinadas à curricularização da extensão e 1 (uma) destinada à curricularização da pesquisa (em conjunto com TCC). As disciplinas possuem cargas horárias que variam entre 30, 45, 60 e 90 horas-relógio.

O curso visa, inicialmente, proporcionar uma formação básica e introdutória aos estudantes, inserindo noções iniciais quanto ao pensamento computacional por meio da lógica e algoritmo que servirá como base para todas as demais disciplinas de programação. A partir do 2º semestre o estudante irá cursar as disciplinas técnicas com ênfase no uso específico de linguagem de programação e início dos estudos com banco de dados, além de outros temas específicos e de formação geral que permeiam todos os semestres do curso. Logo após, construído o conhecimento básico na área de programação, no 3º semestre haverá um aprofundamento neste eixo, por meio da inserção da Orientação a Objetos e um destaque ao eixo de análise de sistemas que será incluído a partir daqui.

Dando sequência ao curso, durante o 4º e o 5º semestre a área de programação será voltada aos eixos de desenvolvimento Web e Mobile, indispensáveis para desenvolvedores nos dias de hoje. Em paralelo serão incluídos os eixos de testes e qualidade, que além de ser uma necessidade a nível mundial pela preocupação constante com o produto final, foi reiteradamente solicitado pelas instituições parceiras nesse projeto. Como encaminhamento para a finalização do curso, serão realizados projetos de extensão no 5º e 6º semestres, o qual visa atender as áreas abordadas ao longo do curso, e que proporcionará ao estudante a oportunidade de desenvolver um projeto completo de implementação de software e atendimento de demandas da comunidade.

No 6º e último semestre o eixo das linguagens de programação fica mais livre por intermédio da abordagem de tecnologias emergentes da área, e por outro lado ser enfoca a área de gerenciamento de projetos, na qual o aluno aprenderá a coordenar projetos de software em suas distintas fases e tarefas, atentando aos recursos financeiros, pessoais e materiais. O eixo de empreendedorismo irá disponibilizar conhecimentos buscando motivar os futuros egressos na criação de novas empresas na área de TI.

A bibliografia é constantemente atualizada e revisada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), que estabeleceu a necessidade de acesso às obras presentes na Biblioteca Virtual (<https://plataforma.bvirtual.com.br/>) ou na Biblioteca do Câmpus, sendo 3 títulos na bibliografia básica e 5 na complementar. O NDE é responsável por referendar a adequação dos títulos assim com sua disponibilidade, por meio de relatório confeccionado periodicamente.

Destaca-se que a abordagem de conteúdos relativos às políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002) e de prevenção e combate a incêndio e a desastres (Lei nº 13.425/2017) estão articuladas com o NUGAI, assim como na disciplina Sociedade e Tecnologia. As políticas institucionais de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002), são trabalhadas pelo NEABI e pelas disciplinas Relações Humanas, Ética e Cidadania e Ética e Legislação Aplicada à Informática.

A disciplina de Tópicos Avançados em Computação (6º semestre) busca atender temas recentes na área, possibilitando oferecer de forma dinâmica conhecimentos inovadores, necessários à composição do perfil esperado do egresso do Curso.

Os programas das disciplinas, com ementas, conteúdos e bibliografias encontram-se em constante atualização e disponíveis no endereço eletrônico: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/260> .

3.8.11 Certificações intermediárias

Não se aplica.

3.8.12 Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, o Curso prevê a possibilidade de aproveitamento dos conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com

o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Tecnológica;
- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de educação profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regido operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Chefia de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante. No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica. Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

3.8.13 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.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas traduz-se curricularmente por meio do desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, pesquisas individuais e em equipe e projetos.

Ainda há previsão para atividades de prática profissional simulada, desenvolvida na própria Instituição de Ensino, com o apoio de diferentes recursos tecnológicos, em laboratórios, a qual integra a carga horária do curso na respectiva área profissional.

3.8.13.1 Estágio profissional supervisionado

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.

Considerando a natureza tecnológica e o perfil profissional projetado, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não oferta Estágio Profissional Supervisionado, assegurando, no entanto, a prática profissional intrínseca ao currículo desenvolvida nos ambientes de aprendizagem

3.8.13.2 Estágio não obrigatório

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

3.8.14 Atividades Complementares

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de que o estudante escolha seu itinerário formativo na área do curso em que está matriculado, permitindo uma participação ativa do discente na decisão de seu enriquecimento curricular, desde que estejam adequadas à proposta do curso. Dessa forma, proporcionar-se-á uma autonomia ao

estudante em respeito às suas preferências individuais evidenciadas no decorrer do curso.

As Atividades Complementares, como modalidades de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes, objetivam promover a flexibilização curricular e favorecer o desenvolvimento da habilidade de “aprender a aprender”, permitindo a articulação entre teoria e prática e estimular a educação continuada dos egressos do Curso, conforme estabelecido na organização didática do IFSul.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária estabelecida na matriz curricular, em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

3.8.15 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 no formato de projeto de desenvolvimento de tecnologias na área de Sistemas de Informação, bem como, a pesquisa de cunho tecnológico aplicado, visando contribuições ao avanço tecnológico da área de Informática como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- Aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- Integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico.
- 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

3.8.16 Metodologia

Em nossa metodologia de trabalho, buscamos desenvolver estratégias que viabilizem a construção de propostas de cursos com princípios binacionais na região fronteira Brasil-Uruguai, de tal forma que o conjunto de características distintas desse feito educativo nos forneça uma experiência própria e diferente de outras experiências.

Vejamos a seguir alguns dos princípios metodológicos binacionais criados a partir das peculiaridades da referida região fronteira e das necessidades das instituições parceiras:

- Definição de políticas, de áreas educacionais e laborais estratégicas de integração de forma conjunta;
- Levantamento das demandas do setor laboral em ambos os lados da fronteira, visando o desenvolvimento de um diagnóstico acerca do espaço transfronteiriço por meio de consulta aos setores público e produtivo, assim como à comunidade da fronteira;
- Definição dos perfis dos egressos que atendam às demandas dos dois lados da fronteira, cargas horárias mínimas e demais exigências de formação em consonância aos catálogos de cada sistema educacional;
- Consonância às tabelas educacionais de equivalência de níveis de ensino em ambos os países, tanto para ingresso quanto para conclusão dos cursos;
- Conferência dos conteúdos programáticos de modo que contemplem as bases científicas e tecnológicas exigidas em cada nacionalidade;
- Construção conjunta dos projetos pedagógicos, os quais devem ser aprovados em ambas as instituições, comparando e discutindo metodologias de ensino e de avaliação;
- Alterações dos projetos pedagógicos dos cursos deverão ser informados às instituições parceiras, negociando a forma de trabalho conjunto caso a caso;
- Alterações da oferta educativa serão informadas previamente às instituições conveniadas;
- As inscrições poderão ser realizadas em qualquer uma das instituições parceiras, independentemente da nacionalidade dos candidatos, seguindo expressamente as regras das referidas instituições;

- A seleção de candidatos de sua nacionalidade é realizada por cada instituição, respeitando os modelos já existentes e comumente empregados, tais como provas classificatórias (Brasil) ou sorteio (Uruguai).
- Equivalência de vagas para cada nacionalidade;
- Promoção de metodologias de ensino que privilegiem o diálogo e a socialização de experiências, de conhecimentos e de aspectos culturais;
- Equivalência da oferta educativa binacional, na qual cada instituição procura ofertar um número equânime de cursos ou vagas, buscando ampliar o leque de opções na região de fronteira;
- Cada instituição terá um responsável nas reitorias e outro responsável no câmpus para encaminhamento das demandas binacionais;
- Possibilidade de utilização dos idiomas português e espanhol em qualquer atividade de ensino, pesquisa e extensão, respeitando as línguas maternas dos docentes e discentes nas atividades do curso;
- Consideração de aspectos e normativas brasileiras e uruguaias nos planos de ensino de todas as disciplinas e na dinâmica cotidiana de sala de aula;
- Estímulo à realização de projetos de ensino, pesquisa e extensão envolvendo os dois lados da fronteira;
- Planejamento de visitas técnicas, conforme possibilidades e disponibilidades do setor produtivo bilateral;
- Estímulo e promoção de oportunidades de estágio em ambos os lados da fronteira;
- Revalidação de diplomas de cursos superiores ofertados nesta modalidade em ambas as instituições, seguindo as legislações e os regramentos nacionais, e atendendo o plano de trabalho anexo ao convênio interinstitucional e/ou protocolo de intenções;
- Garantia dos direitos a todos os alunos destes cursos, enquanto discentes, em ambos os países;
- Todos discentes regularmente registrados em ambas as instituições poderão concorrer a benefícios de assistência estudantil e bolsas nas instituições participantes, não podendo ser onerado em nenhuma situação por qualquer tipo de benefício, devido ao princípio de reciprocidade.

3.9 Política de formação integral do/a estudante

O curso tem como intenção, além dos objetivos identificados no item 3.4 deste documento, formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade.

Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Diante dessa compreensão, a organização curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes do currículo de todas as disciplinas, de forma direta ou indiretamente, ou melhor dizendo, considerando-os como princípios constitutivos do currículo do curso. Eis os princípios balizadores da formação integral do aluno:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção às normas técnicas e de segurança;
- capacidade de trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo do trabalho;
- conhecimento da história e cultura afro-brasileira e indígena (Relações Humanas, Ética e Cidadania);
- educação em direito humanos (Ética e Legislação Aplicada a Informática);
- consciência ambiental (Sociedade e Tecnologia).

3.10 Políticas de apoio ao/a estudante

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Estas políticas são implementadas por intermédio de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);

- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Realização de visitas técnicas;
- Aulas de reforço por meio de atendimentos individuais ou em grupo;
- Oficinas especiais para complementação de estudos.

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

- I. pessoas com necessidades educacionais específicas: entendidas como todas as necessidades que se originam em função de deficiências, de altas habilidades/superdotação, transtornos globais de desenvolvimento e/ou transtorno do espectro autista, transtornos neurológicos e outros transtornos de aprendizagem, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas –

NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

- II. gênero e diversidade sexual: promoção dos direitos da mulher e de todo um elenco que compõe o universo da diversidade sexual 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 Sexual – NUGEDS.
- III. diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnicorraciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, 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, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 5 de 2019, que trata da Certificação Diferenciada e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, assegura currículos, métodos

e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização, adaptação e diferenciação curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da Certificação Diferenciada, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da instituição, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que 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.

3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão e pesquisa

No Instituto Federal Sul-rio-grandense, os cursos superiores de tecnologia são mais uma alternativa de profissionalização em nível superior, criados para responder à demanda por preparação, formação especializada, aprimoramento educacional e profissional, com formação suficiente para uma educação de qualidade.

A organização curricular do curso está orientada para a formação de profissionais capazes de desenvolver tarefas próprias e de aprender os processos tecnológicos para atender a diversificação e a complexidade da área de Tecnologia da Informação. Enfoca formação específica voltada para a gestão e para o desenvolvimento do mundo do trabalho. Apresenta estrutura acadêmica que propiciará, ao estudante, sólida formação científica orientada à compreensão teórico-prática das operações a executar em determinada área.

O curso irá trabalhar o ensino tecnológico em conjunto com a formação humanística e integral do aluno, considerando princípios binacionais, em cada plano de ensino, a metodologia específica para atender o público fronteiriço. Além disso, será estimulada a tríade indissociável entre Ensino, Pesquisa e Extensão, por meio de editais, com e sem fomento, para a realização de projetos nas três áreas durante todo o tempo de formação. Essa indissociabilidade se dará especialmente por intermédio da:

- a) relação ensino/extensão: na qual o saber acadêmico alcança a comunidade externa, trazendo como retorno ao instituto o conhecimento reelaborado e enriquecido;
- b) relação pesquisa/extensão: na qual ocorre a produção do conhecimento capaz de contribuir para alterar as relações sociais de forma significativa.
- c) relação pesquisa/ensino: a qual torna as práticas acadêmicas mais tangíveis, aproximando os saberes da realidade, por meio da incorporação do método científico, transformando o estudante em pesquisador.

Essas relações irão integrar-se à formação acadêmica, permitindo que alunos e professores interajam como sujeitos desse processo, de forma que o ensino, a pesquisa e a extensão se transformem num instrumento capaz de articular teoria e prática, dando suporte às mudanças necessárias ao processo pedagógico.

3.12 Curricularização da extensão e da pesquisa

De acordo com Resolução nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018 (MEC/CNE/CES) alinhado com a política e o regulamento de extensão e o regulamento da curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos de graduação do IFSul, a matriz do Curso possui extensão e pesquisa curricularizadas em componentes curriculares específicos e não-específicos. As disciplinas Práticas em Sociedade em Análise e Desenvolvimento de Sistemas I (7 horas) e Práticas em Sociedade em Análise e Desenvolvimento de Sistemas II (8 horas), são componentes específicos em que projetos de extensão serão desenvolvidos, permitindo que os estudantes sejam protagonistas no atendimento de demandas da comunidade, utilizando os conhecimentos construídos ao longo do curso. Estes componentes estão dispostos no 5º e 6º semestres. Ao todo, as disciplinas contemplam 15 horas-relógio

semanais, que correspondem a 225 horas, atendendo o mínimo de 10% da carga horária total do curso (2165 horas).

Já a pesquisa, está curricularizada através do TCC (100 horas) e da disciplina Metodologia da Pesquisa (parcialmente, com 10 horas). Igualmente à extensão, as atividades de pesquisa devem ser registradas na forma de projetos, onde um produto final deve ser entregue, onde o estudante desenvolve a pesquisa de maneira prática, como autor efetivo da mesma. No total, são 110 horas-relógio, que contemplam o mínimo de 5% da carga horária total. As atividades de pesquisa e extensão tem o objetivo de contribuir na formação técnico-científica e social do estudante. Desta forma, as ações permitem ampliar o impacto e a transformação social, contribuindo no desenvolvimento da comunidade. Os projetos desenvolvidos devem ser devidamente registrados, sendo atividades com começo, meio e fim em cada um dos componentes curriculares especificados.

A discussão sobre a implementação da curricularização da extensão e da pesquisa se deu a partir de reuniões NDE, Colegiado do Curso e Comissão da Curricularização. A partir de propostas realizadas pelo NDE e referendadas pelo Colegiado, foi possível deslocar carga horária.

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

A gestão do Curso é composta pela autoavaliação institucional, com ênfase para a avaliação realizada pela CPA, e demais avaliações internas tratadas em Colegiado e NDE do Curso. A avaliação externa é utilizada como norteador de aprimoramento contínuo do curso. As avaliações internas alimentam planos de ações que serão conduzidos pela coordenação do curso.

3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a 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 institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Comitê Pedagógico Binacional (IFSul – UTU – UTEC): responsável pela proposta de Projeto Pedagógico de Curso ao Comitê Gestor Binacional (IFSul – UTU – UTEC).
- Comitê Gestor Binacional (IFSul – UTU – UTEC): responsável por aprovar a proposta de curso e seu respectivo Projeto Pedagógico encaminhando às instâncias competentes em cada instituição, podendo utilizar-se de fluxos flexíveis devido ao convênio estabelecido entre ambas.
- 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 da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

A coordenação será escolhida por meio de votação entre os professores do curso. Caso haja um único candidato, este será conduzido à coordenação por aclamação.

Composição, competências e atribuições da Coordenação e do Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) serão estabelecidas por intermédio da Organização Didática e Regimento Interno do câmpus.

3.14 Atividades de tutoria (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica.

3.15 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem

As tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas no processo ensino-aprendizagem são diversas, tais como: Moodle para apoio ao ensino presencial como repositório das atividades como enquetes, questionários, fóruns e envio de arquivos; Google Drive para repositório de arquivos; Laboratórios de Informática com equipamentos atualizados; Link de Internet do câmpus com capacidade de 100 Mbps; Rede Wifi em todo o câmpus; WhatsApp; Google Meet; Biblioteca Virtual Pearson, com diversos conteúdos relevantes e atualizados usados por estudantes e professores via Internet de qualquer lugar; Sistema Pergamum para biblioteca, permitindo acesso de qualquer localidade para consulta ao acervo físico disponível na biblioteca do câmpus. A partir dos recursos citados, é possível garantir acessibilidade digital e comunicacional, promovendo a interatividade entre docentes e discentes assegurando acesso a materiais ou recursos didáticos em qualquer hora e lugar, possibilitando experiência diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso, possibilitando tanto o desenvolvimento acadêmico, como técnico.

3.16 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Uso do Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem como ferramenta de apoio às atividades presenciais. O ambiente é utilizado como repositório das atividades como enquetes, questionários, fóruns e envio de arquivos.

3.17 Materiais didáticos (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica.

3.18 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em

exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática (OD) do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional. Enquanto o câmpus não possuir regulamentação própria sobre os procedimentos de avaliação no ensino superior, o processo avaliativo será regido pela regulamentação prevista pelo Câmpus Pelotas.

4. Corpo Docente e Tutorial

4.1 Núcleo Docente Estruturante

O NDE do curso possui regulamento aprovado pela reitoria do IFSul. A sua criação foi realizada pela Portaria nº 1559/2019 e atualizada pelas Portarias nºs 1474/2022 e nº498/2022, permanecendo 60% dos membros da formação original. Todos os integrantes atuam em regime de tempo integral e possuem titulação stricto sensu. O coordenador do curso é integrante do núcleo, atuando como presidente dele. O NDE atua no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de

avaliação de aprendizagem na formação do/a estudante e analisando a adequação do perfil do/a egresso/a, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho.

4.1.1 Composição

De acordo com a Portaria nº378/2023 o NDE possui atualmente 6 docentes do curso, sendo eles: Rebeca Einhardt Fiss, Victor Machado Alves, Eliézer dos Santos Oliveira, Leonardo Minelli, Roseclair Lacerda Barroso e Kauê de Vargas Sitó.

4.1.2 Atribuições

De acordo com a Organização Didática (OD), 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. realizar estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do(a) acadêmico(a) e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas do mundo do trabalho;
- 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(a) egresso(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.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, informando as instituições parceiras: Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) e a Universidad Tecnológica (UTEC), conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa capitaneada pelo Colegiado ou pela Coordenadoria, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas levanta dados sobre a realidade curricular por meio de reuniões com os atores envolvidos no processo (professores, estudantes e seus responsáveis), registros dos conselhos de classe, contatos com outras instituições de ensino e com empresas que atuam na área do curso.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

4.3 Equipe Multidisciplinar (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica.

4.4 Coordenador/a do curso

São atribuições do(a) coordenador(a) do Curso orientar as atividades e coordenar a elaboração e alterações no PPC, encaminhando-as para análise e aprovação das instâncias competentes. Assim, organiza e encaminha os processos de avaliação interna e externa, tal como organiza e disponibiliza dados sobre o curso. Ao(à) coordenador(a) cabe presidir o colegiado e submeter propostas para

aperfeiçoamento da tríade, ensino, pesquisa e extensão. Ainda, deve ser integrante do NDE do curso.

O(a) coordenador(a) deve pautar sua gestão em um plano de ação documentado e compartilhado, dispondo de indicadores de desempenho da coordenação disponíveis e públicos, administrando as potencialidades do corpo docente do curso, favorecendo a contínua integração e melhoria.

4.4.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a

O regime de trabalho do(a) coordenador(a) deve ser de tempo integral, sendo um servidor docente efetivo do câmpus, com 40 horas, Dedicção Exclusiva, onde no mínimo 10 horas serão destinadas à coordenação do curso.

4.4.2 Plano de Ação

O plano de ação do(a) coordenador(a) apresenta as metas para o corrente ano letivo, especificando as ações para os semestres. O plano de ação deve ser apresentado e aprovado pelo Colegiado do Curso. Ver o Apêndice “Plano de Ação do/a Coordenador/a”.

4.4.3 Indicadores de desempenho

A partir do plano de ação do(a) coordenador(a), anualmente deve ser gerado um relatório especificando quais metas foram atingidas, quais estão em execução, quais foram parcialmente atendidas e quais não foram realizadas. Assim será possível conhecer os indicadores de desempenho da coordenação do curso.

4.4.4 Representatividade nas instâncias superiores

A coordenação do curso apresenta as demandas às instâncias superiores através dos representantes do câmpus nestes órgãos. Por meio de solicitação formal da coordenação do curso, as demandas podem ser conduzidas para o Colégio de Dirigentes e Conselho Superior, através da Direção Geral; à Câmara de Ensino, pela Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão; ao Comitê de Pesquisa, pela Coordenação de Pesquisa e Inovação; para a Câmara de Extensão, pela Coordenação de Extensão e Cultura.

4.5 Corpo docente e supervisão pedagógica

O corpo docente analisa os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do/a discente, fomenta o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, proporciona o acesso a conteúdos de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do/a egresso/a, e incentiva a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

O regime de trabalho do corpo docente permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos/as discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, havendo documentação sobre as atividades dos/as professores em registros individuais de atividade docente, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua.

Os docentes que possuem práticas profissionais anteriores à prática docente, desenvolvem atividades contextualizadas com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional. Além disso, atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática, promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e analisar as competências previstas considerando o conteúdo abordado e a profissão.

O corpo docente possui experiência na docência da educação básica, visto que todos já atuaram nas turmas do Ensino Médio Integrado no Curso Técnico em Informática para Internet. Permitindo assim, a promoção de ações que permitem identificar as dificuldades dos(as) estudantes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos/as com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período. Além disso, o corpo docente possui experiência na atuação em cursos superiores.

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(as) docentes e na retroalimentação dos processos de ensino, pesquisa e extensão, visando qualificar a aprendizagem dos/as educandos/as, tendo como meta do curso que a maioria dos(as) docentes possuam, no mínimo, 9 produções nos últimos 3 anos, tais como artigos publicados em periódicos científicos na área; artigos publicados em periódicos científicos em outras áreas; Livros ou capítulos em livros publicados na área; Livros ou capítulos em livros publicados em outras áreas; Trabalhos publicados em anais (completos); Trabalhos publicados em anais (resumos); Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados; Propriedade intelectual depositada; Propriedade intelectual registrada; Projetos e/ou produções técnicas artísticas e culturais; Produção didático-pedagógica relevante, publicada ou não (projeto de ensino, pesquisa ou extensão, apostila, material didático, etc.).

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

4.6 Colegiado do curso

O Colegiado do Curso possui prerrogativa consultiva e deliberativa a respeito de diversas ações. Além disso, as funções do colegiado estão expresas pela Organização Didática do IFSul.

O colegiado está institucionalizado e possui formação de acordo com a Portaria nº 1475/2022. Possui representatividade dos segmentos (discentes, docentes e técnicos-administrativos) e reúne-se pelo menos uma vez por semestre, sendo suas reuniões e as decisões associadas devidamente registradas em ata digital, assinada pelos presentes. Os membros do Colegiado são previamente avisados por e-mail da ocorrência das reuniões, em que as pautas são informadas. Os integrantes podem indicar novos pontos de pauta. Portanto, há um fluxo determinado para inclusão de itens para discussão, assim como para encaminhamento de decisões, implementação ou ajuste de práticas de gestão.

De acordo com a Organização Didática do IFSul, são atribuições do Colegiado:

- I. acompanhar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. deliberar sobre processos relativos ao corpo docente;
- 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.

4.6.1 Implementação de práticas de gestão

Semanalmente, a coordenação de curso reúne-se com a Chefia do DEPEX e equipe pedagógica do câmpus, no sentido de monitorar e organizar as demandas no âmbito do curso.

4.7 Corpo de tutores do curso (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EAD).

Não se aplica.

4.8 Políticas de Interação entre Coordenação de Curso, Corpo Docente e de Tutores

A interação entre Coordenação de Curso e Corpo Docente se dá de maneira contínua e colaborativa. A Coordenação do Curso mantém-se disponível para toda a comunidade acadêmica, recebendo as demandas e elaborando planos de ação, objetivando a solução das requisições. De acordo com a OD, pelo menos uma vez por

semestre o Colegiado do Curso reúne-se nesse espaço, onde a gestão é feita de maneira democrática. Complementarmente, O NDE cumpre suas atribuições de maneira independente e, quando necessário, as propostas são deliberadas no Colegiado. É importante ressaltar que, na ocorrência de casos pontuais e particulares, estas são encaminhadas à equipe pedagógica e ao corpo técnico-administrativo.

5. Corpo técnico-administrativo

No apêndice, Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo.

6. Infraestrutura

6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

A sala possui armários individuais para os professores, estações de trabalho individualizados para os docentes, com computador e acesso à Internet. A sala possui mesa para reunião com possibilidade de trabalho em equipe ou individual. Além disso, há uma divisão para promover o descanso, lazer e alimentação. A capacidade é de 17 pessoas, sendo 11 com computador do IFSul, na qual são viabilizadas as ações acadêmicas, atendendo as necessidades institucionais com recursos de tecnologia, garantindo a privacidade e guarda de materiais pessoais. O espaço é climatizado com ar-condicionado.

6.2 Espaço de trabalho para o/a coordenador/a

A sala da Coordenação do Curso é um espaço individual, climatizada por ar-condicionado, com mesa e cadeiras para reuniões. Além disso, há uma estação de trabalho para o coordenador, com computador, impressora e cadeiras para atendimento ao público. A sala viabiliza ações acadêmico-administrativas, possuindo equipamentos adequados, atendendo às necessidades institucionais, permitindo atendimento com privacidade, dispondo de infraestrutura tecnológica adequada, permitindo formas distintas de trabalho.

6.3 Sala coletiva de professores

A sala coletiva de professores trata-se de uma sala com capacidade para 12 docentes contendo quadro branco com locais de avisos, mesas para ligar

computadores pessoais com tomadas próximas, televisão e áudio para lazer e vídeo conferência, e mesa maior compartilhada para 12 cadeiras. O espaço possui ar-condicionado.

6.4 Salas de aula (Não se aplica para cursos a distância que não preveem atividades presenciais na sede)

No total, são 6 salas, todas utilizadas para o curso, no qual também são utilizados laboratórios de informática para as aulas práticas. Trata-se de salas amplas, com cadeiras e carteiras individuais, além de dispor de mesas específicas para estudantes com necessidades específicas. Os espaços possuem tomadas elétricas à disposição dos alunos, Internet Wifi, quadro branco, computador com retroprojektor (Datashow) e mesa para o professor. As salas são climatizadas com ar-condicionado. Assim, as salas atendem às necessidades institucionais e do curso, possuindo manutenção periódica, conforto e disponibilidade de recursos tecnológicos adequados, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem.

6.5 Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática

Todos os estudantes possuem acesso aos computadores disponibilizados no câmpus. Fora do horário das aulas há computadores com acesso à internet disponíveis para uso dos estudantes na Biblioteca, assim como nos corredores de acesso (saguão) do câmpus. Além disso, os laboratórios podem ser utilizados mediante disponibilidade de horário e solicitação a um docente.

6.6 Biblioteca

As bibliotecas do IFSul são órgãos de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo Instituto e tem por finalidade disponibilizar fontes de informação em diferentes suportes, visando contribuir para o desenvolvimento profissional, científico, tecnológico e cultural das usuárias e dos usuários.

A biblioteca do Câmpus Santana do Livramento é vinculada administrativamente ao Departamento de Ensino (DEPEX) do câmpus. O quadro de pessoal da Biblioteca é composto por 01 auxiliar de biblioteca e 01 assistente administrativo.

A biblioteca do Câmpus Santana do Livramento foi implantada no ano de 2013 e ocupa um espaço de 93,86 m². Seu acervo é composto por mais 13.000 títulos online e de 2.581 itens físicos, sendo eles livros, TCC - Trabalhos de Conclusão de Cursos, folhetos, periódicos e multimeios.

Toda a comunidade atendida pode consultar o acervo físico em ambiente virtual por meio do Sistema Pergamum, software de gerenciamento das bibliotecas do IFSul, adquirido em 2012 e disponibilizado no site institucional, que contempla o acervo informatizado das bibliotecas de todos os campi.

Em relação à assinatura de biblioteca virtual (Biblioteca Virtual Pearson), as coleções de acervo digital e bases de dados virtuais permitem à comunidade acadêmica o acesso à informação por meio de diversos suportes eletrônicos, que tornam a leitura acessível a qualquer momento e ambiente sem restrição de quantidade de materiais.

Além do acervo e seu mobiliário de alocação, a biblioteca possui:

- 12 guarda-volumes;
- 08 assentos no salão de leitura;
- 01 sala para estudo, com capacidade média para 04 pessoas;
- 01 mesa grande para reuniões;
- 01 lousa branca;
- 01 mesa redonda para estudo (até 04 pessoas);
- 06 computadores para consulta e pesquisa;
- 02 carrinhos para transporte de livros;

Cabe destacar que a biblioteca recebe limpeza diária por equipe de empresa contrata, com utilização de EPI. No que concerne à segurança do acervo, o câmpus possui vigilância 24h/dia com empresa especializada. A biblioteca orienta seus usuários para os cuidados, manutenção e devolução de seus materiais, conforme dispõe o Regulamento das Bibliotecas do IFSul, aprovado pela Resolução No 052/2015 (estabelece normas e rotinas para o funcionamento das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense). Como medida adicional de segurança, adota-se a guarda de bolsas, mochilas e sacolas nos armários de guarda-volumes.

Os livros estão armazenados em locais apropriados, em estantes de aço que suportam seu peso e evitam a proliferação de cupins e outros insetos comum no ambiente onde os documentos são predominantemente em suporte papel. As estantes estão instaladas com um espaço superior a 0,90 cm de corredor, o que permite uma adequada circulação de pessoas, inclusive passagem de cadeira de rodas. Para gerenciamento de seu acervo, a biblioteca utiliza o sistema Pergamum, sistema esse utilizado de forma integrada por todas as bibliotecas que fazem parte do Sistema de O Pergamum é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado a diversos tipos de Centros de Informação, e contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada para facilitar a gestão e melhorar a rotina diária de seus usuários. É um sistema remoto o que permite aos próprios usuários realizarem suas renovações, reservas e pesquisas a qualquer hora e de qualquer lugar. Por meio do Pergamum os usuários podem realizar empréstimo, devolução, renovação, reserva, solicitar empréstimo para outras bibliotecas, copiar referências bibliográficas em conformidade com a ABNT e realizar consulta bibliográfica, bem como acompanhar o histórico de empréstimos. Os empréstimos são efetivados por meio de senhas pessoais. Os usuários também podem ter acesso ao acervo da biblioteca por meio de dispositivos móveis, com acesso à internet, uma vez que o sistema Pergamum está também na versão mobile. Atualmente, estão na base os dados dos exemplares disponíveis fisicamente nos acervos, bem como os Trabalhos de Conclusão de Curso. Para garantia de acesso ao acervo físico, a Biblioteca disponibiliza 01 exemplar dos livros que compõem a bibliografia básica ou complementar dos cursos, como consulta local. Estas obras de “consulta local” só podem ser retiradas na sexta-feira ou véspera de feriado, para serem devolvidas no próximo dia útil, nas primeiras horas de sua reabertura. Uma outra forma de acesso aos livros, é o empréstimo entre bibliotecas, que consiste no serviço de solicitação e empréstimo entre as Bibliotecas do Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul rio-grandense (SIBIFSul).

Em relação aos periódicos, a biblioteca possui acesso ao Portal Periódicos Capes. O portal Capes conta com mais de 49 mil periódicos com texto completo e 455 bases de dados de conteúdo diversos, como referências, patentes, estatísticas, material audiovisual, normas técnicas, teses, dissertações, livros e obras de referência. O acesso ao Portal de Periódicos Capes pela comunidade acadêmica do

câmpus é realizado via CAFé permitindo o acesso de qualquer lugar e a qualquer hora. A Bibliotec também disponibiliza computadores com internet para acesso ao Portal de Periódicos.

Em relação aos livros da Biblioteca Virtual Pearson, o seu acesso é garantido conforme prevê o contrato com a instituição, de acesso ininterrupto (24 horas, 07 dias por semana) durante a vigência do contrato. O acesso à plataforma pode ser realizado, mediante cadastro prévio, a qualquer hora e de qualquer lugar, podendo ser acessada a partir da integração com o sistema Pergamum, diretamente pela plataforma da BV (plataforma.bvirtual.com.br) ou através do aplicativo para celulares e tablets. A Biblioteca também disponibiliza computadores com acesso à internet para que os alunos possam ter acesso. O procedimento de contingência para o acervo virtual é realizado pela plataforma da Pearson Biblioteca Virtual.

O acervo da bibliografia básica e complementar é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos e está atualizado, passando por avaliação periódica para adequação pelo NDE. Desta forma, o relatório produzido pelo NDE atesta a adequação do acervo bibliográfico disponível ao curso.

6.7 Laboratórios didáticos

6.7.1 Laboratórios de formação básica (Não se aplica para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação básica.)

Não se aplica.

6.7.2 Laboratórios de formação específica (Não se aplica para cursos que não utilizam laboratórios didáticos de formação específica.)

São 6 laboratórios com quadro branco, retroprojeter tipo Datashow, climatizados com ar-condicionado, com capacidade para 32 estudantes sentados, sendo 01 por aluno por computador, possuindo rede cabeada e sem fio. Há planejamento do setor de TI do câmpus voltado para manutenção e conservação dos equipamentos. Os laboratórios atendem as necessidades institucionais e do curso, disponibilizando equipamentos, conforto, estabilidade de conexão à Internet, rede sem fio e espaço físico adequado. Possui hardware e software atualizados, que passam

por avaliação periódica. A partir dos instrumentos de avaliação internos, os resultados são utilizados pela gestão acadêmica, no sentido de planejar o incremento e adequação na qualidade do atendimento da demanda existente e futura.

O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no anexo Regulamento de laboratórios.

Laboratório de Informática (Lab 1) 306

Quant	Descrição
33	Processador: DELL OptiPLEX 7070 (Intel Core i5) Memória RAM: 8GB Armazenamento: HD SSD 256Gb Monitor: Monitor 21.5" Sistema Operacional: S.O. Windows 10 Pro Internet Via rede e acesso Wi-Fi
1	Projektor Multimídia Epson PowerLite W39

Laboratório de Redes (Lab 2) 305

Quant	Descrição
31	Processador: Positivo PIQ57BQ (Intel Core i3) Memória RAM: 4GB Armazenamento: HD 500GB Monitor: Monitor 21.5" DVD Drive Placa de Rede: 1Gb/s Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
1	Projektor Multimídia Epson PowerLite X12

Laboratório de Informática (Lab 3) 303

Quant	Descrição
19	Processador: DELL OptiPLEX 7070 (Intel Core i5) Memória RAM: 8GB Armazenamento: HD SSD 256Gb Monitor: Monitor 21.5" DVD Drive Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
1	Projektor Multimídia Epson PowerLite X12

Laboratório de Informática - Sistemas Distribuídos (Lab 4) 406

Quant	Descrição
25	DELL OptiPLEX 9010 (Intel Core i5) Memória RAM: 8GB Armazenamento: HD 1TB Monitor: Monitor 21.5" DVD Drive Placa de Rede: 1Gb/s Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro x86 64bit
1	Projeto Multimídia Epson PowerLite X41+

Laboratório de Informática (Lab 5) 309

Quant	Descrição
19	Positivo PIQ57BQ (Intel Core i3) Memória RAM: 4 GB Armazenamento: HD 500Gb Monitor: Monitor 21.5" Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
1	Projeto Multimídia Optoma

Laboratório de Informática (Lab 6) 206

Quant	Descrição
33	DELL OptiPLEX 5080 (Intel Core i3) Memória RAM: 8GB Armazenamento: HD 1TB Monitor: Monitor 21.5" DVD Drive Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
1	Projeto Multimídia Epson PowerLite W39

6.7.3 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística) (Não se aplica para cursos presenciais que não contemplam material didático no PPC.)

Não se aplica.

6.7.4 Ambientes profissionais vinculados ao curso

Não se aplica.

6.8 Infraestrutura de acessibilidade

O Câmpus Santana do Livramento possui em sua infraestrutura as condições de acessibilidade de atendimento para o recebimento de alunos portadores de necessidades especiais, observando a todos os quesitos da legislação vigente, tais como as descritas a seguir:

- Elevador disponibilizando acesso ao estacionamento e demais pavimentos;
- Rampa de acesso na entrada principal do prédio dando acesso aos principais ambientes de ensino e administrativos, laboratórios, salas de aula e biblioteca;
- Rampa de acesso à área de convivência dos alunos com futura cantina;
- No pavimento superior, acesso pelo elevador aos setores administrativos do câmpus, auditório e demais dependências;
- Rampa de acesso às salas das coordenações de ensino, cursos e setor de informática;
- Banheiros adaptados, sendo 01 (um) feminino e 01 (um) masculino em cada pavimento;
- Classes adaptadas para alunos cadeirantes nas salas de aula.

6.9 Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m ²)
Laboratório de Informática (Lab 3) - 303	58,86 m ²
Sala de aula para 40 alunos - 304	55,81 m ²
Laboratório de Redes (Lab 2) - 305	55,27 m ²
Laboratório de Informática (Lab 1) - 306	55,71 m ²
Sala de aula para 40 alunos - 307	53,78 m ²
Laboratório de Informática (Lab 5) - 309	40,02 m ²
Sala de aula para 30 alunos - 421	45,97 m ²
Laboratório de Informática - Sistemas Distribuídos (Lab 4) - 406	72,71 m ²

Sala da Coordenação - 422	16,85 m ²
Sala de Reuniões - 403	24,15 m ²
Biblioteca - 310	93,86 m ²
Salas de Atendimento/Monitorias - 308	41,27 m ²
Sala de Atendimento Individual	15,47 m ²
Sala dos professores - Espaço de trabalho para docentes em tempo integral - 401/1	59,22 m ²
Sala de Convivência - Sala Coletiva de Professores - 401/2	38,55 m ²
Sala dos professores - Espaço de trabalho para docentes - 407/2	24,15 m ²
Auditório - 135 lugares - 402	145,14 m ²
Sala de aula para 25 alunos - 201	48,50 m ²
Laboratório de Informática (Lab 6) - 206	86,55 m ²
Sala de aula para 25 alunos - 207	48,67 m ²
TOTAL	1080,51 m²

Laboratório de Informática Lab 1 - 306

Equipamentos: 33 (trinta e três) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia Epson PowerLite W39, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Redes Lab 2 - 305

Equipamentos: 31 (trinta e um) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 3 - 303

Equipamentos: 19 (dezenove) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática - Sistemas Distribuídos Lab 4 - 406

Equipamentos: 25 (vinte e cinco) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, bancadas de estudos, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 5 - 309

Equipamentos: 19 (dezenove) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, bancadas de estudos, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 6 - 206

Equipamentos: 33 (trinta e três) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, bancadas de estudos, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

7. Referências

BRASIL. **Decreto nº 10.502/2020**. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília: Presidência da República, 2020.

BRASIL. **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. Brasília: Presidência da República, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. 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, 2000.

BRASIL. **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. Brasília: Presidência da República, 2004.

BRASIL. **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. Brasília: Presidência da República, 2005.

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

BRASIL. **Lei nº 9.795/1999, de 27 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.

BRASIL. **Lei nº 10.048/2000**. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2000.

BRASIL. **Lei nº 10.098/2000, de 19 de dezembro de 2000**. 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, 2000.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. 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.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 26 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.711/2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.

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.

BRASIL. **Lei nº 13.146/2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015.

BRASIL. **Lei nº 13.425/2017, 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, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.394/96**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. 3 ed. Brasília: 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/catalogos-nacionais-de-cursos-superiores-de-tecnologia>. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução 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: MEC, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.626/2005**. 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.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância**: reconhecimento e renovação de reconhecimento. Brasília: INEP/MEC, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 583/2001**. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 67/2003**. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. Brasília: MEC, 2003. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces067_03.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 776/1997**. Orienta para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de graduação. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776_97.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 261/2006**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261_06.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 3/2007**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 01/2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC/CNE, 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CONAES nº 01/2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília: CONAES, 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. Acesso em 10 out. 2022.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão. Ministério da Educação. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MPOG, 2008.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 583/2001**. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 67/2003**. Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 776/1997**. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 19/2008**. 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: Ministério da Educação, 2008.

BRASIL. **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. Brasília, MEC, 2018.

BRASIL. **Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016**. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

BRASIL. **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. Brasília: Ministério da Educação, 2019.

BRASIL. **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. Brasília: Ministério da Educação, 2003.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 3/2007**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências. Brasília: CNE/CES, 2007.

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

BRASIL. **Resolução CONAES nº 01/2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília: CONAES, 2010.

BRASIL. **Resolução 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. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. **Resolução nº 1/2012 do CNE**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. **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. Brasília: MES, 2018.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense, **Resolução nº 51/2016 do CONSUP/IFSul**. Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. Pelotas: CONSUP, 2016.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Instrução Normativa PROEN nº 01/2016**. Referenciais Curriculares para Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos e de Graduação do IFSul. Pelotas: PROEN, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **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. Pelotas: PROEN, 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Instrução Normativa PROEN nº 03/2016**. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência. Pelotas: PROEN, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **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. Pelotas: PROEN, 2016. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Organização Didática da Educação Básica, Profissional e Superior de Graduação**. Resolução no 90/2012 do Conselho Superior. Pelotas: CONSUP, 2012. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Orientação Normativa PROEN nº 01/2010**. Orientações gerais para elaboração das ementas dos programas de disciplinas. Pelotas: PROEN, 2010. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **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>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Projeto Pedagógico Institucional:** uma construção participativa. Pelotas: 2019. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Regimento Geral e Regimento Interno do Campus/IFSUL.** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Regulamento para Atividades Complementares.** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Regulamento para Estágio.** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Regulamento para Trabalho de Conclusão de Curso.** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Regulamentos Institucionais.** Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/itemlist/category/51-regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Resolução 148/2017 do CONSUP/IFSul.** Altera Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. Pelotas: CONSUP, 2017.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Resolução da CE- IFSul nº 39 de 2021.** Dispõe sobre o Modelo de PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia; Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Resolução nº 15/2018.** Estabelece o Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSul. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Resolução nº 80/2014.** 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>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **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>. Acesso em 10 out. 2022.

IFSUL - Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Resolução nº 51/2016, retificada pela Resolução nº 148/2017**. Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>. Acesso em 10 out. 2022.

8. Anexos e Apêndices

8.1 Plano de ação do/a coordenador/a

PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO

1 - Objetivo

Permitir o planejamento anual, o acompanhamento e os resultados do desenvolvimento das funções da Coordenação do Curso, de forma a garantir o atendimento à demanda existente e a sua plena atuação.

2 - Forma de divulgação

O plano de ação é levado ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, tais como o site institucional, redes sociais e mural do curso.

3 - Atribuições do coordenador

- 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 o NDE;
- VI. propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.
- VII. publicizar os indicadores de desempenho da coordenação de curso.

4 - Regime de trabalho

A coordenação do curso, na figura do docente Victor Machado Alves, possui um regime de trabalho de 40h, com dedicação exclusiva, de forma a cumprir com todas as atribuições da docência existentes na instituição. A Organização didática do IFSul prevê que, para o exercício da coordenação, deve ser destinada carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais. Nesse sentido, são destinadas 12h para desempenhar as atribuições de coordenação de curso, de forma a atender às demandas existentes, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores.

5 - Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A gestão do curso é planejada considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo d planejamento do curso, com previsão da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e delineamento de processo auto avaliativo periódico do curso, conforme descrito a seguir.

Na gestão do curso ocorre a efetiva integração entre as suas diferentes instâncias de administração acadêmica, visando o aprimoramento contínuo do planejamento do curso, através do envolvimento de discentes e docentes. Essas instâncias são representadas pelo(a) coordenador(a), Núcleo Docente Estruturante (NDE), os quais convergem para o Colegiado de Curso. Nesse sentido, a gestão do curso administra a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua, como, por exemplo, gerir as metas de produção científica, cultural, artística ou tecnológica do Pessoal docente e supervisão

pedagógica, de forma que pelo menos 50% dos docentes possuam, no mínimo, 9 produções nos últimos 3 anos.

Em última análise, o NDE orienta e dá suporte na implantação do projeto pedagógico como um todo, atuando no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação da aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as diretrizes e as novas demandas do mundo do trabalho. Em sua atuação, colabora com a autoavaliação do curso (por meio de seus estudos) e considera permanentemente o resultado das avaliações interna e externas do curso.

As avaliações externas do curso compreendem as análises dos resultados d ENADE, das avaliações in loco do curso e do relatório de acompanhamento de egressos.

5.1 - CPA

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é responsável pela realização da avaliação interna do curso, elaborando relatórios que auxiliarão os coordenadores na gestão acadêmica do curso, incorporando, inclusive, os resultados das avaliações externas. A avaliação interna do curso compreende os aspectos da organização didático-pedagógica, da avaliação do corpo docente, discente e técnico-administrativo e das instalações físicas.

5.2 - ENADE

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

5.3 - Avaliação in loco

As avaliações externas in loco tratam da análise de objetos pertinentes a contexto, aos processos e produtos das instituições de educação superior e cursos de

graduação, conforme o ato decisório a ser subsidiado com a produção de dados e informações e a natureza do processo de avaliação in loco. As avaliações são orientadas por Instrumentos de Avaliação Institucional Externa (IAIE) ou por Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação (IACG).

5.4 - Acompanhamento de egressos

Através da Política Institucional de Acompanhamento de Egressos, o IFSul deseja conhecer a situação profissional e os índices de empregabilidade de seus ex-alunos, verificando a adequação entre a formação oferecida nos cursos e as exigências do mundo do trabalho. O acompanhamento de egressos colabora com a identificação dos cenários junto ao mundo do trabalho, fornecendo subsídios aos processos de ensino, pesquisa e extensão da instituição.

5.5 - Plano de ação anterior

Este item busca levar em consideração o plano de ação do ano anterior, listando suas ações, justificativas e situação para continuidade das ações planejadas.

Situação	Ação	Justificativa
Concluída (2021/2)	Fortalecer comunicação institucionalizada, através do uso de e-mail	Normatizar e registrar comunicações
Concluída (2021/2)	Instigar o uso da conta institucional pelos alunos (GSuite)	Facilitar comunicação e uso das tecnologias disponíveis no período remoto
Em andamento (2022/2*)	Incentivar a participação dos alunos no desenvolvimento e apresentação de trabalhos	Proporcionar maior visibilidade ao curso a aprimorar o conhecimento dos estudantes
	Incentivar CPA do câmpus na constante avaliação do curso	Melhoramento do curso
	Trabalhar na atualização do PPC	Acompanhamento e atualização, necessária na área de tecnologia

6 - Processo de autoavaliação periódica do curso.

O processo de autoavaliação do Projeto Pedagógico do Curso observará as seguintes diretrizes: a autoavaliação do curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com o Processo de Autoavaliação Institucional; deve envolver a participação da comunidade acadêmica (docentes, discentes e técnico administrativos), egressos, seus empregadores ou comunidade externa; deve considerar os resultados do ENADE e avaliações in loco.

Para que sejam apropriados, os resultados da autoavaliação serão levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético da coordenação de curso.

7 - Evidências da apropriação dos resultados atingidos pela coordenação do curso

Os resultados atingidos pela coordenação do curso serão levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, tais como o site institucional, redes sociais e mural do curso.

8 – Plano de ações

Meta	Ações
Fortalecer a Pesquisa	Estimular a criação de grupos de pesquisa.
Estreitar relações com a comunidade	Projetos de Extensão; Curricularização da Extensão e Pesquisa.
Acompanhamento de indicadores do curso	Incentivar o NDE na realização de diagnósticos sobre o curso (evasão, retenção, trancamentos etc.).
Participar e informar as instituições parceiras dos cursos Binacionais sobre o andamento do curso	Realização de reuniões conjuntas, chamando representantes das instituições.
Aproximar instituição ao mundo do trabalho	Realização de visitas técnicas

9 - Acompanhamento das ações

O acompanhamento será por meio de RELATÓRIO FINAL (no final do ano letivo). Cada RELATÓRIO deverá apresentar, por ação:

1) Situação da Ação, sendo opções:

- Prevista: significa que a ação não iniciou, mas ainda pode ser executada no prazo;
- Em andamento dentro do prazo: significa que a ação está sendo executada;
- Em andamento fora do prazo: significa que a ação está sendo executada, mas o prazo não será cumprido;
- Concluída: significa que a ação foi executada e concluída dentro do prazo;
- Cancelada: significa que a ação não será mais executada (seria excluída dos planos).

2) Justificativas/Observações

Deve ser incluída justificativa para atrasos e cancelamentos e observações que forem necessárias. Sugere-se realizar uma explicação breve e informativa.

Por meio da análise deste Plano de Ação e dos relatórios produzidos, será possível verificar se os objetivos foram alcançados, a necessidade da definição de ações corretivas ou providências para que os desvios significativos sejam minimizados ou eliminados.

O Relatório Final subsidiará a confecção do Relatório De Gestão Da Coordenação De Curso, com os indicadores de atuação da coordenação de curso.

8.2 Regulamento de laboratórios

NORMAS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Zelar pela preservação e limpeza do laboratório.
- Respeitar os horários reservados para aula, limpeza e manutenção.
- Manter o silêncio e o bom ambiente de trabalho.
- Responsabilizar-se pelos seus objetos pessoais.
- Utilizar fones de ouvido, caso queira ouvir áudio.
- Utilizar fones de ouvido mediante autorização do docente.

- Comunicar problemas encontrados no laboratório ao docente ou técnico responsável.
- Responsabilizar-se em manter seus arquivos salvos em outros meios.
- Após o uso, desligar o computador, e arrumar a mesa e a cadeira.

É PROIBIDO

- Consumir qualquer tipo de comida ou bebida no laboratório.
- Utilizar os computadores para fins não acadêmicos.
- Interferir no funcionamento da rede de dados.
- Conectar dispositivos na rede cabeada sem autorização prévia.
- Praticar ações de intrusão, quebra de privacidade ou quaisquer outras.
- Retirar equipamentos do laboratório sem prévia autorização.
- Remover ou trocar computadores, seus componentes ou periféricos de local.
- Manejar tomadas elétricas.
- Instalar qualquer software sem autorização prévia.
- Utilizar jogos que não estejam previstos em atividades didático-pedagógicas.
- Acessar sites da Internet considerados ofensivos à moral, ética, de natureza racista, discriminatória ou pornográfica, salvo quando com autorização do docente responsável.
- Acessar sites da Internet para utilizar recursos de comunicação instantânea (salas de bate-papo, ICQ, Messenger, Facebook, Whatsapp, Skype, etc), exceto quando vinculado a alguma atividade acadêmica, solicitada pelo docente responsável.
- Comportamentos inadequados, tais como conversar em voz alta, balbúrdias, sentar em mesas, colocar os pés sobre as mesas ou cadeiras.
- Danificar equipamentos seja por mau uso ou falta de cuidado, o que poderá implicar no ressarcimento por parte do usuário à Instituição.

8.3 Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica

Nome	Adriane Rodrigues Corrêa
Função	Professora EBTT

Titulação	Graduação em Artes Visuais / UFPel Graduação em Artes - Educação Artística / CEUCLAR Especialização em Arte Terapia/ ISEPE Especialização em Tecnologias e Educação a Distância/ UNICID Especialização em Docência na Educação Profissional / SENAC-RS Mestrado em Artes Visuais / UFPel
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professora Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado (2018 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professora Substituta UFPel (1994 – 1995) Professora do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Professora do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (2012 – 2013)
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/7356069303278337

Nome	Alexandre da Silva Telechi
Função	Professor EBTT Substituto
Titulação	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas / SENAC Especialização em Mídias na Educação / IFSul Especialização em Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados / IFSul Mestrado profissional em Educação / IFSul
Regime de Trabalho	40 horas.
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Técnico em Eletrônica (2002 – 2005, 2005 – 2006 e 2009 – 2010) Técnico em Instalação de Alarmes (2015 – 2016)
Experiência de docência na Educação Básica	Professor do Curso Técnico de nível Médio Integrado (2021 – atual)

Experiência de docência na Educação Superior	Professor no Curso de TADS IFSul – Câmpus Santana do Livramento (2021 – atual) Professor no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet IFSul – Câmpus Pelotas (2020 – 2021) Atuação no Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Educação – IFSul Câmpus Pelotas (2020)
Experiência de docência na Educação a Distância	Atuação no Curso a Distância de Mídias na Educação
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/1166821826261701

Nome	Alfredo Parteli Gomes
Função	Professor EBTT
Titulação	Bacharelado em Informática / URCAMP Especialização em Sistemas de Informação para Web / UFSM Mestrado em Computação Aplicada / UNIPAMPA
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor em cursos técnicos de nível Médio Integrado (2012 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor de curso superior de Sistemas de Informação – URCAMP (2006 – 2012) Professor do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2019 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/9231175358442916

Nome	Amanda Lilian Aguiar de Barros Mesquita
Função	Professora EBTT
Titulação	Graduação em Tecnologia em Marketing / UNIGRANRIO

	Graduação em Letras - Português e Espanhol / UERJ Especialização em Tradução de Espanhol / UGF Mestrado em Letras / UERJ
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Representante na Indústria Farmacêutica Recepcionista de eventos, Tradutora Freelancer Monitora de Língua Portuguesa em Cursos Pré-Vestibulares
Experiência de docência na Educação Básica	Professora em cursos técnicos de nível Médio Integrado (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professora de Marketing na FAETEC (2011 – 2012) Integrante do corpo docente da Especialização em Ensino de Espanhol do Colégio Pedro II (2018 – 2022) Professora do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Tutora de Língua Espanhola em curso livre de língua estrangeira oferecido pelo Exército Brasileiro (2014-2014)
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/0605750389314111

Nome	Celso Silva Gonçalves
Função	Professor EBTT
Titulação	Graduação em Agronomia / UFSM Mestrado em Agronomia / UFSM Doutorado em Ciência do Solo / UFSM
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor substituto no CEFET São Vicente do Sul (2004 – 2006) Professor efetivo CEFET São Vicente do Sul (2006 – 2008) Professor EBTT IFFar (2008 – 2016) Professor EBTT IFSul Câmpus Santana do Livramento (2016 – atual)

Experiência de docência na Educação Superior	Professor do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2019 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/1573724476313232

Nome	Eliézer dos Santos Oliveira
Função	Professor EBTT
Titulação	Bacharelado em Filosofia / UCPel Licenciatura em Filosofia / UCPel Especialização em Educação Docência Superior / UCPel Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia / IFSul
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor auxiliar da UCPEL - Sociedade Pelotense de Assistência e Cultura, do segundo semestre de 2007 até o início de 2013; Professor EBTT IFSul – Campus Santana do Livramento, Ensino Médio Integrado, de 2017 até o momento presente;
Experiência de docência na Educação Superior	Professor EBTT IFSul – Campus Santana do Livramento, ADS, de 2019 até hoje.
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/9150924101528676

Nome	Everton da Silva Felix
Função	Professor EBTT
Titulação	Graduação em Tecnologia em Sistemas para a Internet / IFSul Especialização em Tecnologia e Educação à Distância / UNICID Mestrado em Engenharia da Computação / FURG

Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor EBTT para Cursos de Nível Médio Técnico (2010 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2019 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Tutor a distância no curso Superior de Sistemas para Internet oferecido pelo IFSul – Câmpus Pelotas, via Universidade Aberta do Brasil, entre os anos de 2008 e 2010.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/3665048154976392

Nome	Kauê Vargas Sitó
Função	Professor EBTT
Titulação	Graduação em Letras – Português e Inglês / UFRGS Especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (UNIASSELVI)
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor - Colégio Divino Coração (ACSC) (2018 – 2022) Professor - Governo do Estado do Rio Grande do Sul (Escola Demétrio Ribeiro) (2019 – 2020) Professor de cursos técnicos de nível médio integrado IFSul – Câmpus Santana do Livramento (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/8074801224346650

Nome	Miguel Ângelo Pereira Dinis
Função	Professor EBTT
Titulação	Bacharelado em Informática / URCAMP Especialização em Tecnologias em Ensino a Distância / UNICID
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Instrutor de Informática na empresa JF Informática (2001 – 2003) Atendente de Informática na empresa LF Comércio de Material de Informática (2001 – 2005) Técnico em Informática no Departamento de Água e Esgotos de Santana do Livramento – DAE (2005 – 2009)
Experiência de docência na Educação Básica	Instituto Livramento (2008 – 2009) Professor EBTT em cursos de nível médio técnico - IFSul Câmpus Santana do Livramento (2012 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor do Curso de TADS – IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Professor orientador do Curso de Especialização em Mídias na Educação no ano de 2012.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/6787661114597127

Nome	Rebeca Einhardt Fiss
Função	Professora EBTT
Titulação	Bacharelado em Ciência da Computação / UFPel Especialização em Tecnologia e Educação à Distância / UNICID Mestrado em Computação Aplicada / UNIPAMPA
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Atuação em cursos preparatórios de informática no SENAC Santana do Livramento e Quality Escola de Educação Profissional Secretária de escola de educação infantil Gente Pequena (2012 – 2013)

Experiência de docência na Educação Básica	Professora EBTT (2013 – atualmente)
Experiência de docência na Educação Superior	Professora do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2022 – atualmente)
Experiência de docência na Educação a Distância	Coordenadora de polo dos cursos técnicos do Programa Profucionário em Santana do Livramento (2014 – 2018)
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/3173719366513319

Nome	Roseclair Lacerda Barroso
Função	Professora EBTT
Titulação	Bacharelado em Administração / URCAMP Especialização em Gestão de Pessoas / FACPORTAL Especialização MBA em Gestão Empresarial / FGV Mestrado em Administração / UNIPAMPA
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Auxiliar de secretaria na empresa Clube Caixeiral (1994 – 2004) Auxiliar financeiro e gestão de qualidade empresa Postos Balluarte (2004 – 2007) Atuação no setor de treinamentos técnicos e de gestão na empresa Laboratório Dr. Pio (2009 – 2012) Atuação como examinadora no Prêmio Nacional de Qualidade em Saneamento (2010) Atuação como avaliadora e examinadora no Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (2010 e 2011)
Experiência de docência na Educação Básica	Atuação em Curso Técnico em Segurança do Trabalho, na Associação Cristã de Moços do Rio Grande do Sul - ACM. Componentes curriculares: Administração e Gestão da Qualidade. (Período de março de 2008 a dezembro de 2011). Curso Técnico em Gestão Empresarial, na Escola Exattus Educação Profissional. Componentes curriculares: Teoria Geral da Administração e Negociação empresarial - Empreendedorismo. (Período de março de 2011 a novembro de 2011). Cursos técnicos em Eletroeletrônica, Informática para Internet e Sistemas de Energia Renovável no Instituto Federal Sul-riograndense – IFSul. Componentes curriculares: Gestão, Projeto e Empreendedorismo I, Gestão, Projetos e Empreendedorismo II, Perfil Empreendedor e Gestão de Negócios (2017 – atualmente).

	<p>Atuação na Gestão do Campus como coordenadora do curso Técnico em Informática para Internet (2018-2020)</p> <p>Atuação na coordenação dos Cursos Binacionais-Uruguai (2022-atualmente)</p>
Experiência de docência na Educação Superior	<p>Atuação em cursos de Graduação em Administração e Ciências Econômicas na Universidade Federal do Pampa – Unipampa. Componentes curriculares: Administração Financeira, Administração Financeira e Orçamentária, Matemática Financeira, Gestão da Qualidade, Teoria Geral da Administração II e Avaliação do Desempenho Organizacional. Orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso- TCC e participação em bancas de TCC no curso de Graduação em Administração (Período de 02 março de 2012 a 01 de março de 2014)</p> <p>Atuação no curso Tecnólogo em Gestão Pública na Universidade Federal do Pampa – Unipampa. Componentes curriculares: Matemática Financeira e Fundamentos da Administração. (Período de 02 março de 2012 a 01 de março de 2014)</p> <p>Atuação no curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no Instituto Federal Sul-riograndense - IFSul. Componente curricular: Empreendedorismo. (Período de 2021 a atual).</p>
Experiência de docência na Educação a Distância	<p>Atuação como Tutora no Curso de Pós-graduação Especialização em Gestão Pública Municipal - EAD, convênio entre a Universidade Federal do Pampa – Unipampa e a Universidade Aberta do Brasil – UAB. Atuação também como membro em bancas de Trabalho de Conclusão de Curso. (Período de maio de 2017 a novembro de 2018)</p>
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	<p>http://lattes.cnpq.br/3620743201372864</p>

Nome	<p>Tiago da Silva Gautério</p>
Função	<p>Professor EBTT</p>
Titulação	<p>Graduação em Matemática / FURG</p> <p>Mestrado em Modelagem Computacional / FURG</p>
Regime de Trabalho	<p>40 horas com Dedicção Exclusiva.</p>
Tempo de permanência na Instituição	<p>No mínimo, 24 horas.</p>
Experiência Profissional	<p>Não possui.</p>
Experiência de docência na Educação Básica	<p>Professor de Matemática, Colégio Salesiano Leão XIII - Rio Grande, período de 08/04/2014 a 08/07/2022.</p> <p>- Professor de Matemática, Sociedade Educacional Aprovado LTDA-Kyrius Rio Grande, período de 02/03/2015 a 07/08/2015</p>

	Professor de cursos técnicos de nível médio integrado IFSul – Câmpus Santana do Livramento (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2022 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/8762499391944601

Nome	Vanessa Mattoso Cardoso
Função	Professora EBTT
Titulação	Licenciatura em Matemática / UFPel Especialização em Matemática e Linguagem / UFPel
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professora de cursos técnicos no IFSul Câmpus Santana do Livramento (2011 – atualmente)
Experiência de docência na Educação Superior	Professora do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2019 – atualmente)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/5468989511169381

Nome	Vera Lúcia Salim da Fonseca
Função	Professora EBTT
Titulação	Licenciatura em Matemática / USP Especialização em Matemática / URCAMP Mestrado em Matemática / UFRGS
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva

Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	
Experiência de docência na Educação Superior	Atuação em cursos superiores desde 1992, onde ministrou aulas até o ano 2015 na Universidade da Região da Campanha – URCAMP (Câmpus Santana do Livramento) Atuação na UERGS (2006 – 2008) Professora do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2019 – atualmente) Professora de cursos técnicos no IFSul Câmpus Santana do Livramento (2015 – atualmente)
Experiência de docência na Educação a Distância	Professora voluntária no Curso do Geogebra da UNESPAR
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/0906770011444791

Nome	Victor Machado Alves
Função	Professor EBTT
Titulação	Bacharelado em Ciência da Computação / UNIFRA Mestrado em Ciência da Computação / UFSM
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 32 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor do Curso Técnico de Informática para Internet IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atualmente)
Experiência de docência na Educação Superior	Atuação como professor de informática em cursos de Ciência da Computação, Agronomia e Medicina Veterinária – URI Câmpus Santiago (2014 – 2019)
Experiência de docência na Educação a Distância	Professor EAD, na URI Câmpus Santiago (2019)
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/2489726551444281

Nome	Vitor Hugo Chaves Costa
Função	Professor EBTT
Titulação	Bacharelado em Informática / PUCRS Especialização em Informática / UPF Mestrado em Ciência da Computação / UFRGS Doutorado em Ensino / UNIVATES
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Auxiliar de escritório de 1994 a 1997.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor no IFFar Câmpus Alegrete, para os cursos técnicos integrados em Agropecuária e Informática, Agroindústria, Matemática, Biologia, Zootecnia e Tecnologia em Grãos. (2014-2019) Professor de cursos técnicos de nível médio integrado IFSul – Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor dos cursos de Letras, Administração, Direito, Informática e Ciências Contábeis – URCAMP (2004 – 2014) Professor do Curso de TADS IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Orientação em curso de pós-graduação - nível especialização, em TICS pela UFSM.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/5534779833115188

Nome	Walkiria Helena Cordenonzi
Função	Professora EBTT
Titulação	Bacharelado em Informática / PUCRS Especialização em Informática / UPF Mestrado em Ciência da Computação / UFRGS Doutorado em Ensino / UNIVATES
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.

Experiência de docência na Educação Básica	Professora de cursos técnicos no IFSul Câmpus Santana do Livramento (2010 – 2018) Professora de cursos técnicos no IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação Superior	Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, Brasil. (1995 – 2000) Professora da Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, Brasil. (2000 – 2001) Professora do Centro Universitário Franciscano, UNIFRA, Brasil (2001- 2010) Professora do curso de TADS no IFSul Câmpus Santana do Livramento (2020 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização: - Instituto Federal Sul-Rio-Grandense: Total: 22 (2022) - Universidade Federal de Santa Maria: Total: 11 Anos: 2011, 2012, 2017 e 2018.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/9583417199388924

Nome	Diogo Souza Madeira
Função	Professor EBTT
Titulação	Graduação em Comunicação Social - Habilitação Jornalismo / UCPel Graduação em Letras-Libras / UFSC Especialização em Linguística e Ensino de Língua Portuguesa / FURG Mestrado em Memória Social e Patrimônio Cultural / UFPel
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicção Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 24 horas.
Experiência Profissional	Não possui.
Experiência de docência na Educação Básica	Professor de Libras no Colégio Municipal Pelotense (2005 – 2010) Professor de Libras Instituto Educacional Assis Brasil (2009 – 2010)
Experiência de docência na Educação Superior	Professor da Anhanguera Educacional (2010 – 2011) Professor de Libras em cursos superiores IFSul (2019 – atual)
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/4324028360927169
--	---

Nome	Patricia Soares Khairallah
Função	Pedagoga
Titulação	Licenciatura em Pedagogia / ULBRA Especialização em Educação / IFSul
Regime de Trabalho	40 horas
Tempo de permanência na Instituição	No mínimo, 30 horas.
Experiência Profissional	Tesoureira na Prefeitura Municipal de Rosário do Sul – RS (1999 – 2014)
Experiência de docência na Educação Básica	Não possui.
Experiência de docência na Educação Superior	Não possui.
Experiência de docência na Educação a Distância	Não possui.
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	http://lattes.cnpq.br/7305297499997923

8.4 Tabela de informações sobre o corpo de tutores

Não se aplica.

8.5 Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo

Nome	Patricia Soares Khairallah
Titulação/Universidade	Graduação: Licenciatura em Pedagogia (ULBRA) Pós- Graduação: Especialização em Educação (IFSul)

Nome	Walter Marçal Paim Leães Junior
Titulação/Universidade	Graduação:

	<p>Tecnólogo em Gestão Pública (UNIPAMPA) Pós- Graduação: Especialização em Gestão Pública (UNOPAR) Mestre em Administração (UNIPAMPA) Doutorando em Eng. Produção (UFRGS)</p>
--	---

Nome	Aline Schmidt San Martin
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Bacharel em Administração (UNIPAMPA) Pós-Graduação: Mestrado em Administração (FURG)</p>

Nome	Ana Paula Vaz Albano
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Bacharel em Ciências Contábeis (URCAMP)</p>

Nome	Daniela Pires Seré
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Bacharel em Administração (URCAMP) Pós-Graduação: Especialização em Marketing e Recursos humanos (URCAMP)</p>

Nome	Valquíria Neves Soares
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Licenciatura Plena em Matemática (URCAMP) Pós-Graduação: Especialização em Mídias na Educação (UFSM) Especialização em Gestão Escolar (UCB/RJ)</p>

Nome	Rodrigo de Oliveira Estela
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Bacharel em Informática (URCAMP) Pós-Graduação: Especialização em Docência para Educação Profissional (SENAC/RS)</p>

Nome	Mauren Corrêa dos Santos
Titulação/Universidade	<p>Graduação: Bacharel em Ciências Contábeis (URCAMP) Pós-Graduação:</p>

	Especialização em Contabilidade Aplicada ao Setor Público (FADERGS)
--	---

Nome	Felipe Leindecker Monteblenco
Titulação/Universidade	Graduação: Licenciado em Geografia (UFSM) Pós-Graduação: Especialização em Gestão Ambiental (UFN) Mestrado em Geografia (UFRGS) Doutorado em Geografia (UFSM)

Nome	Graciele Melo Dorneles
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Serviços Sociais (UNIPAMPA) Pós-Graduação: Especialização em Gestão Social (UNOPAR) Mestrado em Administração (UNIPAMPA)

Nome	Marcelo Simborski Dorneles
Titulação/Universidade	Graduação: Licenciado em História (URI)

Nome	Tiago Brum Ilarraz
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Direito (UNIPAMPA)

Nome	Vaninne Pereira Fajardo
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Enfermagem (URCAMP) Pós-Graduação: Mestrado Profissional em Educação (IFSul)

Nome	Bruno Ernesto Techera da Motta
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Sistemas de Informação (URCAMP)

	Pós-Graduação: Especialização em Gestão e Governança em TI (SENAC) Mestrado em Computação Aplicada (UNIPAMPA)
--	--

Nome	Lisandra Saldanha de Abreu Gonçalves
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Agronomia (UFSM) Pós-Graduação: Especialização em Educação Ambiental (UFSM) Mestrado em Extensão Rural (UFSM)

Nome	Madeline de Oliveira Machado da Silva
Titulação/Universidade	Graduação: Licenciatura em Ciências - Habilitação Biologia (URCAMP) Pós-Graduação: Especialização em Gestão e Organização de Escola (UNOPAR)

Nome	Luis Felipe Costa Cunha
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Administração (UNIP)

Nome	Martha Ferverza Ribeiro
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Psicologia (URCAMP) Licenciatura em Psicologia (URCAMP) Pós-Graduação: Especialização em Neuropsicopedagogia Clínica (UNOPAR) Especialização em Educação Transformadora (PUCRS) Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (IFSul)

Nome	Pedro Eula Marques
Titulação/Universidade	Formação: Ensino Médio

Nome	Regina Garcia dos Santos
Titulação/Universidade	Graduação: Bacharel em Administração (UNIPAMPA)

Nome	Victor Vinicius Silveira Esteve
Titulação/Universidade	Graduação: Tecnólogo em Gestão Pública (UNIPAMPA)

8.6 Regulamento das Atividades Complementares

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Santana do Livramento**

**Curso Superior de Superior de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas**

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Santana do Livramento.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cálculos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / pela coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- I - Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência,

ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;

- II - Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IFSul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos para que possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento.
- IV - Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;
- V - Proporcionar a escolha de itinerários formativos de forma a contemplar interesses e aspirações dos estudantes.

CAPÍTULO III

DA NATUREZA E CÔMPUTO

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

- I - Atividades em programas e projetos de ensino;
- II - Atividades em programas e projetos de pesquisa;
- III - Atividades em programas e projetos de extensão;
- IV - Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, semanas acadêmicas, palestras e outros da mesma natureza);
- V - Organização de eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, semanas acadêmicas palestras e outros da mesma natureza);
- VI - Apoio à organização de eventos;
- VII - Participação de visita técnica orientada.
- VIII - Atividades de monitorias em disciplinas de curso;
- IX - Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;

X - Participação em cursos de curta duração;

XI - Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;

XII - Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas referencia-se nos seguintes cálculos parciais:

**I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE
COMPLEMENTAR**

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Carga horária limite por atividade /	Limite Máximo no Curso	Documento Comprobatório
Projetos e programas de ensino	10h	20h	Certificado/Atestado
Projetos e programas de pesquisa	10h	20h	Certificado/Atestado
Programas e projetos de extensão	10h	20h	Certificado/Atestado
Participação em eventos técnicos científicos	10h	20h	Certificado/Atestado

Organização de eventos técnicos-científicos	15h	30h	Certificado/Atestado
Apoio à organização de eventos	5h	20h	Certificado/Atestado
Participação em visita técnica	5h	20h	Certificado/Atestado
Atividades de monitoria	10h	20h	Certificado/Atestado
Aproveitamento de estudos	10h	20h	Atestado ou Histórico
Participação em cursos de curta duração	10h	20h	Certificado
Trabalhos publicados	15h	30h	Publicação
Atividades de gestão	10h	20h	Atestado, certificado ou Portaria

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro período letivo do curso, perfazendo um total de 40 horas, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação e validação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso.

§ 1º O estudante deve encaminhar à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente, por meio do sistema acadêmico.

§ 2º Os comprovantes deverão contemplar data de realização/aprovação e carga horária para fins de análise.

Art. 11. A coordenadoria de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cálculos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado/coordenadoria de curso.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado do curso, culminando em ata contendo a listagem de atividades e cálculos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, o coordenador de curso fará o deferimento/indeferimento das solicitações no sistema acadêmico.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.

8.7 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS Santana do Livramento
Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Santana do Livramento.

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 de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul.

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

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas constitui-se numa atividade curricular interdisciplinar, objetivando o estudante aplicar os conhecimentos teóricos e práticos abordados nos componentes curriculares. Por conseguinte, é proporcionado ao estudante a possibilidade

de pesquisar inovações e/ou desenvolver soluções vinculadas à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art 4º O TCC pode ser realizado nas seguintes modalidades:

I - Projeto de pesquisa aplicada ou desenvolvimento experimental, com ênfase nos objetivos do curso, baseado em procedimentos que envolvam o método científico;

II - Projeto de desenvolvimento de sistemas, baseado em procedimentos que envolvam o método científico com a finalidade de identificação de um problema que oportunize uma atividade profissional ao qual deve possuir uma aplicação prática.

Art.5º O TCC deve ser desenvolvido em uma das seguintes áreas:

- I - Aplicações de Tecnologia da Informação
- II - Banco de Dados
- III - Comércio Eletrônico
- IV - Computação Gráfica
- V - Desenvolvimento de Sistemas para a Internet
- VI - Desenvolvimento de Sistemas para Desktop
- VII - Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis
- VIII - Desenvolvimento de Sistemas Embarcados
- IX - Engenharia de Software
- X - Informática na Educação
- XI - Inteligência Artificial
- XII - Linguagens de Programação
- XIII - Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos
- XIV - Segurança da Informação
- XV - Robótica
- XVI - Sistemas de Computação
- XVII - Sistemas de Informação
- XVIII - Clima, Cultura e Desenvolvimento Organizacional
- XIX - Empreendedorismo, Ética Profissional, Desenvolvimento Local e Regional

XX - Informática Aplicada à Outras Áreas e Eixos Tecnológicos do Campus

Parágrafo único. Caso houver interesse pela elaboração do TCC em outra área, esta deverá ser apreciada pelo Colegiado de Curso.

Art.6º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um produto e/ou trabalho de pesquisa, conforme previsão do Projeto Pedagógico do Curso de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC deve ser 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 / coordenação de Curso.

§ 2º O TCC visa a 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.

§ 4º Os professores orientadores serão designados a cada semestre por lista emitida pela coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

§ 5º Os trabalhos poderão ser coorientados por profissionais de nível superior que atuam ou não no curso, ou vinculados a outras instituições de ensino ou empresas atuantes na área do estudo, desde que seja estabelecido um termo de compromisso entre as partes.

§ 6º O termo de compromisso com o professor orientador deverá ser efetivado antes do início do desenvolvimento do TCC.

§ 7º O número máximo de orientandos por professor orientador será definido pela coordenação de curso de acordo com a demanda discente e disponibilidade do corpo docente do curso.

§ 8º Tanto o estudante como o professor podem desistir da orientação do TCC, sem prejuízo da possibilidade de conclusão do mesmo, por parte do aluno, mediante justificativa por escrito entregue à coordenação do curso. O prazo será de, no máximo, 30 dias após o início da orientação, com exceção aos casos escusos a este regulamento.

§ 9º Para o desenvolvimento do TCC o estudante deverá estar aprovado em todos os componentes curriculares anteriores ao 5º (quinto) semestre do curso e ter definido um professor orientador.

Art. 7º 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 PROPOSTA, PROJETO E ARTIGO

Art. 8º O TCC do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é dividido em três etapas: Proposta, Projeto e Artigo.

Seção I

Da proposta

Art. 9º A proposta consiste em um documento que apresenta o que o será desenvolvido pelo aluno como seu trabalho de conclusão de curso. A proposta apresenta, basicamente, a área, o assunto, o tema, a contextualização, os objetivos e a justificativa.

Art. 10. A proposta de TCC deve ser entregue para a coordenação de curso num prazo de 8 semanas a contar do início do semestre, no formato especificado pela coordenação de curso.

§ 1º As propostas são encaminhadas para avaliação de um professor indicado pelo colegiado do curso.

§ 2º A avaliação da proposta de TCC consiste em verificar se a proposta é adequada em termos de assunto, escopo e outros critérios considerados relevantes para um trabalho de conclusão de curso de graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Seção II

Do Projeto de TCC

Art. 11. A elaboração do Projeto de TCC será realizada pelo estudante em conjunto com o professor orientador, durante o semestre letivo em que a proposta for aprovada, seguindo modelo disponibilizado pela coordenação de curso com os seguintes itens: identificação, contendo o título do TCC, o nome do aluno e do professor orientador; objetivos; justificativa; fundamentação teórica ou tecnologias a serem utilizadas; metodologia; cronograma; referências bibliográficas.

Art. 12. O Projeto de TCC será apresentado pelo aluno perante uma banca composta pelo professor orientador e por pelo menos mais dois professores indicados pelo orientador e aluno, em comum acordo. Se o trabalho possuir coorientador, este poderá fazer parte da banca, sendo mantidos os outros três membros.

Art. 13. As bancas de Projeto de TCC são públicas e realizadas durante o período letivo.

Parágrafo único. O texto deverá ser entregue em meio digital aos membros da banca, com pelo menos 7 dias de antecedência a defesa, que deverá ser marcada pelo orientador e comunicada à coordenação de curso.

Seção III

Do artigo de TCC

Art. 14. A produção final do TCC será entregue no formato de artigo científico e é de responsabilidade do aluno e o seu desenvolvimento deve ser devidamente acompanhado pelo professor orientador.

Art. 15. O artigo científico deverá ser entregue em formato disponível em modelo disponibilizado pela coordenação de curso ou de acordo com publicações ou conferências nacionais ou internacionais para submissão. Nesse caso, o aluno deverá ser o autor principal e o professor orientador deverá ser o coautor do artigo.

Parágrafo único. Cada artigo científico só poderá ser o produto do TCC de apenas um aluno.

Art. 16. As bancas de TCC são públicas e realizadas no semestre letivo seguinte ao semestre da aprovação da proposta de TCC.

Parágrafo único. O texto deverá ser entregue em meio digital aos membros da banca, com pelo menos 15 dias de antecedência a defesa, que deverá ser marcada pelo orientador e comunicada à coordenação de curso.

Art. 17. Após realizadas as correções solicitadas pela banca, a versão final do artigo deve ser encaminhada em arquivo digital para a coordenação do curso.

Parágrafo único. O registro no sistema acadêmico da aprovação do TCC, que é resultado da avaliação realizada pela banca, fica condicionado à entrega da versão final do artigo.

Art. 18. O estudante que obtiver aceite do seu artigo em publicação ou evento da área de ciência da computação com no mínimo classificação B no sistema *qualis* da CAPES, e que requerer, com a devida comprovação oficial, até 30 dias anteriores à finalização do semestre letivo, estará desobrigado da realização da banca pública no Câmpus, sendo facultada essa apresentação.

Parágrafo único. Cabe ao orientador realizar a comunicação e comprovação do aceite à coordenação de curso.

CAPÍTULO IV

DAS DEFESAS E AVALIAÇÕES

Seção I

Da apresentação oral do Projeto de TCC

Art. 19. A apresentação oral do Projeto de TCC, em caráter público, ocorre a qualquer tempo do semestre letivo, sendo composto de três momentos:

I - Apresentação oral do Projeto de 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 O tempo de apresentação do projeto de TCC pelo acadêmico é de 12 minutos, com tolerância máxima de 3 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 15 minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do projeto de TCC.

Art. 20. As apresentações orais dos Projetos de TCCs ocorrerão a partir do quinto semestre.

Seção II

Da apresentação oral do TCC

Art. 21. A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre a qualquer tempo do semestre letivo, sendo composto 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 O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 30 minutos, com tolerância máxima de 10 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 30 minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

Art. 22. As apresentações orais dos TCCs ocorrerão a partir do sexto semestre.

Seção III

Da avaliação da proposta de TCC

Art. 23. A avaliação da proposta de TCC será realizada por um professor indicado pelo colegiado do curso. O professor que analisar a proposta poderá fazer considerações e sugestões para melhorias e complementos ao trabalho.

Art. 24. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o trabalho será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

Seção IV

Da avaliação do Projeto de TCC

Art. 25. A avaliação do Projeto de TCC será realizada por uma banca examinadora, convidada pelo orientador, em comum acordo com o estudante, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 26. Os critérios de avaliação do Projeto de TCC envolvem:

I - No trabalho escrito – organização estrutural; linguagem adequada e concisa; argumentação coerente com o referencial teórico; aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; delimitação adequada e fidelidade ao tema objeto do trabalho; abordagem adequada do problema objeto (crítica, analítica e propositiva); correlação do conteúdo com o curso; valor das fontes utilizadas na revisão bibliográfica; correção linguística e o esmero acadêmico-científico.

II - Na apresentação oral – controle e organização do tempo; domínio do conteúdo; capacidade de síntese do trabalho desenvolvido; clareza, objetividade e adequação formal do discurso; consistência das respostas às manifestações da banca avaliadora.

Art. 27. A composição da nota será obtida por meio de pareceres emitidos por cada membro da banca, cuja pontuação máxima será 10 pontos. A nota final será expressa pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6 pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e rerepresentá-lo num prazo máximo de 30 dias.

§ 3º Em caso em que o prazo de 30 dias corresponda à uma data fora do calendário letivo, a reapresentação deverá ocorrer até o décimo quinto dia do ano letivo subsequente.

Art. 28. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o trabalho será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

Seção V

Da avaliação do TCC

Art. 29. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, convidada pelo orientador, em comum acordo com o estudante, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 30. Após a avaliação do TCC, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 31. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do câmpus uma cópia do TCC em formato eletrônico (.doc ou .odt e .pdf).

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 30 dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 32. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 33. Os critérios de avaliação do TCC envolvem:

I - No trabalho escrito – organização estrutural; linguagem adequada e concisa; argumentação coerente com o referencial teórico; aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; delimitação adequada e fidelidade ao tema objeto do trabalho; abordagem adequada do problema objeto (crítica, analítica e propositiva); correlação do conteúdo com o curso; valor das fontes utilizadas na revisão bibliográfica; correção linguística e o esmero acadêmico-científico.

II - Na apresentação oral – controle e organização do tempo; domínio do conteúdo; capacidade de síntese do trabalho desenvolvido; clareza, objetividade e adequação formal do discurso; consistência das respostas às manifestações da banca avaliadora.

Art. 34. A composição da nota será obtida por meio de pareceres emitidos por cada membro da banca, cuja pontuação máxima será 10 pontos. A nota final será expressa pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6 pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e rerepresentá-lo num prazo máximo de 90 dias.

Art. 35. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o trabalho será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 36. A Banca Avaliadora será composta por 3 membros titulares.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§ 3º O colegiado/coordenadoria irá designar um professor suplente para a banca, que irá compor a banca no caso de não comparecimento de um dos membros titulares, exceto o presidente.

§ 4º O coorientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito à arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 5º Preferencialmente será convidado um membro externo ao Câmpus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho para compor a banca.

§ 6º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo câmpus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 37. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 38. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 39. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, 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.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 40. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

Parágrafo único. É admitida a orientação em regime de coorientação, desde que o orientador encaminhe solicitação ao colegiado do curso, justificando a necessidade, e esta seja aprovada pelo colegiado do curso.

Art. 41. Na definição dos orientadores devem ser observadas, pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, a oferta de vagas por orientador, definida quando da oferta do componente curricular, a afinidade do tema com a área de atuação do professor e suas linhas de pesquisa e/ou formação acadêmica e a disponibilidade de carga horária do professor.

§ 1º O número de orientandos por orientador não deve exceder a 6 por período letivo.

§ 2º 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. 42. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca.

IV - Orientar o aluno 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.

V - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

VI - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

VII - Informar à coordenação de curso sobre qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades referentes à orientação.

Art. 43. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento.

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 – Apresentar proposta a ser desenvolvida e seu andamento.

IV – Contatar o orientador.

V – Definir o tema do trabalho em conjunto com o orientador.

VI – Comparecer às reuniões de orientações.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 44. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 45. Cabe ao Colegiado / Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 46. O discente que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 47. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 48. Compete à Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1							
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula ¹ semanal	Hora aula semestral ² ou anual	Hora relógio ³ semestral ou anual de extensão	Hora relógio ³ semestral ou anual de pesquisa	Hora relógio semestral ou anual de EaD	Hora relógio semestral ou anual total
1º SEMESTRE							
SUP.0273	Lógica de Programação	6	120	0	0	0	90
SUP.0274	Matemática Discreta	4	80	0	0	0	60
SUP.0268	Inglês Técnico I	3	60	0	0	0	45
SUP.0272	Introdução à Informática	4	80	0	0	0	60
SUP.0262	Comunicação e Expressão em Espanhol e Português	3	60	0	0	0	45
SUP.0289	Relações Humanas, Ética e Cidadania	2	40	0	0	0	30
	SUBTOTAL	22	440	0	0	0	330
2º SEMESTRE							
SUP.0281	Programação I	4	80	0	0	0	60
SUP.0182	Banco de Dados I	4	80	0	0	0	60
SUP.0269	Inglês Técnico II	3	60	0	0	0	45
SUP.0276	Métodos Quantitativos	3	60	0	0	0	45
SUP.0271	Interface Homem-computador	3	60	0	0	0	45
SUP.1951	Sistemas Operacionais	3	60	0	0	0	45
SUP.0279	Probabilidade e Estatística	3	60	0	0	0	45
	SUBTOTAL	23	460	0	0	0	345
3º SEMESTRE							

¹ 1 hora aula = 45 minutos

² 1 semestre = 20 semanas

³ 1 hora relógio = 60 minutos

SUP.0284	Programação Orientada a Objetos	4	80	0	0	0	60
SUP.0293	Sociedade e Tecnologia	2	40	0	0	0	30
SUP.0260	Banco de Dados II	4	80	0	0	0	60
SUP.0257	Análise de Sistemas I	4	80	0	0	0	60
SUP.0270	Inglês Técnico III	2	40	0	0	0	30
SUP.0288	Redes de Computadores	4	80	0	0	0	60
SUP.0265	Estruturas de Dados	3	60	0	0	0	45
	SUBTOTAL	23	460	0	0	0	345
	4º SEMESTRE						
SUP.0285	Programação Web I	4	80	0	0	0	60
SUP.0282	Programação Mobile I	4	80	0	0	0	60
SUP.0261	Banco de Dados III	3	60	0	0	0	45
SUP.0258	Análise de Sistemas II	4	80	0	0	0	60
SUP.0275	Metodologia de Pesquisa	2	40	0	10	0	30
SUP.0294	Testes de Aplicações	4	80	0	0	0	60
SUP.0291	Sistemas Distribuídos	2	40	0	0	0	30
	SUBTOTAL	23	460	0	10	0	345
	5º SEMESTRE						
SUP.0623	Programação Web II	3	60	0	0	0	45
SUP.3039	Programação Mobile II	3	60	0	0	0	45
SUP.3040	Práticas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em Sociedade	7	140	105	0	0	105
SUP.0264	Engenharia de Software	4	80	0	0	0	60
SUP.3041	Qualidade de Software	2	40	0	0	0	30
SUP.1938	Produção Textual	2	40	0	0	0	30
	SUBTOTAL	21	420	105	0	0	315
	6º SEMESTRE						
SUP.0295	Tópicos Avançados em Computação	4	80	0	0	0	60
SUP.3042	Práticas em Análise e Desenvolvimento	8	160	120	0	0	120

	de Sistemas em Sociedade II						
VA_ADS.0014	Gerência de Projetos de Software	3	60	0	0	0	45
SUP.3043	Segurança e Auditoria de Sistemas	3	60	0	0	0	45
SUP.0266	Ética e Legislação Aplicada à Informática	2	40	0	0	0	30
SUP.0263	Empreendedorismo	3	60	0	0	0	45
	SUBTOTAL	23	460	120	0	0	345
	Carga horária das disciplinas obrigatórias – A	135	2700	225	10	0	2025
	Carga horária das disciplinas eletivas (quando previstas) – B						
	Trabalho de conclusão de curso (quando previsto) - C				100		100
	Atividades complementares (quando previstas) – D						40
	Estágio curricular obrigatório (quando previsto) – E						
	Carga horária mínima (A+B) (Tecnólogos)	135	2700	225	10	0	2025
	Carga horária total (A+B+C+D+E)	135	2700	225	110	0	2165
	Carga horária da curricularização da extensão – F			225			
	Carga horária da curricularização da pesquisa – G				110		
	Carga horária em EaD – H						



MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES Nº _____ A PARTIR DE 2023/1

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MATRIZ Nº / 2023

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MATRIZ Nº 7885 / 2019

CÓDIGO	DISCIPLINA	CH	SENTEDO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH
SUP.0182	Banco de Dados I	60	←	SUP.0259	Banco de Dados I	45
SUP.1951	Sistemas Operacionais	45	←	SUP.0292	Sistemas Operacionais	60
SUP.0623	Programação Web II	45	←	SUP.0286	Programação Web II	60
SUP.3039	Programação Mobile II	45	→	SUP.0283	Programação Mobile II	60
SUP.3040	Práticas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em Sociedade	105	←	SUP.0277	Práticas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas I	60
SUP.3041	Qualidade de Software	30	←	SUP.0287	Qualidade de Software	45
SUP.1938	Produção Textual	30	→	SUP.0280	Produção Textual	45
SUP.3042	Práticas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em Sociedade II	120	←	SUP.0278	Práticas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas II	90
VA_ADS. 0014	Gerência de Projetos de Software	45	←	SUP.0267	Gerência de Projetos de Software	60
SUP.3043	Segurança e Auditoria de Sistemas	45		SUP.0290	Segurança e Auditoria de Sistemas	60



MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS Nº _____ A PARTIR DE 2023/01

REQUISITO		PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
SUP.0281	Programação I	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0269	Inglês Técnico II	SUP.0268	Inglês Técnico I
SUP.0284	Programação Orientada a Objetos	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0260	Banco de Dados II	SUP.0182	Banco de Dados I
SUP.0270	Inglês Técnico III	SUP.0269	Inglês Técnico II
SUP.0291	Sistemas distribuídos	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0265	Estrutura de Dados	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0293	Sociedade e Tecnologia	SUP.0289	Relações Humanas, Ética e Cidadania
SUP.0294	Testes de Aplicações	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0282	Programação Mobile I	SUP.0284	Programação Orientada a Objetos
SUP.0623	Programação Web II	SUP.0273	Lógica de Programação
SUP.0258	Análise de Sistemas II	SUP.0257	Análise de Sistemas I
SUP.0623	Programação Web II	SUP.0285	Programação Web I
SUP.3039	Programação Mobile II	SUP.0282	Programação Mobile I



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Comunicação e Expressão em Espanhol e Português	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.0262
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Análise e interpretação de gêneros textuais em português e em espanhol; Análise e produção de textos técnico-científicos curtos: resumos acadêmicos e resenhas de obras relacionadas ao curso; Elaboração de projetos de pesquisa; Estudo de técnicas de entrevista e de apresentação oral; Reflexão sobre situações de produção e de recepção de textos; Estudo sobre coesão e coerência, revisão gramatical e adequação vocabular.	

Conteúdos

UNIDADE I – O texto na esfera acadêmica: análise e produção textual

1.1 Análise e interpretação de diferentes gêneros textuais em português e em espanhol

1.1.1 Finalidade

1.1.2 Conteúdo temático

1.1.3 Forma composicional

1.1.4 Estilo verbal

1.2 Produção de textos técnico-científicos curtos

1.2.1 Resumo

1.2.2 Resenha

1.2.3 Projeto de pesquisa

1.3 Expressão oral em contexto científico

1.3.1 Técnicas de entrevista

1.3.2 Apresentação oral

UNIDADE II – Texto e contexto: fatores linguísticos e extralinguísticos

2.1 Situação de produção e de recepção de textos

2.1.1 Locutor

2.1.2 Interlocutor

2.1.3 Referente

2.1.4 Espaço

2.1.5 Tempo

2.2 Coerência textual

2.3 Coesão textual

UNIDADE III – Aspectos linguísticos e seleção vocabular

3.1 Revisão de aspectos gramaticais pertinentes à produção textual

3.2 Emprego da norma culta das línguas portuguesa e espanhola

3.3 Adequação vocabular



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.3.1 Modalização
- 3.3.2 Impessoalidade
- 3.3.3 Neutralidade

Bibliografia básica

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. **Comunicação e Linguagem**. São Paulo, SP: Pearson, 2014. 252 p.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da Fala para a Escrita: atividades de retextualização**. São Paulo: Cortez, 2010. 133 p.

MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela H. **Produção Textual na Universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. 168 p.

Bibliografia complementar

CASTRO, Claudio de Moura. **Como redigir e apresentar um trabalho científico**. São Paulo, SP: Pearson, 2011. 136 p.

FERRARI, Ana Josefina. **La Lectura en Lengua Española**. Curitiba: Intersaberes, 2012. 188 p.

KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2010. 84 p.

KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A Coerência Textual**. São Paulo: Contexto, 2012. 118 p.

MUSSINI, Ester Petra Sara Moreno de; FERRARI, Ana Josefina. **La Escritura en Lengua Española**. Curitiba: Intersaberes, 2012. 256 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Inglês Técnico I	
Vigência: a partir de 2023/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SUP.0268
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Introdução às técnicas de leitura. Estudo de textos, gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas. Estudo de falsos cognatos, comparativos e superlativos, referência contextual e vocabulário específico da área	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a técnicas instrumentais

- 1.1 Utilização de conhecimento prévio aplicado a estratégias de leitura
- 1.2 Estratégias de leitura e compreensão de textos
 - 1.2.1 Previsão textual
 - 1.2.2 Dedução de conteúdo no texto
 - 1.2.3 Significado a partir do contexto
- 1.3 Utilização de Scanning e Skimming

UNIDADE II - Estratégias de leitura

- 2.1 Percepção de gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas
- 2.2 Compreensão da ideia geral do texto
- 2.3 Uso de informações não verbais
- 2.4 Uso de palavras-chave

UNIDADE III - Vocabulário e Gramática

- 3.1 Uso de elementos de coesão



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.2 Uso de cognatos

3.3 Comparativos e superlativos

3.4 Vocabulário específico

Bibliografia básica

CRUZ, Décio Torres. **Inglês Instrumental para Informática** - English Online. Décio Torres Cruz. Barueri, SP: DISAL, 2013.

DIENER, Patrick. **Inglês Instrumental**. Curitiba: Contentus, 2020.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês Instrumental para Informática**: módulo I. 2 ed. São Paulo, SP: Ícone, 2011, 170 p. ISBN 9788527409742.

Bibliografia complementar

FERRO, Jeferson. **Around the World**: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: Intersaberes, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo, SP: Contexto, 2014. 216 p. ISBN 9788572443272.

LAPKOSKI, Graziella Araújo de Oliveira. **Do Texto ao Sentido**: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: Intersaberes, 2012. (Pearson)

MARCUSCHI, L. A. **Leitura**: perspectivas interdisciplinares. São Paulo: Ática, 2005.

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford, 2018.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução à Informática	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.0272
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Estudos dos conceitos básicos de informática, sua evolução e história. Caracterização de componentes lógicos e físicos do computador. Análise dos tipos de memórias. Busca da compreensão da informação e sua representação no sistema numérico. Estudo dos tipos de software. Aprofundamento das soluções de softwares utilitários e para escritório. Estudo sobre a utilização da internet de forma segura e de seus diversos serviços. Detalhamento sobre os problemas de segurança, controle de acesso e proteção a vírus.	

Conteúdos

UNIDADE I Noções de Informática - Introdução

- 1.1 Definições de informática
- 1.2 História dos computadores
- 1.3 Unidade central de processamento
- 1.4 Dispositivos de entrada e de saída
- 1.5 Dispositivos de armazenamento
- 1.6 Tipos de memória
- 1.7 Representação de dados e bases numéricas

UNIDADE II – Noções de Software – Realizando o Trabalho

- 2.1 Tipos de software: livre e proprietário
- 2.2 Software básico
- 2.3 Software aplicativo
- 2.4 Introdução à compactação de arquivos e pastas

UNIDADE III – Internet e Segurança de Dados



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.1 Internet: características

3.2 Aplicações e serviços

3.3 Ferramentas de busca, comunicação e navegadores

3.4 Problemas de segurança

3.5 Vírus

Bibliografia básica

CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson, 2004.

TANENBAUM, Andrews S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2013.

VELLOSO, Fernando. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio Janeiro: Elsevier, 2017.

ALVES, William Pereira. **Informática fundamental: introdução ao processamento de dados**. São Paulo, SP: Érica, 2010. 222 p.

CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson, 2004.

TANENBAUM, Andrews S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2013.

VELLOSO, Fernando. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio Janeiro: Elsevier, 2017.

ALVES, William Pereira. **Informática fundamental: introdução ao processamento de dados**. São Paulo, SP: Érica, 2010. 222 p.

Bibliografia complementar

CAIÇARA JUNIOR, C. **Informática, internet e aplicativos**. Curitiba: IBPEX, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **Informática básica**. São Paulo:
Ática, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Lógica de Programação	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 90 h	Código: SUP.0273
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Estudo e desenvolvimento de algoritmos e estruturas básicas de controle. Definição e utilização de variáveis e constantes; condições e expressões lógicas e matemáticas; técnicas de resolução de problemas; operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Apresentação de estruturas de dados homogêneos (vetores e matrizes); sub-rotinas e passagem de parâmetros.	

Conteúdos:

UNIDADE I - Introdução à Lógica

1.1 Etapas para a resolução de um problema de lógica

UNIDADE II - Introdução a Algoritmos

2.1 Etapas para a resolução de um problema via computador

2.2 Conceitos básicos

2.3 Metodologia de desenvolvimento de programas

UNIDADE III - Tipos de Dados e Expressões

3.1 Tipos de dados

3.2 Variáveis

3.3 Constantes

3.4 Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

UNIDADE IV - Desenvolvimento de Algoritmos

4.1 Comandos de entrada e saída

4.2 Estrutura sequencial

4.3 Estrutura de desvio

4.4 Estrutura de repetição

UNIDADE V - Conjuntos Homogêneos

5.1 Vetores

5.2 Matrizes



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VI – Modularização

6.1 Subprogramas

6.2 Escopo de variáveis

6.3 Procedimentos

6.4 Funções

6.5 Passagem de parâmetros

UNIDADE VII - Implementação de Algoritmos

7.1 Linguagem de Programação

Bibliografia Básica

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos de Programação de Computadores**. 3. ed. São Paulo: Longman do Brasil, 2012.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo, SP: Érica, 2019. 368p.

PIVA JUNIOR, Dilermando; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; NAKAMITI, Gilberto Shiguelo; BIANCHI, Francisco. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. 508 p. ISBN 9788535292480.

Bibliografia Complementar

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2017. 934 p.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e Linguagem de Programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

SUTTER, Herb. **Programação Avançada em C++: 40 novos quebra-cabeças de engenharia, problemas de programação e soluções**. Pearson Education do Brasil, 2006



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática Discreta	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.0274
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Estudo dos fundamentos da lógica e das técnicas de demonstração; Estudo da teoria dos conjuntos, relações e funções discretas; e Estudo de análise combinatória.	

Conteúdos

UNIDADE I - Fundamentos da Lógica

- 1.1 Sentenças, Representação Simbólica e Tautologias
- 1.2 Quantificadores, Predicados e Validade
- 1.3 Diferenciação de raciocínio indutivo e dedutivo
- 1.4 Lógica Proposicional
- 1.5 Lógica de Predicados

UNIDADE II – Técnicas de Demonstração

- 2.1 Exaustão
- 2.2 Redução ao Absurdo
- 2.3 Princípio da Indução Matemática
- 2.4 Princípio da Casa dos Pombos

UNIDADE III – Teoria dos Conjuntos

- 3.1 Notações
- 3.2 Subconjuntos
- 3.3 Operações binárias e unárias em um conjunto
- 3.4 Conjuntos nas linguagens de programação

UNIDADE IV – Relações e Funções Discretas

- 4.1 Relações binárias
- 4.2 Relações e Bancos de Dados
- 4.3 Funções discretas em linguagens de programação

UNIDADE V – Análise Combinatória

- 5.1 Princípio Fundamental da Contagem
- 5.2 Árvore de decisão
- 5.3 Arranjos e Permutações
- 5.4 Combinações

Bibliografia básica

DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. **Algebra Moderna**. 5 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2018.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Informação**: matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 884p.

STEIN, Clifford, BOGART, Kenneth. **Matemática Discreta para Ciência da Computação**. São Paulo, SP: Pearson, 2013. 394 p.

Bibliografia complementar

DAGHLIAN, J. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

IEZZI G.; DOLCE O.; DEGENSZAJN D. PÉRIGO R.; ALMEIDA N. **Matemática**: ciências e aplicações. Vol 2. 9.ed. São Paulo: Atual, 2016.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo, SP: Érica, 2019. 368 p.

PIVA JUNIOR, Dilermando; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; AKAMITI, Gilberto Shigueo; BIANCHI, Francisco. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. 508 p. ISBN 9788535292480.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Relações Humanas, Ética e Cidadania	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.0289
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Busca da compreensão das principais fundamentações da ética, seu aprofundamento e aplicação nas relações humanas. Diversidade ética como condição humana. Reflexão a defesa dos Direitos Humanos. Pesquisa sobre o atual cenário das relações humanas, da ética e da cidadania. Questões étnico-raciais e de gênero. Relações contemporâneas no mundo do trabalho.	

Conteúdos

UNIDADE I - A Ética

- 1.1 O que é ética?
- 1.2 Conceituação de Ética, Moral e Direito
- 1.3 Fundamentação da Ética
- 1.4 Ética aplicada

UNIDADE II – Cultura, Sociedade e Multiculturalismo

- 2.1 Conceito de Cultura
- 2.2 Conceito de sociedade
- 2.3 Relações Sociais e Identidade
- 2.4 O multiculturalismo e as sociedades contemporâneas

UNIDADE III – Direitos Humanos, Diversidade e Diferença

- 3.1 Direitos Humanos e a formação do homem integral
- 3.2 As noções de Diversidade e de diferença
- 3.3 Questões de gênero e diversidade
- 3.4 Relações étnico raciais
- 3.5 Lei de Cotas
- 3.6 Indígenas e povos originários
- 3.7 A diversidade religiosa: pluralismo e tolerância

UNIDADE IV – Relações de Trabalho

- 4.1 O trabalho no mundo contemporâneo
- 4.2 Raça, etnia e gênero no mundo do trabalho
- 4.3 Saúde mental e cuidado

Bibliografia básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** introdução à filosofia. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.
CHÂTELET, François; DUHAMEL, Oliver; PSIER, Évelyne. **História das Ideias Políticas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
CORTINA, Adela; MARTÍNEZ, Emilio. **Ética.** São Paulo: Loyola, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

ANDREATA, Ocir de Paula. **Religião, gênero e sexualidade: fundamentos para o debate atual.** Curitiba: Paraná: Intersaberes, 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 2017.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** 14. ed. São Paulo: Ática, 2012.

GALLO, Silvio (coord.). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia: Elementos para o ensino de filosofia.** 20. ed. Campinas: São Paulo: Papyrus, 2012.

MICHALISZYN, Mario Sergio. **Relações Étnico-raciais para o Ensino da Identidade e da Diversidade Cultural Brasileira.** Curitiba: Paraná. Intersaberes, 2014.

Documento Digitalizado Público

PPC atualizado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Assunto: PPC atualizado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 15/06/2023 10:57:17.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 535585

Código de Autenticação: d48a65c0e6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS

CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN

Início: 2011/2

NDE

LIEGE DIAS LANNES SOARES

MARIANA PICCOLI

RAFAEL KLUMB ARNONI

RAQUEL PAIVA GODINHO

RUTH REJANE PERLEBERG LERM

REVISÃO TÉCNICA

PATRÍCIA NUNES VIANA DE ABREU

Atualização: 2023/1

Sumário

1 DENOMINAÇÃO	4
2 VIGÊNCIA	4
3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 Apresentação	4
3.2 Justificativa	6
3.3 Objetivos	12
4 PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	13
5 REGIME DE MATRÍCULA	13
6 DURAÇÃO	14
7 TÍTULO	14
8 PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	15
8.1 Perfil profissional	15
8.1.1 Competências profissionais	15
8.2 Campo de atuação	16
9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
9.1 Princípios metodológicos	16
9.2 Prática profissional	17
9.2.1 Estágio não obrigatório	17
9.3 Atividades Complementares	18
9.4 Trabalho de Conclusão de Curso	21
9.5 Matriz curricular	21
9.6 Matriz de disciplinas eletivas	25
9.7 Matriz de pré-requisitos	30
9.8 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia	35
9.9 Flexibilidade curricular	35
9.10 Política de formação integral do estudante	36
9.11 Políticas de apoio ao estudante	37
9.12 Formas de implementação das políticas de ensino, Pesquisa e extensão	40
10 CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	41
11 PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	42
11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes	42

11.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	43
12 FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	44
13 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	44
13.1 Pessoal docente e supervisão pedagógica	45
13.2 Pessoal técnico-administrativo	50
14 INFRAESTRUTURA	51
14.1 Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	51

1 DENOMINAÇÃO

Curso de Bacharelado em Design.

2 VIGÊNCIA

O primeiro Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Bacharelado em Design vigeu a partir do semestre letivo de 2011/2. Desde então o PPC é avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas por esta instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações na Matriz Curricular que passaram a vigorar a partir de 2014/1.

Com o propósito de qualificar os encaminhamentos pedagógicos formativos do estudante, em 2023/1, o Colegiado e o Núcleo Docente Estruturante (NDE) reestruturaram o currículo em consonância com a legislação que regulamenta a curricularização da Extensão e regulamentação institucional da Pesquisa. Os alunos matriculados no curso a partir de 2021 serão automaticamente migrados para a nova Matriz Curricular.

3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 Apresentação

Este Projeto atualiza a proposta original de implantação do Curso de Bacharelado em Design, autorizado pela Portaria Nº 740/2011 de 20 de abril de 2011, com duração de 4 anos, junto aos departamentos competentes do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A proposta original do curso surgiu da identificação de demanda da comunidade regional pela expansão curricular dos cursos técnicos da Área de Design do IF Sul,

Câmpus Pelotas, na época Comunicação Visual e Design de Móveis, o que permitiria a verticalização do ensino de Design dentro da Instituição.

A estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Design busca atender as características mencionadas nas definições propostas pelas entidades de referência neste campo. Segundo a Organização Mundial de Design (WDO)¹

Design industrial é um processo estratégico de solução de problemas que impulsiona a inovação, constrói o sucesso do negócio e leva a uma melhor qualidade de vida por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências inovadoras. O design industrial preenche a lacuna entre o que é e o que é possível. É uma profissão transdisciplinar que aproveita a criatividade para resolver problemas e co-criar soluções com a intenção de tornar melhor um produto, sistema, serviço, experiência ou negócio. Na sua essência, o Design Industrial oferece uma maneira mais otimista de olhar para o futuro, reformulando problemas como oportunidades. Ele conecta inovação, tecnologia, pesquisa, negócios e clientes para fornecer novos valores e vantagens competitivas em esferas econômicas, sociais e ambientais.

Conforme o Conselho Internacional de Design (The Ico D)² "o Design é uma disciplina de estudo e prática focada na interação entre uma pessoa – um 'usuário' – e o ambiente feito pelo homem, levando em consideração considerações estéticas, funcionais, contextuais, culturais e sociais".

Essas características da teoria e da prática do Design demandam uma flexibilização do percurso formativo do estudante. Neste sentido, a flexibilidade curricular do Curso visa ser alcançada através de um projeto pedagógico embasado na interdisciplinaridade, na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, e na formação geral do aluno. A flexibilização da estrutura curricular adotada pelo projeto baseia-se, principalmente, na escolha formativa pelo discente, em projetos integradores de conteúdo, no desenvolvimento de atividades complementares, no oferecimento de disciplinas eletivas, na participação de programas de intercâmbio acadêmico e acordos com outras universidades, entre nacionais e estrangeiras.

O Projeto Pedagógico do Curso, embasado no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, busca a formação de profissionais capazes de atender

¹ WDO. World Design Organization. Disponível em: <<https://wdo.org/about/definition/>>. Acesso em: 20 out. 2022.

² TheIcoD. International Council of Design. Disponível em: <<https://www.theicod.org/en/professional-design/what-is-design/what-is-design>>. Acesso em: 20 out. 2022.

aos desafios da ciência e do desenvolvimento social, em consonância com a identidade formativa defendida pelo IFSul.

Os principais eixos temáticos de formação do Curso são: Design de Interiores, Design de Produto, Design Gráfico e Design Digital, os quais respondem às demandas profissionais mais consagradas no campo do Design.

O Perfil Profissional do Bacharel em Design deve possuir visão crítica e humanista, desenvolver capacidade de utilização de tecnologias e desempenhar atividades de caráter criativo, técnico e científico, agregando valor e diferencial aos produtos e serviços desenvolvidos.

São priorizados, para a formação acadêmica, os valores democráticos como princípios fundamentais à educação, à produção de conhecimento, à ética, aos valores humanos consolidados em razão de ações que permitam uma integração efetiva entre o aluno e a sociedade.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IFSul.

3.2 Justificativa

A área do ensino em Design do IFSul Câmpus Pelotas apresenta como característica marcante, desde sua implantação, um avanço constante em relação às transformações inerentes a este campo de trabalho, modificando-se e adaptando-se às necessidades institucionais e do mundo do trabalho. Inicia sua trajetória há mais de 30 anos (no início dos anos 90) com o Curso Técnico de Desenho Industrial, posteriormente reformulado para os cursos técnicos modulares de Programação Visual (depois Comunicação Visual e atualmente Design Gráfico) e Design de Móveis (após extinto, dando lugar ao Design de Interiores), visando adaptar-se à realidade do mundo do trabalho e a exigência de especificação dos campos de estudo.

Em razão dessa diversificação nos campos de atuação e, conseqüentemente, ao perfil profissional, percebeu-se que novamente seria necessária uma mudança estrutural. O curso técnico em Comunicação Visual passou a evidenciar uma demanda de expansão na carga horária, bem como a necessidade de criação de novas disciplinas

para aprimoramento e aprofundamento dos conteúdos e dos projetos realizados. Uma vez ampliados, estes conhecimentos deveriam considerar, além da área gráfica, as mídias digitais e as inserções da comunicação e informação no âmbito tridimensional – o que viria a propiciar uma continuidade nos estudos também aos egressos do curso de Design de Móveis (curso técnico de nível médio, também oferecido na instituição, e de longa trajetória) e posteriormente, do curso de Design de Interiores (curso integrado de nível médio).

Considerando essas necessidades, os professores da Escola de Design do IF Sul, Câmpus Pelotas, entenderam que a criação de um novo curso, em nível de graduação, carregaria em si o potencial para sanar a demanda evidenciada. Essa percepção foi respaldada por pesquisas realizadas na comunidade, com profissionais, alunos e ex-alunos dos cursos técnicos, que aprovaram a possibilidade de um novo curso de Design. Os resultados da pesquisa demonstraram que os alunos egressos (95% dos entrevistados) viam a implantação de um curso superior como necessária e importante, seja para aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos ou para a valorização no mundo do trabalho e oportunidades diversas. Na mesma pesquisa, 85% dos questionários respondidos pelos egressos apontou a preferência pelo turno da noite o que possibilita que pessoas já atuantes no mundo do trabalho pudessem continuar seus estudos em nível superior.

Dentro destas novas perspectivas e das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para Área do Design, os professores da Escola de Design do IF Sul, Câmpus Pelotas, em reunião, no dia 19 de janeiro de 2010, votaram a favor da implantação de um curso de Bacharelado em Design. Assim, partindo da própria expertise do corpo docente e do que se pensava essencial para a formação de um Bacharel em Design, tanto no aspecto das especificidades da profissão, quanto em relação à formação humana sócio crítica, desenvolveram o projeto pedagógico do novo curso. A seguir, foi construída e apresentada à instituição uma proposta de curso baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais (leis, decretos, portarias e resoluções) para Bacharelados em Design segundo levantamento de Rita Maria de Souza Couto³ e nas propostas de outras universidades como ESDI/UF RJ, PUC/Rio, UFPE, UFPEL, UFPR, UFRGS e UFSC.

³ Mestre e Doutora em Educação pela PUC-Rio, coordenadora do laboratório de Pedagogia do Design,

Dentre os diferenciais apresentados e implantados pode-se destacar a estruturação de currículo flexível – tal como as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para Bacharelados em Design recomendam –, no qual o aluno pode construir seu caminho e focar sua especialidade conforme seus interesses e aptidões. Isto possibilita, ao mesmo tempo, que o aluno adquira conhecimentos mais abrangentes, podendo flexibilizar a sua atuação em um número maior de áreas disponibilizadas pelo mercado atual. Um currículo nestes moldes também permite a proposição de novas disciplinas, conforme a necessidade se apresente, notadamente através dos Tópicos Especiais. É também neste sentido que se justifica a nomenclatura adotada – Bacharelado em Design – não especificando uma habilitação ou ênfase, mas propiciando certos direcionamentos na trajetória da formação.

O segundo diferencial a ser destacado é a oferta no turno da noite, possibilitando que um maior número de pessoas tenha acesso a uma graduação em Design, visto que muitos não ingressam em outros cursos oferecidos na região pelo fato de serem somente diurnos.

A implantação e continuidade de oferta do Curso de Bacharelado em Design pois, busca estar em consonância com os princípios institucionais presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSul. O documento destaca a importância da Pesquisa, Extensão e Ensino, afirmando que o processo educativo se funda sobre estes três pilares como dimensões formativas, emancipadoras, indissociáveis e sem hierarquização, que estabelecem uma relação dinâmica e potencializadora, gerando um modelo pedagógico que busca contextualizar a formação humano-científico-tecnológica.

No Instituto Federal Sul-rio-grandense esses mecanismos estão orientados e dimensionados para proporcionar o exercício da cidadania, em tempo e lugares diversos. Ampliar os horizontes das pessoas, com o objetivo de estreitar as diferenças advindas das exclusões sociais e estimular um modelo pedagógico que enseje a

com pesquisas sobre educação em design e sobre a presença do design em geral. Presidiu a comissão de especialistas em design, CEEDesign/SESU/MEC. É bolsista de produtividade em pesquisa e líder do grupo de Pesquisa Pedagogia do Design/ CNPQ. Consultora ad hoc do CNPQ, CAPES, FAPERJ, INEP e da SESU/MEC. É membro do comitê assessor de graduação da Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design no Brasil, AEND-Brasil.

participação crescente e integradora dos diferentes segmentos da sociedade são políticas imperativas para a Instituição.

Dessa forma, a comunidade e a Instituição expõem suas necessidades e promovem estudos na busca de soluções, havendo sempre a participação interativa entre estes elementos. Em síntese, o princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão proposto, pretende estruturar o Instituto Federal Sul-rio-grandense como uma instituição formadora de profissionais capazes de atender aos desafios da ciência e do desenvolvimento social.

Para atendimento a este princípio, destacamos no curso de Bacharelado em Design a promoção de projetos que contemplam a integração entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão; a oferta de disciplinas obrigatórias de Extensão e de Pesquisa; o fomento à participação discente em eventos técnicos, científicos, culturais e esportivos; a organização de jornadas de Iniciação Científica; a implantação e atualização de laboratórios, dentre eles o Laboratório Experimental de Design (LED); Laboratório de Estudos, Pesquisa e Extensão em Design (LEPED); Laboratório de Experimentos em Prototipagem (LEP), Laboratório de Produção Gráfica (LPG) e Laboratório de Luminotécnica.

Em relação à Pesquisa, o PDI propõe que a política da Pesquisa e Inovação do IFSul seja alicerçada em função de ações formuladas em conformidade com a potencialidade do seu corpo de servidores e discentes e das ações de fomento interno e externo. A Pesquisa e Inovação estarão presentes em todos os níveis de ensino visando despertar a vocação científica e estimular a formação de novos pesquisadores. Tais ações deverão ser desenvolvidas através de projetos de Pesquisas abordando problemas regionais que necessitam de respostas tecnológicas e através de programas de pós-graduação em linhas de conhecimentos que apresentam uma demanda significativa nas regiões de abrangência do IFSul.

O curso de Bacharelado em Design conta com Laboratórios, Grupos de Estudos e de Pesquisa atuando em diversas frentes de estudo, por meio de projetos que possibilitam a participação de docentes e discentes em temas relevantes ao estudo do Design na região, e sua conseqüente divulgação em eventos nacionais e internacionais. Além disso, os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) têm abordado temas atuais em

que se entrelaçam pesquisa e projeto, permitindo aos discentes a publicação e patenteação dos resultados, participação e premiação em concursos, continuidade de seus estudos em programas pós-graduados e/ou inserção no mundo do trabalho.

As atividades de extensão são consideradas no PDI de maneira bastante relevante visto que o Instituto Federal Sul-rio-grandense, historicamente, desenvolve um expressivo trabalho de interação com os diversos segmentos da sociedade e com o mundo do trabalho, o que contribui para a visibilidade e respeitabilidade institucional no decorrer de sua história.

Na área do Design esta atuação voltada à extensão se faz presente dos cursos técnicos ao Bacharelado em Design em que alunos e professores realizam práticas em conjunto com a sociedade e o mundo do trabalho, retornando à sala de aula com experiências e soluções extraídas de práticas reais. Além de projetos específicos ou práticas extensionistas que fazem parte de algumas disciplinas, o Curso de Bacharelado em Design conta na Matriz Curricular, vigência a partir de 2023/1, com disciplinas específicas de Práticas de Extensão em Design, num total de 300h.

Para consolidação e ampliação das relações interinstitucionais nacionais e internacionais, aos discentes do Curso de Bacharelado em Design são oferecidas oportunidades de participação em semanas acadêmicas, seminários temáticos, ciclos de cinema, grupos de estudo, além da participação de programas de intercâmbio internacionais. Em anos anteriores, os discentes participaram de programas como o Ciências sem Fronteiras, Projeto La Passion (Práticas Latino-Americanas e Soft Skills para uma Rede Orientada para a Inovação) e, recentemente, do IFMaker. Atualmente, a Escola de Design também conta com o Design Factory e Convênio firmado com a Universidade de Palermo, Argentina.

3.3 Objetivos

Geral

Formar bacharéis em Design, com capacidade analítica, crítica e expressiva, de modo que estejam aptos a produzirem projetos de Design que envolvam sistemas de informações visuais, artísticas, estéticas, culturais e tecnológicas, observados o

ajustamento histórico, os traços culturais e de desenvolvimento das comunidades bem como as características dos usuários e de seu contexto socioeconômico e cultural.

Específicos

- Promover a capacidade criativa para o desenvolvimento e gerenciamento de projetos integrados à realidade do mundo do trabalho.
- Priorizar no contexto formativo do estudante a produção do conhecimento a partir da relação teoria e prática.
- Desenvolver habilidades e competências para desenvolvimento de projetos gráficos, digitais, de produtos e de ambiente, considerando seus aspectos culturais, sociais, econômicos, ambientais, ergonômicos e tecnológicos.
- Promover o pensamento crítico acerca da sociedade brasileira em consonância com as principais correntes filosóficas, antropológicas e sociológicas da atualidade.
- Ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade.
- 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 sócio, político, econômico e cultural.
- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.

4 PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no curso Superior de Bacharelado em Design respeitará a Política de Ingresso Discente, disposta na Organização Didática do IFSul que compreende um conjunto de normas, princípios e diretrizes que estabelecem a concepção, a organização, as competências e o modo de funcionamento dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O ingresso, sob qualquer modalidade, nos cursos do IFSul, dar-se-á mediante processo seletivo, com critérios e formas estabelecidos em edital específico.

5 REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	30

6 DURAÇÃO

Duração do Curso	4 anos
Prazo máximo de integralização	8 anos
Carga horária das disciplinas obrigatórias (ensino) - A	1170 horas
Carga horária de curricularização da Pesquisa - B	210 horas
Carga horária de curricularização da extensão - C	300 horas
Carga horária em disciplinas eletivas - D	840 horas
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - E	160 horas
Atividades Complementares - F	240 horas
Carga horária total do Curso (A+B+C+D+E+F)	2920 horas
Carga horária em disciplinas optativas	60 horas

7 TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo Atividades Complementares e TCC, o estudante receberá o diploma de **Bacharel em Design**.

8 PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 Perfil profissional

O perfil profissional do egresso do Curso de Bacharelado em Design contempla a capacidade de desenvolver projetos, tanto acadêmicos quanto voltados ao mundo do trabalho. Tais projetos podem abranger mídia impressa, digital, produtos tridimensionais e suas relações com o espaço em que se inserem (ambiente).

Os trabalhos a serem desenvolvidos por este profissional devem, necessariamente, focar a interdisciplinaridade, considerando as necessidades humanas e seu contexto socioeconômico e cultural, bem como as particularidades, potencialidades e limitações econômicas e tecnológicas das unidades produtivas.

O Bacharel em Design deverá atingir uma postura profissional com visão crítica e humanista, desenvolver capacidade de utilização de tecnologias, e desempenhar atividades de caráter criativo, técnico e científico, agregando valor e diferencial aos produtos e serviços desenvolvidos.

8.1.1 Competências profissionais

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que o estudante venha consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

- fazer uso dos conceitos e da linguagem própria da área do Design, de acordo com os diversos requisitos projetuais inerentes aos produtos e sistemas de comunicação e informação;
- desenvolver projetos com visão crítica e responsável, centrada nos aspectos socioeconômicos, culturais, antropológicos, ambientais, estéticos e éticos da atividade;
- dominar e aplicar conhecimentos e técnicas projetuais voltados à área tecnológica e aos processos de criação, visando a proposição de soluções

adequadas, criativas e inovadoras para o desenvolvimento de produtos e sistemas de comunicação e informação;

- possuir visão gerencial, estratégica, sistêmica e interdisciplinar na elaboração e execução de pesquisas e projetos.

8.2 Campo de atuação

O campo de atuação deste profissional abrange vários meios de comunicação, quer impressos, digitais ou tridimensionais, resultando em produtos e sistemas visuais de comunicação, onde destacam-se: marcas e pictogramas, identidade corporativa, impressos efêmeros, sinalização de ambientes internos e urbanos, editoração de publicações, embalagens, ponto de venda, web design, tipografia, ilustração, infografia, interfaces digitais, produções multimídias e animações, cenografias e ambientação de exposições, ambientes corporativos e instalações para eventos temporários, mobiliário e artefatos utilitários, entre outros.

Desse modo, o profissional tem a possibilidade de atuar em diversos segmentos que pesquisam, desenvolvem e solucionam questões próprias da área, tais como indústrias, estabelecimentos comerciais, escritórios de design, editoras, agências de publicidade e propaganda, setores de marketing, atividades autônomas e instituições públicas e privadas. Para além das funções inerentes à concepção e ao acompanhamento do processo de produção do produto criado, o designer pode ainda desenvolver a sua atividade no âmbito da pesquisa, investigação e consultoria.

9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 Princípios metodológicos

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso de Bacharelado em Design contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e

interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos de Graduação do IFSul, profundamente comprometidos com a inclusão social e a diversidade cultural, visando a inserção qualificada dos egressos no mundo do trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiam o pensamento crítico através da utilização de metodologias ativas, de projeto e de pesquisa em Design, em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, focadas na proatividade e autonomia do/a estudante, colaborando para que este/a seja protagonista no processo de construção de conhecimento.

9.2 Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-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.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso de Bacharelado em Design traduz-se curricularmente por meio de disciplinas projetuais que abrangem quatro grandes áreas do Design: Design de Interiores, Design de Produto, Design Gráfico e Design Digital e de disciplinas específicas de extensão ou que colocam o/a estudante em contato com situações reais de resolução de problemas de Design.

O Estágio Curricular não obrigatório, considerado como Atividade Complementar, é outro meio importante para a inserção do/a estudante no mundo do

trabalho. Sob a orientação de um/a professor/a, o/a aluno/a tem a oportunidade de vivenciar a prática profissional criando soluções de Design para situações reais.

Atividades extracurriculares exercidas em Projetos de Ensino, Pesquisa e/ou Extensão, vinculados ou não aos Laboratórios do Curso, também são meios potentes para a articulação Academia/Mundo do Trabalho.

9.2.1 Estágio não obrigatório

O estágio é uma atividade integralizadora e recomendada que está fundamentada na consolidação da formação profissionalizante e na experiência direta com o mundo do trabalho. A modalidade de Estágio adotada para o Curso de Bacharelado em Design é Optativa, ou seja, o Estágio não é obrigatório.

A atividade de estágio é facultada ao aluno a partir da matrícula, não podendo coincidir com o turno em que este estiver matriculado. As horas de estágio poderão ser contabilizadas em até 30% das Atividades Complementares.

Normas gerais sobre o Estágio encontram-se no Regulamento de Estágio Resolução nº 80/2014 que trata dos estágios realizados por estudantes do IFSul regidos pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

9.3 Atividades Complementares

O Curso de Bacharelado em Design prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares, com o objetivo de enriquecer a qualificação acadêmica e profissional dos estudantes; promover a flexibilização curricular; permitir a articulação entre teoria e prática e estimular a educação continuada dos egressos do Curso, conforme estabelecido na Organização Didática do IFSul.

A participação em eventos complementares ao currículo ordinário permite que o estudante seja agente ativo no seu processo de aprendizagem. O ato de o aluno eleger

quais Atividades Complementares quer participar tende a enriquecer e a diferenciar sua formação, respeitando as preferências e capacidades individuais.

Tais atividades poderão ser propostas pela coordenação do curso, corpo docente e/ou discente, configurando-se por eventos dentro ou fora da instituição. Os eventos devem envolver setores extracurriculares da sociedade, no sentido de favorecer o acolhimento de saberes diferentes daqueles gerados dentro da instituição e estar relacionados à Área de Design. A troca permanente de conhecimento entre a sociedade e a comunidade acadêmica diminui as assimetrias culturais e profissionais, tanto sob o aspecto da regionalidade quanto sob os aspectos objetivos de conhecimento prático e teórico.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares são obrigatórias e devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária mínima de 240h.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso de Bacharelado em Design encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Design (Anexo I).

9.4 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 (TCC) no formato de Monografia. O TCC objetiva desenvolver uma reflexão teórico-prática a partir dos conhecimentos obtidos ao longo do curso, buscando soluções projetuais de design.

O TCC é uma atividade didática obrigatória, e deve ser elaborado de forma individual, com investigação de um tema específico, relacionado à área de Design. O TCC deve ser uma forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

Autonomia: o acadêmico deve assumir a responsabilidade pelo seu projeto, pesquisando e elaborando o trabalho de forma autônoma, contando com orientação e acompanhamento de um docente de área correlata.

Investigação: O TCC é um trabalho de investigação, que requer que o estudante pesquise e analise fontes confiáveis de informação, a fim de desenvolver um trabalho consistente e coeso. Assim, pode aumentar o interesse por pesquisa em Design, que pode ser aprofundada em pós-graduação.

Pensamento crítico e reflexivo: mostra-se fundamental que o acadêmico analise e avalie de forma crítica as informações coletadas, buscando compreender o contexto e a relevância das fontes pesquisadas.

Organização: além da organização temporal, na distribuição em dois semestres, o TCC requer que o estudante organize as informações coletadas de forma clara e lógica, a fim de apresentar um trabalho coeso e estruturado.

Comunicação: O TCC exige que o estudante desenvolva habilidades de comunicação, tanto na escrita quanto na apresentação oral, a fim de transmitir as ideias de forma clara e objetiva.

Criatividade: O TCC em Design é uma oportunidade para o acadêmico exercitar a criatividade e solução de problemas, propondo soluções originais e inovadoras para problemas identificados na pesquisa.

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 de Bacharelado em Design (Anexo II).

9.5 Matriz curricular

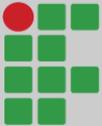
A Matriz curricular do Curso de Bacharelado em Design, em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, Resolução Nº 5 de 8 de março de 2004, Esta é composta por disciplinas obrigatórias (1170h) que abrangem os conteúdos básicos do Design, como estudos da história e das teorias do Design, métodos e técnicas de projetos, meios de representação, comunicação e informação

(Matriz de Disciplinas Obrigatórias) e disciplinas eletivas e optativas (840h), que contemplam conteúdos específicos das quatro grandes áreas do Design eleitas pelo curso e que se convertem em percursos formativos: Design Gráfico, Design Digital, Design de Produtos e Design de Interiores (Matriz de Disciplinas Eletivas). A esta carga horária são somadas 240 horas de Atividades Complementares que podem ser desenvolvidas em diversas modalidades conforme regulamento específico (Anexo I).

9.5.1 Fluxograma

Disponível em: <<http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/41>>.

9.5.2 Matriz de Disciplinas Obrigatórias

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1						
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula ⁴ semanal	Hora aula semestral ⁵	Hora relógio ⁶ semestral de curricularização da extensão	Hora relógio ⁷ semestral de curricularização da pesquisa	Hora relógio semestral total
1º SEMESTRE						
DES.001	História da Arte I	2	40	-	-	30
DES.002	Desenho Geométrico	3	60	-	-	45
DES.003	Geometria Descritiva	3	60	-	-	45
DES.004	Perspectiva	2	40	-	-	30

⁴ 1 hora aula = 45 minutos

⁵ 1 semestre = 20 semanas

⁶ 1 hora relógio = 60 minutos

⁷ 1 hora relógio = 60 minutos

DES.005	Fundamentos do Design	2	40	-	-	30
DES.006	Introdução ao Design	2	40	-	-	30
DES.007	Desenho de Observação e Expressão I	3	60	-	-	45
DES.093	Desenho Técnico I	2	40	-	-	30
SUBTOTAL		19	380			285
2º SEMESTRE						
DES.010	História da Arte II	2	40	-	-	30
DES.011	História do Design I	2	40	-	-	30
DES.012	Percepção e Cognição	2	40	-	-	30
DES.014	Perspectiva e Sombras	2	40	-	-	30
DES.015	Teoria e Prática da Cor	2	40	-	-	30
DES.016	Desenho de Observação e Expressão II	3	60	-	-	45
DES.017	Metodologia de Projeto	3	60	-	-	45
SUBTOTAL		16	320			240
3º SEMESTRE						
DES.020	Estética	2	40	-	-	30
DES.021	História do Design II	2	40	-	-	30
DES.094	Técnicas de Representação Gráfica	3	60	-	-	45
DES.023	Leitura e Produção Textual I	2	40	-	-	30
DES.095	Laboratório de Estudos Volumétricos	3	60	-	-	45

DES.025	Tipografia	3	60	-	-	45
DES.026	Fotografia e Imagem Digital	3	60	-	-	45
SUBTOTAL		18	360			270
4º SEMESTRE						
DES.027	Semiótica	2	40	-	-	30
DES.028	Leitura e Produção Textual II	2	40	-	-	30
DES.030	Design de Identidade	3	60	-	-	45
NOVA	Prática de Extensão em Design I	6	120	90	-	90
SUBTOTAL		13	260	90	-	195
5º SEMESTRE						
DES.033	Marketing e Design	2	40	-	-	30
DES.096	Design e Sustentabilidade	2	40	-	-	30
DES.035	Antropologia	2	40	-	-	30
NOVA	Prática de Extensão em Design II	7	140	105	-	105
SUBTOTAL		13	260	105		195
6º SEMESTRE						
DES.036	Teoria e Crítica do Design	2	40	-	-	30
DES.037	Metodologia de Pesquisa I	2	40		30	30
DES.038	Gestão do Design	2	40	-	-	30
NOVA	Prática de Extensão em Design III	7	140	105	-	105
SUBTOTAL		13	260	105	30	195
7º SEMESTRE						
DES.045	Design e Inovação	3	60	-	-	45

DES.041	Seminário de TCC I	4	80	-	60	60
DES.042	Metodologia de Pesquisa II	2	40	-	30	30
SUBTOTAL		09	180		90	135
8º SEMESTRE						
DES.044	Seminário de TCC II	6	120	-	90	90
DES.040	Agenciamento e Empreendedorismo	3	60	-	-	45
DES.039	Legislação e Ética	2	40	-	-	30
SUBTOTAL		11	220	-	90	165
SUBTOTAL GERAL				300	210	1680
Carga horária das disciplinas obrigatórias (ensino) - A						
						1170
Carga horária de curricularização da pesquisa - B						
						210
Carga horária de curricularização da extensão - C						
						300
Carga horária em disciplinas eletivas - D						
						840
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - E						
						160
Atividades Complementares - F						
						240
Carga horária total (A+B+C+D+E+F)						
						2920
Carga horária em disciplinas optativas						
						60

Observações:

- a. A disciplina DES.043 Laboratório de Design (Matriz Curricular 2014.1) não será mais ofertada e sua carga horária (150h) foi convertida em 50% da carga horária das disciplinas de Prática de Extensão em Design (300h).

- b. A disciplina DES.029 Ergonomia I (30h), obrigatória na Matriz Curricular 2014.1 passa a ser eletiva na Matriz Curricular 2023.1.

9.5.3 Matriz de disciplinas eletivas

		MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1 DISCIPLINAS ELETIVAS E OPTATIVAS					
	CÓDIGO	DISCIPLINA	H ora aula ⁸ semanal	Hor a aula semestral ⁹	Hor a relógio ¹⁰ semestral de curricularizaç ão da extensão	H ora relógio ¹¹ semestral de curriculariz ação da pesquisa	Hor a relógio semestral total
Eletiva	DES.008	Inglês I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.009	Computação Gráfica I	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.018	Inglês II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.019	Computação Gráfica II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.097	Desenho Técnico II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.032	Inglês III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.046	Computação Gráfica III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.047	Computação Gráfica IV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.031	Desenho Técnico Aplicado	2	40			30
Eletiva	DES.029	Ergonomia I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.048	Experiências Estéticas	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.049	Computação Gráfica V	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.050	Inglês IV	2	40	-	-	30

⁸ 1 hora aula = 45 minutos

⁹ 1 semestre = 20 semanas

¹⁰ 1 hora relógio = 60 minutos

¹¹ 1 hora relógio = 60 minutos

Eletiva	DES.051	Ilustração	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.052	Design da Informação	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.053	Diagramação	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.055	Materiais e Processos de Produção I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.056	Conforto Ambiental	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.057	Resistência dos Materiais	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.058	Tecnologias Digitais I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.059	Computação Gráfica VI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.060	Laboratório Fotográfico	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.061	Teoria da Comunicação	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.062	Mídias	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.098	Produção Gráfica	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.065	Ergonomia II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.066	Materiais e Processos de Produção II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.067	Design de Sinalização	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.068	Tecnologias Digitais II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.069	Design de Interface e IHC	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.070	Arquitetura de Informação	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.071	Oficina de Produção Gráfica	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.072	Laboratório de Modelos e Maquetes	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.073	Computação Gráfica VII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.074	Infografia	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.075	Modelagem 3D	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.076	Luminotécnica	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.077	Codificação de Interface	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.099	Design Editorial	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.100	Design de Embalagens	3	60	-	-	45

Eletiva	DES.101	Design de Espaços	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.102	Design de Ponto de Venda	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.103	Design de Mobiliário e Artefatos	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.104	Design de Web	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.105	Design de Interfaces Digitais	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.106	Design de Joalheria e Adornos	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.107	Design de Interiores	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.085	Tópicos Especiais em Design I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.086	Tópicos Especiais em Design II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.087	Tópicos Especiais em Design III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.088	Tópicos Especiais em Design IV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.089	Tópicos Especiais em Design V	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.090	Tópicos Especiais em Design VI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.091	Tópicos Especiais em Design VII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.092	Tópicos Especiais em Design VIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.109	Tópicos Especiais em Design IX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.110	Tópicos Especiais em Design X	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.111	Tópicos Especiais em Design XI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.112	Tópicos Especiais em Design XII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.113	Tópicos Especiais em Design XIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.114	Tópicos Especiais em Design XIV	2	40	-	-	30

Eletiva	DES.115	Tópicos Especiais em Design XV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.116	Tópicos Especiais em Design XVI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.117	Tópicos Especiais em Design XVII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.118	Tópicos Especiais em Design XVIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.119	Tópicos Especiais em Design XIX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.120	Tópicos Especiais em Design XX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.121	Tópicos Especiais em Design 21	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.122	Tópicos Especiais em Design 22	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.123	Tópicos Especiais em Design 23	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.124	Tópicos Especiais em Design 24	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.125	Tópicos Especiais em Design 25	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.126	Tópicos Especiais em Design 26	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.127	Tópicos Especiais em Design 27	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.128	Tópicos Especiais em Design 28	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.129	Tópicos Especiais em Design 29	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.130	Tópicos Especiais em Design 30	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.131	Tópicos Especiais em Design 31	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.132	Tópicos Especiais em Design 32	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.133	Tópicos Especiais em Design 33	3	60	-	-	45

Eletiva	DES.134	Tópicos Especiais em Design 34	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.135	Tópicos Especiais em Design 35	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.136	Tópicos Especiais em Design 36	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.137	Tópicos Especiais em Design 37	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.138	Tópicos Especiais em Design 38	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.139	Tópicos Especiais em Design 39	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.140	Tópicos Especiais em Design 40	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.141	Tópicos Especiais em Design 41	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.142	Tópicos Especiais em Design 42	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.143	Tópicos Especiais em Design 43	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.144	Tópicos Especiais em Design 44	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.145	Tópicos Especiais em Design 45	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.146	Tópicos Especiais em Design 46	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.147	Tópicos Especiais em Design 47	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.148	Tópicos Especiais em Design 48	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.149	Tópicos Especiais em Design 49	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.150	Tópicos Especiais em Design 50	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.151	Tópicos Especiais em Design 51	5	100	-	-	75
Eletiva	DES.152	Tópicos Especiais em Design 52	5	100	-	-	75

Eletiva	DES.153	Tópicos Especiais em Design 53	5	100	-	-	75
Eletiva	DES.154	Tópicos Especiais em Design 54	5	100	-	-	75
Eletiva	DES.155	Tópicos Especiais em Design 55	5	100	-	-	75
Optativa	LIBRAS.002	Língua Brasileira de Sinais (optativa)	4	80	-	-	60

9.5.4 Matriz de pré-requisitos

 <p>MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1</p> <p>MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS</p>			
CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS
1º SEMESTRE			
DES.001	História da Arte I		
DES.002	Desenho Geométrico		
DES.003	Geometria Descritiva		
DES.004	Perspectiva		
DES.005	Fundamentos do Design		
DES.006	Introdução ao Design		
DES.007	Desenho de Observação e Expressão I		
DES.008	Inglês I		
DES.009	Computação Gráfica I		
DES.093	Desenho Técnico I		

2º SEMESTRE

DES.010	História da Arte II		
DES.011	História do Design I		
DES.012	Percepção e Cognição		
DES.014	Perspectiva e Sombras	DES.004	Perspectiva
DES.015	Teoria e Prática da Cor		
DES.016	Desenho de Observação e Expressão II	DES.007	Desenho de Observação e Expressão I
DES.017	Metodologia de Projeto		
DES.018	Inglês II		
DES.009	Computação Gráfica II		
DES.097	Desenho Técnico II	DES.003 DES.093	Geometria Descritiva Desenho Técnico I

3º SEMESTRE

DES.020	Estética		
DES.021	História do Design II		
DES.094	Técnicas de Representação Gráfica		
DES.023	Leitura e Produção Textual I		
DES.095	Laboratório de Estudos Volumétricos	DES.002 DES.004 DES.093	Desenho Geométrico Perspectiva Desenho Técnico I
DES.025	Tipografia		
DES.026	Fotografia e Imagem Digital		
DES.031	Desenho Técnico Aplicado	DES.004 DES.097	Perspectiva Desenho Técnico II
DES.032	Inglês III		
DES.046	Computação Gráfica III		
DES.047	Computação Gráfica IV		
DES.053	Diagramação		
DES.058	Tecnologias Digitais I		

4º SEMESTRE

DES.027	Semiótica		
---------	-----------	--	--

DES.028	Leitura e Produção Textual II		
DES.029	Ergonomia I		
DES.030	Design de Identidade	DES.017 DES.025	Metodologia de Projeto Tipografia
NOVA	Prática de Extensão em Design I	DES.017	Metodologia de Projeto
DES.051	Ilustração		
DES.052	Design da Informação		
DES.098	Produção Gráfica		
DES.055	Materiais e Processos de Produção I		
DES.056	Conforto Ambiental		
DES.057	Resistência dos Materiais		
DES.068	Tecnologias Digitais II	DES.058	Tecnologias Digitais I
DES.048	Experiências Estéticas		
DES.049	Computação Gráfica V		
DES.050	Inglês IV		
5º SEMESTRE			
DES.033	Marketing e Design		
DES.096	Design e Sustentabilidade		
DES.035	Antropologia		
NOVA	Prática de Extensão em Design II	NOVA	Prática de Extensão em Design I
DES.060	Laboratório Fotográfico		
DES.061	Teoria da Comunicação		
DES.065	Ergonomia II		
DES.066	Materiais e Processos de Produção II		
DES.067	Design de Sinalização	DES.029 DES.055 DES.057 DES.031 DES.052 DES.017	Ergonomia I Materiais e Processos de Produção I Resistência dos Materiais Desenho Técnico Aplicado Design da Informação Metodologia de Projeto
DES.062	Mídias		
DES.069	Design de Interface e IHC		
DES.070	Arquitetura de Informação		

DES.059	Computação Gráfica VI		
DES.078	Design Editorial	DES.051 DES.053 DES.025 DES.098 DES.017	Ilustração Diagramação Tipografia Produção Gráfica Metodologia de Projeto
DES.106	Design de Joalheria e Adornos	DES.017 DES.097 DES.055	Metodologia de Projeto Desenho Técnico II Materiais e Processos de Produção I
6º SEMESTRE			
DES.036	Teoria e Crítica do Design		
DES.037	Metodologia de Pesquisa I		
DES.038	Gestão do Design		
NOVA	Prática de Extensão em Design III	NOVA	Prática de Extensão em Design II
DES.071	Oficina de Produção Gráfica	DES.098	Produção Gráfica
DES.072	Laboratório de Modelos e Maquetes	DES.095	Laboratório de Estudos Volumétricos
DES.074	Infografia		
DES.075	Modelagem 3D		
DES.076	Luminotécnica		
DES.077	Codificação de Interface		
DES.079	Design de Embalagens	DES.097 DES.052 DES.055 DES.065 DES.066 DES.095 DES.098 DES.017	Desenho Técnico II Design da Informação Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Laboratório de Estudos Volumétricos Produção Gráfica Metodologia de Projeto
DES.080	Design de Espaços	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.056 DES.057 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Conforto ambiental Resistência dos Materiais Metodologia de Projeto
DES.081	Design de Ponto de Venda	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.057 DES.098 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Resistência dos Materiais Produção Gráfica Metodologia de Projeto
DES.082	Design de Mobiliário e Artefatos	DES.055 DES.065 DES.057 DES.095 DES.017	Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Resistência dos Materiais Laboratório de Estudos Volumétricos Metodologia de Projeto

DES.083	Design de Web	DES.052 DES.053 DES.069 DES.070 DES.062 DES.017	Design da Informação Diagramação Design de Interface e IHC Arquitetura de Informação Mídias Metodologia de Projeto
DES.084	Design de Interfaces Digitais	DES.052 DES.053 DES.069 DES.070 DES.062 DES.017	Design da Informação Diagramação Design de Interface e IHC Arquitetura de Informação Mídias Metodologia de Projeto
DES.107	Design de Interiores	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.056 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Conforto ambiental Metodologia de Projeto
7º SEMESTRE			
DES.045	Design e inovação		
DES.041	Seminário de TCC I	DES.037	Metodologia de Pesquisa I Para cursar a disciplina de Seminário de TCC I (DES.041) o/a estudante deverá ter cursado, no mínimo, três disciplinas projetuais ligadas ao tema de seu projeto dentre estas: Design de Identidade (DES.030), Design de Sinalização (DES.067), Design Editorial (DES.078), Design de Embalagens (DES.079), Design de Espaços (DES.080), Design de Ponto de Venda (DES.081), Design de Mobiliário e Artefatos (DES.082), Design de Web (DES.083), Design de Interfaces Digitais (DES.084), Design de Joalheria e Adornos (DES.106) e Design de Interiores (DES.107).
DES.042	Metodologia de Pesquisa II	DES.037	Metodologia de Pesquisa I
8º SEMESTRE			
DES.044	Seminário de TCC II	DES.041 DES.017	Seminário de TCC I Metodologia de Projeto
DES.040	Agenciamento e Empreendedorismo		
DES.039	Legislação e Ética		
LIBRAS.002	Libras		

Observação: as disciplinas de Tópicos Especiais não constam nesta lista, pois seus pré-requisitos serão publicados quando estas forem ofertadas.

9.6 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia

Disponíveis em: <<http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/41>>.

9.7 Flexibilidade curricular

O Curso de Bacharelado em Design implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

A fim de servir como elemento facilitador do fluxo de disciplinas a serem cursadas pelos acadêmicos, o Curso oferece reduzido número de disciplinas obrigatórias, principalmente relacionadas aos conteúdos curriculares básicos, e grande variedade de disciplinas eletivas. Tais disciplinas eletivas deverão ser escolhidas pelos estudantes do curso em função de seu perfil individual, sempre observada a necessária coerência dos assuntos nelas abordados.

O elevado número de disciplinas de Tópicos Especiais na matriz curricular também possibilita que sejam agregadas novas áreas de aprofundamento, desde que devidamente aprovadas pela Coordenação e ouvido o Colegiado do Curso. Além de renovarem o currículo com assuntos atualizados da Área de Design, facilitam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos por alunos que participem de programas de intercâmbio acadêmico com outras universidades, entre nacionais e estrangeiras.

Pretende-se que a flexibilização curricular atenda às necessidades e aos anseios individuais dos alunos, facilitando, aos que assim o desejarem, a realização de parte do seu curso em outra instituição de ensino, nacional ou estrangeira, com consignação de disciplinas em seu histórico escolar. Para este caso, será necessário que a instituição parceira possua convênio com o IFSul e o aluno esteja inserido em um programa oficial de mobilidade acadêmica, intercâmbio ou de dupla diplomação. Finalmente, exige-se que as disciplinas a serem aproveitadas tenham parecer favorável do Coordenador, após consultar o Colegiado de Curso.

O Curso também prevê experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, programas de extensão, participação em eventos, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios,

monitorias acadêmicas, dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

9.8 Política de formação integral do estudante

O Curso Superior de Bacharelado em Design se orienta na perspectiva formativa integral do estudante, trata-se de uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e, sim, no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Neste sentido, articula ações de Ensino, Pesquisa e Extensão com a intencionalidade da formação de profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Frente esta compreensão, a matriz curricular do curso assume uma postura multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, sustentada em metodologias dialógicas, críticas e contextualizadas, possibilitando que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes de todas as disciplinas e demais intervenções educativas, de forma direta ou transversal.

Os princípios da formação integral do aluno incluem: valores éticos, políticos e culturais em preparação para o exercício da cidadania; o raciocínio lógico e de habilidades e competências técnicas e humanísticas para o exercício profissional no mundo do trabalho; a preparação para trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade

e inteligência emocional; a capacidade de trabalhar de forma autônoma e empreendedora; consciência da importância do comprometimento com a transformação concreta da realidade natural ou social; o respeito e valorização da diversidade; o reconhecimento da importância de contribuir para uma sociedade sustentável e a atenção a normas técnicas e de segurança.

Com base nesses pressupostos, busca-se aprimorar a formação dos estudantes de modo a contribuir na transformação sociocultural, ambiental, política, econômica e tecnológica .

9.9 Políticas de apoio ao estudante

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam: Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES); Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil; Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão; Programa de Monitoria; Projetos de apoio à participação em eventos; Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa Nacional do Livro Didático (PNLD); Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE); Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID); Programa Bolsa Permanência e Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas oferecidas aulas de reforço, oficinas especiais para complementação de estudos e Programa de Tutoria em que professores acompanham os alunos em seus percursos de formação dentro do curso.

9.10 Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças

individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - pessoas com necessidades educacionais específicas: entendidas como todas as necessidades que se originam em função de deficiências, de altas habilidades/superdotação, transtornos globais de desenvolvimento e/ou transtorno do espectro autista, transtornos neurológicos e outros transtornos de aprendizagem, sendo o Núcleo de Apoio às Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador dessas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: promoção dos direitos da mulher e de todo um elenco que compõe o universo da diversidade sexual 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 Sexual – NUGEDS.

III – diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnico-raciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, 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, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso de Bacharelado em Design considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui

as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 5 de 2019, que trata da Certificação Diferenciada e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referências legais apresentadas, o Curso de Bacharelado em Design, assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização, adaptação e diferenciação curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da Certificação Diferenciada, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da instituição, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que 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.

9.11 Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

Quanto às políticas institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão, o Curso de Bacharelado em Design oferece atividades curriculares e extracurriculares. Para além das atividades de pesquisa e extensão que se mesclam ao ensino em grande número de suas disciplinas, a partir de 2023/1 a Matriz Curricular do curso oferecerá 300h de atividades de Extensão distribuídas em três disciplinas específicas: Prática de Extensão em Design I, Prática de Extensão em Design II e Prática de Extensão em Design III. Em cada uma delas o/a estudante poderá optar entre um dos quatro percursos formativos que o curso oferece: Design de Interiores, Design de Produto, Design Gráfico ou Design Digital. Quanto à Pesquisa, são quatro disciplinas específicas: Metodologia de Pesquisa I, Metodologia de Pesquisa II, Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso I e Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso II, perfazendo um total de 210h.

Ainda na carga horária total do curso, atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas fora da grade curricular podem ser computadas como Atividades Complementares. O Curso de Bacharelado em Design estimula seus alunos à participação em Programas e Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão; nos Laboratórios específicos do curso como Laboratório Experimental de Design (LED), Laboratório de Estudos, Pesquisa e Extensão em Design (LEPED) e Laboratório de Experimentos em Prototipagem (LEP); nos Núcleos do Câmpus, entre eles, o Núcleo de Economia Solidária (NESOL) e Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual– NUGEDS.

A iniciação científica também é incentivada por meio da participação dos/as estudantes em eventos científicos nacionais e internacionais, com a publicação e apresentação de trabalhos, em grupos de estudos e na publicação de artigos em revistas da área de Design, em especial na Revista Poliedro, revista científica da Escola de Design.

O curso de Bacharelado em Design, em conjunto com os demais cursos da Escola de Design do Câmpus Pelotas, também organiza e participa de eventos como mostras de cursos; semana dos cursos da Escola de Design; semanas acadêmicas; ciclos de

cinema e feiras. Estas, por sua vez, permitem aproximações entre a comunidade acadêmica e a sociedade em geral.

Desta forma, os conhecimentos construídos pelos/as estudantes durante o Curso de Bacharelado em Design permitem que possam optar entre sua inserção no mundo do trabalho de modo qualificado ou na continuidade de seus estudos acadêmicos através do ingresso na pós-graduação.

10 CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico ou tecnológico ou, ainda, regularmente concluídos em outros Cursos de Educação Superior;
- em Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em Cursos Superiores de Graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regido operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques

curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria/Chefia de Ensino do Campus.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

11 PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e

compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso de Bacharelado em Design a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional. Destacamos entre seus itens que o curso adota valores numéricos como forma de expressar o resultado do processo avaliativo e utiliza uma escala de 0 (zero) a 10 (dez). Será considerado aprovado, em relação à nota, o estudante que obtiver nota de 6,0 (seis) a 10 (dez) em Etapa Única. A frequência mínima para aprovação é de 75% e será calculada por disciplina.

11.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de 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.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática auto avaliativa, o Curso de Bacharelado em Design levanta dados sobre a realidade curricular por meio de reuniões pedagógicas (conselhos de classe), entrevistas e pesquisas com a comunidade acadêmica envolvida, de forma individual e/ou colegiada: docentes, técnico administrativos e discentes. Destacamos o papel fundamental dos Representantes discentes de turmas e do Centro Acadêmico do Bacharelado em Design (CADIF) neste processo de avaliação.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a construção colaborativa do Plano de Gestão do Coordenador do curso e a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

12 FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a 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 institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- 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 da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
 - Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior);
-

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso.

A escolha do/a Coordenador/a do curso bem como dos integrantes do NDE e Colegiado do Curso é feita pelos seus pares em reunião específica de acordo com os princípios democráticos.

13 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1 Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona/lecionou	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Dayane Pereira Batista	<ul style="list-style-type: none"> ● Supervisão Pedagógica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Pedagogia – Universidade de Franca; ● Graduação em Letras Português/Espanhol - Unesp Araraquara; ● Especialização em Supervisão Escolar; Especialização em Educação a Distância; Especialização em Gestão Escolar, Especialização em Psicopedagogia (Institucional e Clínica); Especialização em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - FAVENI-FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE ● Mestrado em Ciências – USP; 	DE
Alexandre Vergínio Assunção	<ul style="list-style-type: none"> ● Técnicas de Representação Gráfica; ● Perspectiva; ● Perspectiva e Sombras; ● Percepção e Cognição. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFPEL; ● Mestrado em Educação – UFPEL; ● Doutorado em Educação – UFPEL; ● Estágio de Doutorado - PDEE/CAPES/Universidade do Minho, Portugal. 	DE

Ana Cristina Rodrigues da Silva	<ul style="list-style-type: none"> ● Design de Mobiliário e Artefatos; ● Conforto Ambiental; ● Luminotécnica; ● Design e Sustentabilidade; ● Computação Gráfica I; ● Computação Gráfica II; ● Computação Gráfica III; ● Computação Gráfica VII; ● Tópicos Especiais 2. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologia em Processamento de Dados – UCPel; ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFPel; ● Formação Pedagógica/ Licenciatura em Design - CEFET/RS; ● Especialização em Desenho e Computação Gráfica - UFPel; ● Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - UFPel; ● Doutorado em Educação e Tecnologia (em andamento) – IFSul. 	DE
Ana Paula Freitas Margarites	<ul style="list-style-type: none"> ● Computação Gráfica I; ● Computação Gráfica II; ● Computação Gráfica IV; ● Computação Gráfica VI; ● Tecnologias Digitais I e II; ● Design de Interface e IHC; ● Arquitetura da Informação; ● Teoria e Crítica do Design. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bacharelado em Design Gráfico – UFPel; ● Mestrado em Educação – UFPel; ● Doutorado em Educação – UFPel. 	DE
André Winter Noble	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenho de Observação e Expressão I; ● Desenho de Observação e Expressão II. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Artes Visuais (Licenciatura) / UFPel; ● Mestrado em Artes Visuais - PPGAV / UFPel; ● Doutorado em Letras - PPGLet / UFRGS; ● Doutorado em Artes Visuais (em andamento) PPGAV / UFRGS. 	DE
Antonio Carlos Porto Silveira Junior	<ul style="list-style-type: none"> ● História do Design I ● História do Design II ● Laboratório de Design 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFPel; ● Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – PROGRAU – UFPel; ● Doutorado (em andamento) DPET – PPGEd – IFSul 	DE
Catiúcia Klug Schneider	<ul style="list-style-type: none"> ● Oficina de Produção Gráfica; ● Desenho Técnico; ● Desenho Técnico Aplicado; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Licenciatura em Artes Visuais – UFPel ● Especialização em Educação – IFSUL ● Mestrado em Educação e Tecnologia – IFSUL ● Doutorado em Educação e Tecnologia (em andamento) – IFSul. 	DE
Cecília Oliveira Boanova	<ul style="list-style-type: none"> ● Oficina de Produção Gráfica; ● Experiências Estéticas; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Licenciatura em Artes – Habilitação em Desenho e Computação Gráfica - UFPel 	DE

	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratório de Design; ● Computação Gráfica II. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Especialização em Gráfica Digital – UFPEL ● Mestrado em Educação - UFPEL ● Doutorado em Educação - UFPEL 	
Daniela Brisolara	<ul style="list-style-type: none"> ● Introdução ao Design ● Semiótica ● Design da Informação ● Tipografia ● Estética ● Teoria e Crítica do Design ● História da Arte I e II ● Design de Identidade ● Metodologia de Projeto ● Seminário de TCC ● Design de Sinalização 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Design Gráfico - UFPEL ● Graduação em Artes Visuais/Gravura - UFPEL ● Mestrado em Design - UFPR ● Doutorado (em andamento) na Escola de Arte, Estética e Ciências da Arte - Pesquisa em Design e Semiótica - Paris I Panthéon-Sorbonne 	DE
Danieli Nejeliski	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoria e Prática da Cor ● Design de Mobiliário e Artefatos ● Materiais e Processos I ● Materiais e Processos II ● Seminário de TCC I ● Seminário de TCC II 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Desenho Industrial com habilitação em Design de Produto - UFSM ● Mestrado em Design e Tecnologia - UFRGS ● Doutorado em Design (UFRGS) 	DE
Daniela Timm	<ul style="list-style-type: none"> ● Geometria Descritiva ● Desenho Geométrico ● Modelagem 3D 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Artes Visuais - Habilitação em Gravura - UFPEL ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UCPEL ● Especialização em Metodologia do Ensino na Educação Superior - UNINTER ● Mestrado em Ciências e Tecnologias da Educação (em andamento) - IFSUL-Câmpus CAVG 	DE
Dóris Diesel	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenho de Observação 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Engenharia Civil ● Pós-graduação em Projeto de Produto de Desenho Industrial ● Mestrado em Ciências e Tecnologias da Educação - IFSUL-Câmpus CAVG 	DE
Gustavo Alcantara Brod	<ul style="list-style-type: none"> ● Geometria Descritiva ● Projeto de Interiores ● Computação Gráfica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFPEL ● Especialização em Gráfica Digital - GEGRADI / UFPEL ● Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU / UFPEL 	DE

Ivi Pivetta Viero	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomia I • Design de Mobiliário e Artefatos • Desenho Geométrico • Laboratório de Estudos Volumétricos • Design de Joalheria e Ornamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Desenho Industrial - UFSM • Mestrado em Design de Produto - IP Leiria 	Substituta
Lessandro Machado da Rosa	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto de Interiores I • Projeto de Interiores II • Projeto de Interiores III • Desenho Técnico Computadorizado • Informática III 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UCPel • Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU / UFPel • Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, UFRN, RN (em andamento) 	Substituto
Liege Dias Lannes Soares	<ul style="list-style-type: none"> • Desenho Geométrico • Desenho Técnico Aplicado • Ergonomia 2 • Conforto Ambiental • Luminotécnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFPel • Formação Pedagógica/Licenciatura em Design - CEFET/RS • Especialização em Desenho e Computação Gráfica - UFPel, • Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - UFPel 	DE
Lisandra Xavier Guterres	<ul style="list-style-type: none"> • História do Design II • Estética • Design de PDV • Introdução ao Design 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Design Gráfico - UFPel • Mestrado em Educação - IFSul • Doutorado em Educação e Tecnologia (em andamento) – IFSul. 	Substituta
Luisa Mendes Machado	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustração • Laboratório Fotográfico 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Design Gráfico / UFPel • Graduação em Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados / IFSUL • Especialização em Inovação e Design Estratégico / ESPM 	DE

Mariana Piccoli	<ul style="list-style-type: none"> ● Design e Sustentabilidade ● Materiais e Processos I ● Materiais e Processos II ● Laboratório de Estudos Volumétricos ● Laboratório de Modelos e Maquetes ● Design de Mobiliário e Artefatos ● Design de Joalheria e Ornamentos ● Seminário de TCC I ● Seminário de TCC II ● Modelagem 3D 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Desenho Industrial - habilitação em Projeto de Produto / UFSM ● Mestrado em Design / UFRGS 	DE
Marina Mendonça Loder	<ul style="list-style-type: none"> ● Cor e forma ● Geometria Descritiva ● Desenho Geométrico ● Laboratório de Estudos Volumétricos ● Laboratório de Modelos e Maquetes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo/ UFPEL ● Graduação em Formação Pedagógica de Docentes do Nível Técnico/ IFSUL ● Mestrado em Arquitetura e Urbanismo/ UFPEL ● Especialização em Metodologia de Ensino / UCPEL 	DE
Paula Martins Almeida Casalinho	<ul style="list-style-type: none"> ● Design de espaços ● Luminotécnica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UCPel. ● Formação Pedagógica/ Licenciatura em Construção Civil - CEFET/RS. ● Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU – UFPEL. 	DE
Rafael Klumb Arnoni	<ul style="list-style-type: none"> ● Produção Gráfica ● Design Editorial ● Design de Sinalização ● Design de Identidade ● Design de Embalagens ● Diagramação ● Arquitetura de Informação ● Informática I ● Infografia ● História do Design I ● Laboratório de Design 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFPEL ● Formação pedagógica/Licenciatura em Design - CEFET ● Mestrado em Memória Social e Patrimônio Cultural - UFPEL ● Doutorado em Design (em andamento) - Universidade do Porto/Portugal. 	DE

Raquel Paiva Godinho	<ul style="list-style-type: none"> ● Design Web ● Laboratório Design ● Gestão do Design ● Agenciamento Empreendedorismo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Artes Visuais - FURG ● Especialização em Design Gráfico - UNISINOS ● Especialização em Comunicação e Informação - UCPEL ● Mestrado em Comunicação - UFRGS ● Doutorado em Ciências Experimentais e Tecnologias - UVIC-UCC (Espanha) 	DE
Renata Gastal Porto	<ul style="list-style-type: none"> ● Computação Gráfica II 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bacharelado em Design Gráfico, UFPel ● Especialização Lato Sensu em Design, UniRitter ● Mestrado em Design, UFRGS ● Doutorado em Design, Universidade de Lisboa 	Substituta
Ruth Rejane Perleberg Lerm	<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos do Design. ● História da Arte I. ● História da Arte II. ● Design de Identidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Licenciatura em Educação Artística - Habilitação em Artes Plásticas / UFPel. ● Especialização em Arte-Educação. ● Mestrado em Educação / UFRGS. ● Doutorado em Educação / UFRGS. 	DE
Silvie Janis Mossate Jobim	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenho Técnico I ● Geometria Descritiva I ● Design de Embalagem ● Metodologia de projetos ● Informática IV 	<ul style="list-style-type: none"> ● Graduação em Design - Universidade Franciscana, UFN ● Especialização em Formação Pedagógica - CELER/FACISA. ● Tecnólogo em Gestão de Produção Industrial - FATEC. ● Mestrado em Design - UFRGS ● Doutorado em Design - UFRGS (em andamento) 	DE
Vinícius Kruger da Costa	<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos do design ● Design e inovação ● Design de interfaces ● Design de informação ● Design web 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bacharelado em Design Gráfico / UFPel ● Especialização em Gerenciamento de Projeto / FATEC-Senac 	DE

	<ul style="list-style-type: none"> • Interação humano-computador • Gestão do design • Seminário de TCC I • Seminário de TCC 2 • Tecnologias digitais 1 • Tecnologias digitais 2 • Mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Educação Profissional / IFSul • Mestrado em Computação / UFPel • Doutorado em Computação / UFPel 	
Vívian Michele Bandeira da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Desenho Técnico I • Desenho Técnico II • Computação Gráfica III • Computação Gráfica VII • Materiais e Processos de Produção I • Modelagem 3D 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Engenharia Civil / UCPel. • Especialização em Engenharia Naval / FURG. • Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / UFPel. 	DE

13.2 Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Jaqueline Cruz de Farias	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Gestão Pública (em andamento).
Manoel Joaquim Martins Fernandes	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Edificações (IFSul)
Patrícia Nunes Viana de Abreu	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Letras Português-Espanhol e respectivas Literaturas pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). • Pós-Graduação em Linguagens Verbais e Visuais e suas Tecnologias (IFSul); Pós-Graduação em Direito Legislativo (Unyleya); Pós-Graduação em Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Legale Educacional (em andamento); • Mestrado em Letras - Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Área de Concentração Linguística, Letras.

14 INFRAESTRUTURA

14.1 Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área - m ²
Sala 220 – Coordenadoria dos Cursos de Design	81,55 m ²
Sala 221 – Almojarifado	18,95 m ²
Sala 223a – Laboratório de Experimentos em Prototipagem (LEP)	33,13 m ²
Sala 223b – Marcenaria	55,04 m ²
Sala 225a – Laboratório de Estudos Tridimensionais	84,35 m ²
Sala 225b – Sala de Pintura	9,96 m ²
Sala 227 – Sala de Desenho	95,90 m ²
Sala 229 – Sala de Desenho	98,21 m ²
Sala 231 – Sala de Desenho	89,50 m ²
Sala 233 – Sala de Projetos	94,88 m ²
Sala 235a – Laboratório de Produção Gráfica	48,87 m ²
Sala 235b – Serigrafia	45,17 m ²
Sala 151 – Laboratório de Informática	56,02 m ²
Sala 425 – Laboratório de Informática	29,12 m ²
Sala 428 – Lab. Estudos, Pesquisa e Extensão em Design (LEPED)	38,57 m ²
Sala 401 – Laboratório Experimental de Design (LED)	29,26 m ²
TOTAL	908,48 m²

Sala 220 – Coordenadorias dos cursos de Design dividida em:

- Recepção (área onde atuam os bolsistas) equipada com duas mesas, duas cadeiras, um gaveteiro, um computador, um telefone e um quadro marcador;
- Sala dos Coordenadores dos Cursos e da Área Física, equipada com cinco mesas, quatro cadeiras, um armário baixo, dois armários altos, um computador e um telefone;

- Área de reuniões, equipada com dois armários baixos, um armário alto, 21 cadeiras, mesa de reunião, sofá de três lugares, duas poltronas, quadro marcador, split;
- Sala dos computadores, equipada com três computadores, uma impressora laser, quatro cadeiras, uma bancada, dois bancos, armários e 24 escaninhos;
- Copa, equipada com armários, pia, forno micro-ondas e geladeira.

Sala 221 – Almoxarifado equipado com várias ferramentas manuais e materiais como papéis de vários tipos e gramaturas, madeira balsa para maquetes, isopor, entre outros. Possui um computador, bancadas, mesa e cadeira.

Sala 223a – Laboratório de Experimentos em Prototipagem (LEP) equipado com cinco bancadas, duas mesas, oito cadeiras, dois armários, uma cortadora a laser, duas impressoras 3D de filamento, duas impressoras 3D de resina, split e um computador.

Sala 223b – Marcenaria equipada com lixadeira, exaustor, tupa, plaina, serra esquadria, furadeira de bancada, torno, bancada de maquinário, bancada de marceneiro, bancada extra, armários, mesa, cadeira e computador.

Sala 225a – Laboratório de Estudos Tridimensionais equipada com nove bancadas, duas mesas, 38 cadeiras, dois fornos de cerâmicas, dez tornos manuais de cerâmica, quatro tornos elétricos para cerâmica, quadro de giz, quatro armários fechados, três estantes abertas altas, duas estantes abertas baixas, cinco bancos, armário móvel com projetor, sete materiotecas e um gaveteiro.

Sala 225b – Sala de Pintura e preparação, composta com cabine de pintura.

Sala 227 – Sala de desenho equipada com 46 mesas de desenho, uma bancada, uma mesa de professor, 50 cadeiras, um banco, uma mesa de luz, duas estantes abertas e quatro armários, um armário móvel com projetor e tela de projeção.

Sala 229 – Sala de desenho equipada com quadro de giz, quadro marcador, tela de projeção, armário móvel com projetor, uma mesa de luz, uma mapoteca, sete armários, duas estantes abertas, 15 mesas de desenho, 17 classes, uma mesa de professor, 40 cadeiras, oito bancos e dois blocos expositores.

Sala 231 – Sala de desenho equipada com 27 mesas de desenho, 38 cadeiras, uma mesa de luz, uma mesa de professor, uma tela de projeção, um armário móvel com projetor, quadro de giz, duas mapotecas, três armários e dois bancos.

Sala 233 – Sala de Projetos equipada com 20 computadores, oito bancadas, 31 mesas, 43 cadeiras, três bancos, uma mesa de professor, uma televisão, um expositor de luz, dois armários fechados, uma estante aberta, um armário móvel com projetor, quadro de giz e um scanner.

Sala 235 – Laboratório de Produção Gráfica e Serigrafia equipados com 26 cadeiras, dez classes, nove bancadas de computadores, dez computadores, um scanner, quatro armários, 14 bancos, uma mesa de luz de gravação, dois holofotes, seis bancadas, cinco armários com gavetas e portas, uma impressora serigráfica de papel a vácuo, uma impressora serigráfica de tecidos giratória, um gaveteiro, uma impressora tipográfica, um split, um armário móvel com projetor e quadro marcador, dois secadores metálicos, uma estufa secadora de telas e uma sala de escura para preparação de telas.

Sala 151 – Laboratório de Informática equipado com 13 mesas, uma mesa de professor, 35 cadeiras, 14 computadores, um scanner, quadro marcador, um banco alto, um gaveteiro, um armário alto, um armário baixo, um armário móvel com projetor, uma mesa de reuniões, uma mesa de luz, um scanner de mesa, uma televisão e um split.

Sala 425 – Laboratório de Informática equipado com dez computadores, um armário móvel com projetor, uma televisão, um split, quadro marcador, oito mesas, uma mesa de professor, 17 cadeiras, um banco e um scanner de mesa.

Sala 428 – Laboratório de Estudos, Pesquisa e Extensão em Design (LEPED) equipado com três computadores, duas impressoras, quatro armários, um armário móvel com projetor, quatro poltronas, duas mesas auxiliares, uma mesa de professor, uma estante, uma tela de projeção, 13 cadeiras, seis cadeiras de braço, uma mesa de reuniões, quatro mesas com estações de trabalho e um quadro de giz. O LEPED também dispõe de acervo bibliográfico constituído por obras doadas por professores e pela Biblioteca do Câmpus.

Sala 401 – Laboratório de Experimental de Design (LED) equipado com oito computadores, oito mesas, armários, uma mesa de reuniões, 21 cadeiras, um split e um quadro marcador.

O curso conta ainda com projetores multimídia e/ou televisores em cada sala de aula; conexão de internet; equipamentos audiovisuais; Biblioteca do Instituto (física e virtual) com acervo atualizado; agendamento de multimídia volante do setor de

Audiovisual e técnicos administrativos de outros setores do Instituto, eventualmente solicitados como, por exemplo, para manutenção de computadores.



9.5.4 Matriz de pré-requisitos

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1 MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS			
CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS
1º SEMESTRE			
DES.001	História da Arte I		
DES.002	Desenho Geométrico		
DES.003	Geometria Descritiva		
DES.004	Perspectiva		
DES.005	Fundamentos do Design		
DES.006	Introdução ao Design		
DES.007	Desenho de Observação e Expressão I		
DES.008	Inglês I		
DES.009	Computação Gráfica I		
DES.093	Desenho Técnico I		
2º SEMESTRE			
DES.010	História da Arte II		
DES.011	História do Design I		
DES.012	Percepção e Cognição		
DES.014	Perspectiva e Sombras	DES.004	Perspectiva
DES.015	Teoria e Prática da Cor		
DES.016	Desenho de Observação e Expressão II	DES.007	Desenho de Observação e Expressão I
DES.017	Metodologia de Projeto		

DES.018	Inglês II		
DES.009	Computação Gráfica II		
DES.097	Desenho Técnico II	DES.003 DES.093	Geometria Descritiva Desenho Técnico I
3º SEMESTRE			
DES.020	Estética		
DES.021	História do Design II		
DES.094	Técnicas de Representação Gráfica		
DES.023	Leitura e Produção Textual I		
DES.095	Laboratório de Estudos Volumétricos	DES.002 DES.004 DES.093	Desenho Geométrico Perspectiva Desenho Técnico I
DES.025	Tipografia		
DES.026	Fotografia e Imagem Digital		
DES.031	Desenho Técnico Aplicado	DES.004 DES.097	Perspectiva Desenho Técnico II
DES.032	Inglês III		
DES.046	Computação Gráfica III		
DES.047	Computação Gráfica IV		
DES.053	Diagramação		
DES.058	Tecnologias Digitais I		
4º SEMESTRE			
DES.027	Semiótica		
DES.028	Leitura e Produção Textual II		
DES.029	Ergonomia I		
DES.030	Design de Identidade	DES.017 DES.025	Metodologia de Projeto Tipografia
NOVA	Prática de Extensão em Design I	DES.017	Metodologia de Projeto
DES.051	Ilustração		
DES.052	Design da Informação		

DES.098	Produção Gráfica		
DES.055	Materiais e Processos de Produção I		
DES.056	Conforto Ambiental		
DES.057	Resistência dos Materiais		
DES.068	Tecnologias Digitais II	DES.058	Tecnologias Digitais I
DES.048	Experiências Estéticas		
DES.049	Computação Gráfica V		
DES.050	Inglês IV		
5º SEMESTRE			
DES.033	Marketing e Design		
DES.096	Design e Sustentabilidade		
DES.035	Antropologia		
NOVA	Prática de Extensão em Design II	NOVA	Prática de Extensão em Design I
DES.060	Laboratório Fotográfico		
DES.061	Teoria da Comunicação		
DES.065	Ergonomia II		
DES.066	Materiais e Processos de Produção II		
DES.067	Design de Sinalização	DES.029 DES.055 DES.057 DES.031 DES.052 DES.017	Ergonomia I Materiais e Processos de Produção I Resistência dos Materiais Desenho Técnico Aplicado Design da Informação Metodologia de Projeto
DES.062	Mídias		
DES.069	Design de Interface e IHC		
DES.070	Arquitetura de Informação		
DES.059	Computação Gráfica VI		
DES.078	Design Editorial	DES.051 DES.053 DES.025 DES.098 DES.017	Ilustração Diagramação Tipografia Produção Gráfica Metodologia de Projeto

DES.106	Design de Joalheria e Adornos	DES.017 DES.097 DES.055	Metodologia de Projeto Desenho Técnico II Materiais e Processos de Produção I
6º SEMESTRE			
DES.036	Teoria e Crítica do Design		
DES.037	Metodologia de Pesquisa I		
DES.038	Gestão do Design		
NOVA	Prática de Extensão em Design III	NOVA	Prática de Extensão em Design II
DES.071	Oficina de Produção Gráfica	DES.098	Produção Gráfica
DES.072	Laboratório de Modelos e Maquetes	DES.095	Laboratório de Estudos Volumétricos
DES.074	Infografia		
DES.075	Modelagem 3D		
DES.076	Luminotécnica		
DES.077	Codificação de Interface		
DES.079	Design de Embalagens	DES.097 DES.052 DES.055 DES.065 DES.066 DES.095 DES.098 DES.017	Desenho Técnico II Design da Informação Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Laboratório de Estudos Volumétricos Produção Gráfica Metodologia de Projeto
DES.080	Design de Espaços	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.056 DES.057 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Conforto ambiental Resistência dos Materiais Metodologia de Projeto
DES.081	Design de Ponto de Venda	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.057 DES.098 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Resistência dos Materiais Produção Gráfica Metodologia de Projeto
DES.082	Design de Mobiliário e Artefatos	DES.055 DES.065 DES.057 DES.095 DES.017	Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Resistência dos Materiais Laboratório de Estudos Volumétricos Metodologia de Projeto
DES.083	Design de Web	DES.052 DES.053	Design da Informação Diagramação Design de Interface e IHC

		DES.069 DES.070 DES.062 DES.017	Arquitetura de Informação Mídias Metodologia de Projeto
DES.084	Design de Interfaces Digitais	DES.052 DES.053 DES.069 DES.070 DES.062 DES.017	Design da Informação Diagramação Design de Interface e IHC Arquitetura de Informação Mídias Metodologia de Projeto
DES.107	Design de Interiores	DES.031 DES.055 DES.065 DES.066 DES.056 DES.017	Desenho Técnico Aplicado Ergonomia II Materiais e Processos de Produção I Materiais e Processos de Produção II Conforto ambiental Metodologia de Projeto
7º SEMESTRE			
DES.045	Design e inovação		
DES.041	Seminário de TCC I	DES.037	Metodologia de Pesquisa I Para cursar a disciplina de Seminário de TCC I (DES.041) o/a estudante deverá ter cursado, no mínimo, três disciplinas projetuais ligadas ao tema de seu projeto dentre estas: Design de Identidade (DES.030), Design de Sinalização (DES.067), Design Editorial (DES.078), Design de Embalagens (DES.079), Design de Espaços (DES.080), Design de Ponto de Venda (DES.081), Design de Mobiliário e Artefatos (DES.082), Design de Web (DES.083), Design de Interfaces Digitais (DES.084), Design de Joalheria e Adornos (DES.106) e Design de Interiores (DES.107).
DES.042	Metodologia de Pesquisa II	DES.037	Metodologia de Pesquisa I
8º SEMESTRE			
DES.044	Seminário de TCC II	DES.041 DES.017	Seminário de TCC I Metodologia de Projeto
DES.040	Agenciamento e Empreendedorismo		
DES.039	Legislação e Ética		
LIBRAS.002	Libras		

Observação: as disciplinas de Tópicos Especiais não constam nesta lista, pois seus pré-requisitos serão publicados quando estas forem ofertadas.

9.5.3 Matriz de disciplinas eletivas

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1 DISCIPLINAS ELETIVAS E OPTATIVAS							
	CÓDIGO	DISCIPLINA	Ho ra aula semanal	Ho ra aula semestral	Hor a relógio semestral de curricularizaç ão da extensão	Hor a relógio semestral de curricularizaç ão da pesquisa	Ho ra relógio semestral total
Eletiva	DES.008	Inglês I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.009	Computação Gráfica I	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.018	Inglês II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.019	Computação Gráfica II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.097	Desenho Técnico II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.032	Inglês III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.046	Computação Gráfica III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.047	Computação Gráfica IV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.031	Desenho Técnico Aplicado	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.029	Ergonomia I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.048	Experiências Estéticas	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.049	Computação Gráfica V	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.050	Inglês IV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.051	Ilustração	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.052	Design da Informação	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.053	Diagramação	3	60	-	-	45

Eletiva	DES.055	Materiais e Processos de Produção I	2	40			30
Eletiva	DES.056	Conforto Ambiental	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.057	Resistência dos Materiais	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.058	Tecnologias Digitais I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.059	Computação Gráfica VI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.060	Laboratório Fotográfico	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.061	Teoria da Comunicação	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.062	Mídias	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.098	Produção Gráfica	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.065	Ergonomia II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.066	Materiais e Processos de Produção II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.067	Design de Sinalização	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.068	Tecnologias Digitais II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.069	Design de Interface e IHC	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.070	Arquitetura de Informação	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.071	Oficina de Produção Gráfica	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.072	Laboratório de Modelos e Maquetes	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.073	Computação Gráfica VII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.074	Infografia	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.075	Modelagem 3D	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.076	Luminotécnica	2	40		-	30

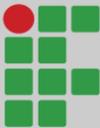
Eletiva	DES.077	Codificação de Interface	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.099	Design Editorial	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.100	Design de Embalagens	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.101	Design de Espaços	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.102	Design de Ponto de Venda	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.103	Design de Mobiliário e Artefatos	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.104	Design de Web	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.105	Design de Interfaces Digitais	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.106	Design de Joalheria e Adornos	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.107	Design de Interiores	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.085	Tópicos Especiais em Design I	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.086	Tópicos Especiais em Design II	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.087	Tópicos Especiais em Design III	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.088	Tópicos Especiais em Design IV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.089	Tópicos Especiais em Design V	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.090	Tópicos Especiais em Design VI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.091	Tópicos Especiais em Design VII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.092	Tópicos Especiais em Design VIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.109	Tópicos Especiais em Design IX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.110	Tópicos Especiais em Design X	2	40	-	-	30

Eletiva	DES.111	Tópicos Especiais em Design XI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.112	Tópicos Especiais em Design XII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.113	Tópicos Especiais em Design XIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.114	Tópicos Especiais em Design XIV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.115	Tópicos Especiais em Design XV	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.116	Tópicos Especiais em Design XVI	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.117	Tópicos Especiais em Design XVII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.118	Tópicos Especiais em Design XVIII	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.119	Tópicos Especiais em Design XIX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.120	Tópicos Especiais em Design XX	2	40	-	-	30
Eletiva	DES.121	Tópicos Especiais em Design 21	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.122	Tópicos Especiais em Design 22	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.123	Tópicos Especiais em Design 23	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.124	Tópicos Especiais em Design 24	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.125	Tópicos Especiais em Design 25	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.126	Tópicos Especiais em Design 26	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.127	Tópicos Especiais em Design 27	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.128	Tópicos Especiais em Design 28	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.129	Tópicos Especiais em Design 29	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.130	Tópicos Especiais em Design 30	3	60	-	-	45

Eletiva	DES.131	Tópicos Especiais em Design 31	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.132	Tópicos Especiais em Design 32	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.133	Tópicos Especiais em Design 33	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.134	Tópicos Especiais em Design 34	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.135	Tópicos Especiais em Design 35	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.136	Tópicos Especiais em Design 36	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.137	Tópicos Especiais em Design 37	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.138	Tópicos Especiais em Design 38	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.139	Tópicos Especiais em Design 39	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.140	Tópicos Especiais em Design 40	3	60	-	-	45
Eletiva	DES.141	Tópicos Especiais em Design 41	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.142	Tópicos Especiais em Design 42	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.143	Tópicos Especiais em Design 43	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.144	Tópicos Especiais em Design 44	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.145	Tópicos Especiais em Design 45	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.146	Tópicos Especiais em Design 46	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.147	Tópicos Especiais em Design 47	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.148	Tópicos Especiais em Design 48	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.149	Tópicos Especiais em Design 49	4	80	-	-	60
Eletiva	DES.150	Tópicos Especiais em Design 50	4	80	-	-	60

Eletiva	DES.151	Tópicos Especiais em Design 51	5	10 0	-	-	75
Eletiva	DES.152	Tópicos Especiais em Design 52	5	10 0	-	-	75
Eletiva	DES.153	Tópicos Especiais em Design 53	5	10 0	-	-	75
Eletiva	DES.154	Tópicos Especiais em Design 54	5	10 0	-	-	75
Eletiva	DES.155	Tópicos Especiais em Design 55	5	10 0	-	-	75
Optativa	LIBRAS.002	Língua Brasileira de Sinais (optativa)	4	80	-	-	60

9.5.2 Matriz de Disciplinas Obrigatórias

 <p>MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2023/1</p>						
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula ¹ semanal	Hora aula semestral ²	Hora relógio ³ semestral de curricularização da extensão	Hora relógio ⁴ semestral de curricularização da pesquisa	Hora relógio semestral total
1º SEMESTRE						
ES.001	História da Arte I	2	40	-	-	30
ES.002	Desenho Geométrico	3	60	-	-	45
ES.003	Geometria Descritiva	3	60	-	-	45
ES.004	Perspectiva	2	40	-	-	30
ES.005	Fundamentos do Design	2	40	-	-	30
ES.006	Introdução ao Design	2	40	-	-	30
ES.007	Desenho de Observação e Expressão I	3	60	-	-	45
ES.093	Desenho Técnico I	2	40	-	-	30
SUBTOTAL		19	380			285

¹ 1 hora aula = 45 minutos

² 1 semestre = 20 semanas

³ 1 hora relógio = 60 minutos

⁴ 1 hora relógio = 60 minutos

2º SEMESTRE							
ES.010	D	História da Arte II	2	40	-	-	30
ES.011	D	História do Design I	2	40	-	-	30
ES.012	D	Percepção e Cognição	2	40	-	-	30
ES.014	D	Perspectiva e Sombras	2	40	-	-	30
ES.015	D	Teoria e Prática da Cor	2	40	-	-	30
ES.016	D	Desenho de Observação e Expressão II	3	60	-	-	45
ES.017	D	Metodologia de Projeto	3	60	-	-	45
SUBTOTAL			16	320			240
3º SEMESTRE							
ES.020	D	Estética	2	40	-	-	30
ES.021	D	História do Design II	2	40	-	-	30
ES.094	D	Técnicas de Representação Gráfica	3	60	-	-	45
ES.023	D	Leitura e Produção Textual I	2	40	-	-	30
ES.095	D	Laboratório de Estudos Volumétricos	3	60	-	-	45
ES.025	D	Tipografia	3	60	-	-	45
ES.026	D	Fotografia e Imagem Digital	3	60	-	-	45
SUBTOTAL			18	360			270
4º SEMESTRE							

ES.027	D	Semiótica	2	40	-	-	30
ES.028	D	Leitura e Produção Textual II	2	40	-	-	30
ES.030	D	Design de Identidade	3	60	-	-	45
OVA	N	Prática de Extensão em Design I	6	120	90	-	90
SUBTOTAL			13	260	90	-	195
5º SEMESTRE							
ES.033	D	Marketing e Design	2	40	-	-	30
ES.096	D	Design e Sustentabilidade	2	40	-	-	30
ES.035	D	Antropologi a	2	40	-	-	30
OVA	N	Prática de Extensão em Design II	7	140	105	-	105
SUBTOTAL			13	260	105	-	195
6º SEMESTRE							
ES.036	D	Teoria e Crítica do Design	2	40	-	-	30
ES.037	D	Metodologia de Pesquisa I	2	40		30	30
ES.038	D	Gestão do Design	2	40	-	-	30
OVA	N	Prática de Extensão em Design III	7	140	105	-	105
SUBTOTAL			13	260	105	30	195
7º SEMESTRE							
ES.045	D	Design e Inovação	3	60	-	-	45
ES.041	D	Seminário de TCC I	4	80	-	60	60

ES.042	D	Metodologia de Pesquisa II	2	40	-	30	30
SUBTOTAL			09	180		90	135
8º SEMESTRE							
ES.044	D	Seminário de TCC II	6	120	-	90	90
ES.040	D	Agenciamento e Empreendedorismo	3	60	-	-	45
ES.039	D	Legislação e Ética	2	40	-	-	30
SUBTOTAL			11	220	-	90	165
SUBTOTAL GERAL					300	210	1680
Carga horária das disciplinas obrigatórias (ensino) - A							
							1170
Carga horária de curricularização da pesquisa - B							
							210
Carga horária de curricularização da extensão - C							
							300
Carga horária em disciplinas eletivas - D							
							840
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - E							
							160
Atividades Complementares - F							
							240
Carga horária total (A+B+C+D+E+F)							
							2920
Carga horária em disciplinas optativas							
							60

Observações:

- a. A disciplina DES.043 Laboratório de Design (Matriz Curricular 2014.1) não será mais ofertada e sua carga horária (150h) foi convertida em 50% da carga horária das disciplinas de Prática de Extensão em Design (300h).

- b. A disciplina DES.029 Ergonomia I (30h), obrigatória na Matriz Curricular 2014.1 passa a ser eletiva na Matriz Curricular 2023.1.

ANEXO I

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE Câmpus Pelotas

Curso de Bacharelado em Design

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso de Bacharelado em Design do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso de Bacharelado em Design, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cômputos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

I - Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez

e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;

II - Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IFSul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;

III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento.

IV - Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão.

CAPÍTULO III **DA NATUREZA E CÔMPUTO**

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Bacharelado em Design.

I - Projetos e programas de pesquisa;

II - Atividades em programas e projetos de extensão;

III - Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);

IV - Atividades de monitorias em disciplinas de curso;

V - Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;

VI - Participação em cursos de curta duração;

VII - Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;

VIII - Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;

IX - Participação como palestrante ou ministrante de curso/oficina sobre temas relacionados à área de Design.

X - Atividades de colaboração, monitoria e bolsa em Laboratórios do curso;

XI - Atividades desenvolvidas em Grupos de Estudos, sob orientação de docente (práticas ou teóricas) voltado à discussão crítica e pesquisa teórica.

XII - Atividades pedagógicas experimentais dirigidas e orientadas por docentes do curso.

XIII - Estágio não-obrigatório.

Art. 7º A carga horária em Atividades Complementares é obrigatória e deverá ser somada à carga horária total do curso.

§ 1º É condição para a integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Bacharelado em Design que o estudante diversifique suas atividades num mínimo de 05 (cinco) categorias.

§ 2º Não há limite de horas em cada uma das categorias, exceto o estágio não-obrigatório, cuja carga horária validada não poderá ultrapassar 30% da carga horária obrigatória das Atividades Complementares.

§ 3º A carga horária das Atividades Complementares não será equiparada às atividades desenvolvidas durante a execução de trabalhos e ou tarefas estabelecidas pelas disciplinas para além das aulas.

Descrição da Atividade	Discriminação	Documentos comprobatórios exigidos
Iniciação à Pesquisa	Participação em projetos e/ou programas de pesquisa relacionados à área de Design, na qualidade de bolsista (ou voluntário) de Pesquisa.	Relatório da pesquisa realizada, com a declaração do pesquisador responsável, atestando a participação e carga horária efetiva do aluno ou Certificado emitido pela Instituição.
Iniciação à Docência	Exercício de monitoria em disciplinas vinculadas ao Curso, durante um semestre, com dedicação semanal de 12 horas.	Certificado emitido pela Coordenação do Curso, com assinatura do professor responsável pela disciplina e apresentação de relatório das atividades realizadas ou Certificado emitido pela Instituição.
Laboratórios do curso	Atividades de colaboração, monitoria e bolsa em Laboratórios do curso.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Iniciação à Extensão	Participação em projetos e/ou programas de extensão relacionados à área de Design, na qualidade de bolsista (ou voluntário) de Extensão.	Relatório da Extensão realizada, com a declaração do professor responsável, atestando a participação e carga horária efetiva do aluno ou Certificado emitido pela Instituição.
Eventos (ouvinte)	Participação como ouvinte em eventos relacionados à área de Design (Semanas Acadêmicas, Congressos, Seminários, Encontros).	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Palestras (ouvinte)	Participação como ouvinte em Palestras com temas relacionados à área de Design.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Palestras (ministrante)	Participação como palestrante sobre temas relacionados à área de Design.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Cursos (ministrante)	Participação como ministrante de curso/oficina sobre temas relacionados à área de Design.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.

Apresentação em eventos científicos	Apresentação em eventos científicos na Área do Design.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Publicação de artigos	Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais.	Cópia ou link do artigo.
Prêmios e concursos	Aprovação ou premiação em concursos na Área do Design.	Certificado de premiação.
Grupos de Estudo	Atividades desenvolvidas em grupos de estudo, sob orientação de docente (práticas ou teóricas) voltado à discussão crítica e pesquisa teórica.	Relatório de estudos realizados, com a declaração do pesquisador responsável, atestando a participação e carga horária efetiva do aluno, Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Cursos de curta duração (ouvinte)	Cursos ou oficinas com carga horária máxima de 80 h.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Visitas Técnicas	Visitas a empresas da área do Design.	Declaração, Atestado ou Certificado de participação.
Participação em Projetos Ensino	Atividades pedagógicas experimentais que fomentem as questões de aprendizagens referentes ao universo do Design, dirigidas e orientadas por docente do curso.	Certificado emitido pela Coordenação do Curso, com assinatura do professor responsável pelo projeto e apresentação de relatório das atividades realizadas ou Certificado emitido pela PROEN ou DIREN.
Representação Acadêmica	Atividade de representação acadêmica junto aos Órgãos Colegiados do IFSul, Entidades de Classe ou Profissionais.	Ata de posse ou Declaração do Presidente do Colegiado ou da Coordenação do Curso.
Estágio não-obrigatório	Estágio não-obrigatório realizado na Área do Design.	Plano e/ou Relatório de Estágio aprovado pela instituição.

Disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos.	Disciplinas cursadas fora da grade curricular no curso e/ou em outros cursos superiores na Área de Design.	Histórico Escolar ou certificado de aprovação em disciplina como aluno especial ou regular acompanhado de ementa da disciplina.
---	--	---

CAPÍTULO IV DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro semestre do curso, perfazendo um total de 240 horas, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação e validação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso.

Parágrafo único - O estudante deve encaminhar à secretaria do Curso de Bacharelado em Design a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final do curso, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11. A coordenação de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cálculos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado/coordenação de curso.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenação do curso, culminando em ata contendo a listagem de atividades e cálculos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são encaminhadas pelo coordenador de curso ao setor de Registros Acadêmicos do Câmpus para lançamento e arquivamento.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso poderão ser avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenação do curso.

ANEXO II
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Pelotas

Curso de Bacharelado em Design

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade didática obrigatória com o objetivo de desenvolver uma reflexão teórico-prática a partir dos conhecimentos obtidos ao longo do curso, buscando soluções de design. Desse modo, o TCC visa estimular a capacidade investigativa e produtiva da/do graduando e o desenvolvimento da sua capacidade crítica, contribuindo para a formação profissional, social, econômica e científica da/do estudante de graduação.

Art. 2º. Como requisito de formação, a/o estudante do Curso de Bacharelado em Design, ao final do curso e sob orientação de um/a docente lotado/a na Escola de Design do Instituto Federal Sul-rio-grandense - Câmpus Pelotas, deverá apresentar, de forma individual, um Trabalho de Conclusão de Curso com investigação de um tema específico relacionado à área de Design, dentro das subáreas trabalhadas durante o curso.

Art. 3º. O TCC do Curso de Bacharelado em Design compreende um trabalho prático e um trabalho teórico – monografia – que deverá fundamentar e refletir sobre a prática. Sua redação deverá ser elaborada de acordo com as normas da ABNT e sua estrutura deverá conter as seguintes seções fundamentais:

- a. Capa;
- b. Folha de rosto;
- c. Resumo e abstract;
- d. Listas de figuras e tabelas;
- e. Sumário;
- f. Introdução;
- g. Desenvolvimento do trabalho;
- h. Considerações Finais;
- i. Referências Bibliográficas;
- j. Anexos e Apêndices.

Parágrafo único: a critério da/o estudante, podem ser alteradas a fonte e diagramação utilizadas, personalizando-as de acordo com as particularidades do trabalho. Demais normas da ABNT (citações, referências, formatação de quadros, tabelas e figuras) devem ser mantidas. Quaisquer outras alterações devem ser aprovadas pelo/a orientador/a ou banca de avaliação.

Art. 4º. Segundo a Organização Didática do IF Sul (documento aprovado pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior), os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

I. consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa aplicada e/ou de natureza projetual;

II. possibilitar o aprofundamento entre teoria e prática;

III. desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas pela/o estudante.

Art. 5º. O TCC deve manifestar que houve assimilação de conteúdos pela/o estudante, bem como desenvolvimento intelectual e aprendizado das informações relevantes sobre metodologia, desenvolvimento e apresentação de soluções para o problema projetual identificado. Este deverá ser obrigatoriamente apresentado e defendido oralmente perante uma banca examinadora formada pela orientadora/orientador e mais duas/dois professoras/professores indicados pela orientadora/orientador.

CAPÍTULO II

DAS ETAPAS

Art. 6º. O Trabalho de Conclusão de Curso é dividido em duas etapas: a primeira etapa, realizada no decorrer do sétimo semestre, na disciplina de Seminário de TCC I, trata da estruturação do Projeto de Pesquisa e da fundamentação teórica; a segunda etapa, realizada no decorrer do oitavo semestre, na disciplina de Seminário de TCC II, trata do desenvolvimento do trabalho prático e do Relatório de Pesquisa (Monografia).

§ 1º A primeira etapa do TCC começa a ser desenvolvida na disciplina de Seminário de TCC I, com o apoio da disciplina de Metodologia de Pesquisa II, ambas do sétimo semestre, onde deve ser estruturado o Projeto de Pesquisa e a fundamentação teórica. A estrutura do projeto deve seguir as orientações das disciplinas, apresentando, basicamente:

- a. Introdução (contendo Tema/Problema de pesquisa, Justificativa e Objetivos);
- b. Procedimentos metodológicos;
- c. Fundamentação teórica;
- d. Cronograma;
- e. Considerações parciais;
- f. Referências.

§ 2º O Trabalho de Conclusão de Curso (relatório de pesquisa monográfica e trabalho prático) deve ser concluído e defendido no oitavo semestre, tendo o auxílio da disciplina de Seminário de TCC II, sobretudo para reuniões, discussões, debates, exposição do trabalho à crítica e demais orientações.

Art. 7º. Para além das disciplinas de Seminário de TCC, é prevista uma carga horária de **160 horas** para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso fora do período estipulado em sala de aula. Este desenvolvimento deve ser acompanhado e documentado pela/o professora/professor orientadora/orientador.

CAPÍTULO III

DA ORIENTAÇÃO

Art. 8º. O TCC deve ser orientado individualmente por uma/um docente lotada/o na Escola de Design do IFSul, preferencialmente vinculada/o diretamente à área de pesquisa do trabalho. Se a/o orientador/a julgar que o tema exige a colaboração de outros/as professores/as de diferentes áreas do conhecimento, poderá solicitar a colaboração de docentes coorientadores/as do IFSul ou de outras Instituições de Ensino Superior.

§ 1º Os/as docentes orientadores/as e coorientadores/as devem possuir a titulação mínima de Especialista (Pós-graduação Lato Sensu).

§ 2º As/os docentes coorientadores devem auxiliar a/o Professor/a Orientador/a no planejamento e desenvolvimento do TCC de acordo com os critérios estabelecidos neste regulamento. Para a consulta ao coorientador/a não haverá um horário específico definido. Cabe aos envolvidos agendar as coorientações.

§ 3º Conforme Legislação vigente, docentes afastados/as por licença saúde, maternidade ou capacitação não poderão orientar ou coorientar os Trabalhos de Conclusão do Curso.

Art. 9º. Todos os professores lotados nos cursos da área de Design do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Pelotas, poderão participar das orientações. As professoras e professores orientadoras/orientadores são docentes dos cursos de Design do IF Sul com titulação mínima de Especialista. Esta atividade poderá ser exercida ou compartilhada com professores de outros cursos ou áreas do IF Sul, que tenham afinidade com os temas específicos dos trabalhos monográficos.

Art. 10º. No início da disciplina de Seminário de TCC I (sétimo semestre) os/as discentes receberão um formulário (Apêndice 1) no qual devem indicar a área temática, o possível título e o objetivo geral do trabalho, além de três possíveis orientadores, em ordem de afinidade com o trabalho proposto. Tal documento deve ser encaminhado à Coordenação para análise e posterior definição de orientação.

Parágrafo único: caso haja necessidade de troca de orientador/a, o/a estudante deverá encaminhar ao professor/a da disciplina de Seminário de TCC I ou II um pedido formal de troca (Apêndice 2), com justificativa. Este pedido deverá ser aprovado em reunião do Colegiado. No caso de alteração de tema/assunto do trabalho após a qualificação e troca de orientador/a, o projeto deverá ser avaliado novamente por uma banca (requalificação do trabalho).

Art. 11º. O TCC tem carga horária própria, totalizando 160 horas, prevista para o desenvolvimento do trabalho fora do período estipulado em sala de aula. O andamento do trabalho a ser realizado a partir das orientações deve ser verificado pelo/a professor/a orientador/a.

§ 1º Caberá ao/à docente orientador/a fazer reuniões periódicas com seus orientandos/as, no mínimo uma vez por mês. Reuniões complementares podem ser agendadas, em horários alternativos, conforme a necessidade do/a discente e disponibilidade do/a orientador/a.

§ 2º O desenvolvimento extraclasse do TCC não dispensa o/a discente da participação e assiduidade nas disciplinas de Seminário de TCC I e II. O/a estudante deve ser frequente nas disciplinas, considerando o processo de realização presencial, apresentando aos/às professores/as resultados e dúvidas, de acordo com cronograma pré-estabelecido no projeto de pesquisa.

§ 3º Caberá ao discente:

- I. estar matriculado na disciplina de Seminário de TCC I e II;
- II. seguir o cronograma estabelecido em conjunto com o/a orientador/a;
- III. cumprir os horários e prazos, e comparecer às apresentações em Bancas;
- IV. elaborar a monografia e o trabalho prático considerando as orientações feitas pela banca avaliadora e pelo/a Professor/a Orientador/a ao longo do processo de trabalho;
- V. realizar as entregas parciais e finais da monografia e do trabalho prático definidas em cronograma nas disciplinas.

CAPÍTULO IV

DAS BANCAS E DA AVALIAÇÃO

Art. 12º. Serão realizadas duas bancas de avaliação: a Banca de Qualificação, ao final do sétimo semestre letivo, na disciplina de Seminário de TCC I, para que o trabalho seja analisado e qualificado; e a Banca Final, que deve ocorrer ao final do oitavo semestre letivo, durante a disciplina de Seminário de TCC II, apresentando os resultados do trabalho.

§ 1º A Banca de Qualificação e a Banca Final deverão, obrigatoriamente, apresentar a seguinte composição mínima:

I. uma/a docente da Escola de Design do IFSul;

II. uma/a docente Escola de Design do IFSul, ou de outra Unidade Acadêmica do IFSul ou de outra Instituição de Ensino Superior ligada ao tema.

§ 1º Além dos/as docentes, poderá haver a presença de profissional convidado/a (facultativo), qualificado/a e com expertise na área de avaliação do trabalho.

§ 2º Todos/as componentes da banca de avaliação devem possuir a titulação mínima de Especialista (Pós-graduação Lato Sensu).

§ 3º Conforme Legislação vigente, docentes afastados/as por licença saúde, maternidade ou capacitação não poderão participar como membros avaliadores das bancas.

§ 4º A nota das bancas será a média aritmética das notas dos membros da banca, utilizando planilhas específicas (Apêndices 3 e 4).

Art. 13º. Compete às Bancas de Avaliação:

I. ler e julgar os trabalhos, habilitando-os ou não para a fase seguinte;

II. avaliar a apresentação;

III. comentar e arguir.

Art. 14º. A **Banca de Qualificação** tem por objetivo analisar o andamento do trabalho da/o discente, norteando e qualificando seus direcionamentos. Desse modo, além dos aspectos introdutórios já determinados no Projeto de Pesquisa (como o tema/problema, a justificativa e os objetivos), a primeira parte da monografia, a ser apresentada à Banca de Qualificação, deve conter no mínimo os procedimentos metodológicos (incluindo a metodologia projetual), a fundamentação teórica, o cronograma e as considerações parciais, além das referências utilizadas.

§ 1º O/a discente deve entregar uma cópia impressa ou digital a cada um/a dos/as membros da Banca de Qualificação com, no mínimo, duas semanas de antecedência à data marcada para a Banca. Este prazo pode ser reduzido caso a banca esteja de acordo.

§ 2º Na data marcada para a Banca de Qualificação, o/a discente terá de 10 (dez) a 15 (quinze) minutos para apresentar oralmente o andamento do seu trabalho e cada um/a dos/as membros da banca terá até 10 (dez) minutos para as considerações.

§ 3º Após a apresentação, a Banca se reúne em sessão reservada para decidir sobre as pontuações do/a discente, e para redigir os pareceres acerca da candidatura à Banca Final.

Art. 15º. A **Banca Final** tem por objetivo avaliar os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso. Desse modo, o/a discente deve entregar o trabalho concluído, de acordo com as especificações da disciplina de Seminário de TCC II e do/a professor/a orientador/a, o que equivale à monografia (relatório de pesquisa completo) e à apresentação do trabalho prático (modelo ou protótipo).

§ 1º A monografia deve ser entregue a cada um/a dos/as membros da Banca, em cópia impressa e encadernada ou em formato digital, em data estipulada no cronograma da disciplina de Seminário de TCC II com, no mínimo, duas semanas de antecedência da apresentação em Banca Final, para que possa ser lida pelos/as examinadores.

§ 2º As apresentações finais dos TCCs deverão ocorrer nas instalações do IFSul - Câmpus Pelotas, obedecendo à seguinte ordem:

- I. apresentação oral da pesquisa pelo/a estudante autor/a (de 20 a 25 minutos);
- II. arguição e considerações da Banca Avaliadora (até 15 minutos para cada integrante).

§ 3º Após a apresentação, a Banca Examinadora se reúne em sessão reservada para atribuir ao/à discente as pontuações referentes à qualidade do trabalho e da apresentação.

Art. 16º Os pareceres das Bancas de Avaliação se referem ao grau de aprofundamento da pesquisa, à qualidade do processo projetual e dos resultados alcançados, à inovação, à relevância e à pertinência do projeto, e à clareza da redação e da apresentação oral.

Art. 17º Após a Banca Final, em data estipulada no cronograma da disciplina de Seminário de TCC II, devem ser entregues os seguintes documentos:

- I. a monografia em sua versão final (com as alterações solicitadas pela Banca de Avaliação);
- II. um artigo no modelo da Revista Poliedro ou outro periódico científico da área do Design, escrito a partir da produção textual gerada na monografia;
- III. os arquivos digitais referentes à monografia, ao artigo, e ao projeto prático (artes finais, links interativos, fotos em alta qualidade), que devem ser enviados por e-mail ou outra plataforma virtual ao/à professor/a da disciplina de Seminário de TCC II devidamente identificado com nome do autor, título do trabalho, nome do curso, e data de elaboração;
- IV. prancha contendo de 4 a 10 imagens que exponham o TCC (resultado prático, processo);
- V. o parecer final contendo a nota de todos/as membros da Banca Avaliadora (Apêndice 4), a Ata de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (Apêndice 5) e o Termo de Autorização para Publicações de Trabalhos Acadêmicos no sistema da Biblioteca do IFSul (Apêndice 6). Todos esses documentos deverão ser entregues devidamente assinados.

§ 1º Após o recebimento da monografia ajustada e finalizada, do artigo e dos arquivos digitais, o/a professor/a da disciplina de Seminário de TCC II atribui ao/à discente a pontuação referente à avaliação final do Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 18º. Serão instrumentos para avaliação do TCC:

- I. apresentação e discussão do TCC frente a uma banca pública;
- II. entrega da versão final do Trabalho de Conclusão do Curso e do artigo de forma impressa e/ou digital.

Art. 19º. O/a discente poderá ser reprovado/a nas disciplinas de Seminário de TCC I ou II por:

- I. não ter frequência e/ou rendimento nas disciplinas de Seminário de TCC I ou II;
- II. não participar da Banca de Qualificação e/ou da Banca Final;
- III. não desenvolver o TCC (seja a monografia ou o trabalho prático);
- IV. plagiar ou apresentar/develop qualquer outra espécie de conduta que seja considerada ilegal ou antiética pela banca avaliadora, pelo/a docente orientador ou pelo/a professor/a das disciplinas de Seminário de TCC I ou II;
- V. obtiver nota inferior a 6,0 (seis).

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20º. Fica estabelecido como requisito para obtenção do diploma de graduação a entrega da versão final da monografia (uma cópia digital) com as alterações solicitadas pela Banca de Avaliação. Estas alterações deverão ser realizadas no máximo em até 30 dias após a defesa do TCC, sem exceder o término do calendário letivo.

Art. 21º. Juntamente à entrega final do TCC, após os ajustes solicitados pela Banca, o/a discente deverá entregar um artigo, referente ao próprio TCC, a fim de submetê-lo a um evento ou periódico científico da área, concluindo, assim, as suas obrigações para receber o diploma de Bacharel em Design.

Art. 22º. Para os casos de ilegalidades e/ou omissos, será formada uma Comissão de Sindicância composta por: professor/a orientador/a, professor/a responsável pela disciplina de Seminário de TCC II, Coordenação do Curso de Design e Colegiado do Curso de Bacharelado em Design para o julgamento da questão.

Art. 23º. A apresentação dos Trabalhos de Conclusão do Curso será pública, com divulgação prévia do evento à Comunidade do Ensino Superior. Para a valorização do conhecimento produzido e/ ou reconstruído pelo/a aluno/a, como também para possibilitar aos/às demais discentes um papel ativo nesta atividade didática e científica, será incentivada a participação dos/das discentes na apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: História da Arte I	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: DES.001
Ementa: Estudo e reflexão sobre a Arte, da Pré-história ao Pré-Modernismo, através de uma relação dialógica entre as formas historicamente aceitas pela sociedade e as Culturas Visuais Contemporâneas.	

Conteúdos

UNIDADE I – O Mundo Antigo e Medieval

- 1.1 A Pré-história
- 1.2 As Artes no Egito
- 1.3 As Artes na Grécia e Roma
- 1.4 Arte Bizantina
- 1.5 Arte Românica e Gótica

UNIDADE II – O Mundo Moderno

- 2.1 Renascença
- 2.2 Barroco e Rococó
- 2.3 Neoclassicismo
- 2.4 Romantismo e Realismo
- 2.5 Impressionismo

Bibliografia básica

BAUMGART, Fritz. **Breve História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
MONTERATO, Lucas de. **História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.
WOLFFIN, Heinrich. **Conceitos fundamentais da História da arte**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.

Bibliografia complementar

DEMPSEY, Amy. **Estilos, escolas & movimentos - Guia enciclopédico da arte moderna**. São Paulo: Cosacnaify, 2003.
GOMBRICH, Ernest. **A História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
JANSON, H.W. **História Geral da Arte: O mundo antigo**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
JANSON, H.W. **História Geral da Arte: O mundo moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
BATTISTONE FILHO, Duílio. **Pequena História da Arte**. Campinas: Papyrus, 1989.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho Geométrico	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: DES.002
Ementa: A disciplina desenvolve a capacidade de conhecer e praticar a correta utilização dos instrumentos e materiais de desenho, e resolver graficamente problemas de Geometria Plana Elementar e de Geometria Espacial Elementar. Apresenta os conceitos, métodos e teorias visando aplicar conhecimentos gráfico-geométricos na resolução de problemas de ordem prática e/ou teórica. Reconhecer os processos para representação de formas geométricas nos aplicativos de desenho para uso em computadores objetivando a elaboração de raciocínios para representação técnica da atividade projetual.	

Conteúdos

UNIDADE I - Geometria Plana

- 1.1 Elementos Geométricos Básicos
 - 1.1.1 Traçados com instrumentos
 - 1.1.2 Linhas retas e curvas
 - 1.1.3 Ângulos planos
 - 1.1.4 Divisão de segmentos
- 1.2 Polígonos
 - 1.2.1 Triângulos
 - 1.2.2 Quadriláteros
 - 1.2.3 Polígonos regulares em função do lado
- 1.3 Circunferência e círculo
 - 1.3.1 Divisão de circunferência
 - 1.3.2 Polígonos estrelados
 - 1.3.3 Retificação da circunferência
 - 1.3.4 Inscrição e circunscrição de polígonos regulares convexos
- 1.4 Curvas
 - 1.4.1 Tangentes e concordâncias
 - 1.4.2 Ovais

UNIDADE II – Geometria Espacial

- 2.1 Sólidos: noções preliminares
- 2.2 Poliedros
- 2.3 Sólidos de revolução

Bibliografia básica

- CARVALHO, Benjamin de A. **Desenho geométrico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1965.
- BRAGA, Theodoro. **Desenho linear geométrico**. 10 ed. São Paulo: editora LEP S/A, 1965.
- CUNHA, Luis V. da. **Desenho técnico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

RIVERA, Félix O.; NEVES, Juarenze C.; GONÇALVES, Dinei N. **Traçados em Desenho Geométrico**. Rio Grande: Editora da FURG, 1986.

PUTNOKI, José Carlos "Jota". **Elementos de geometria e desenho geométrico**. vol.3. São Paulo: Ed. Scipione, 1989.

SILVA, Sylvio F. da. **A linguagem do desenho técnico**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

PINHEIRO, Virgílio A. **Noções de geometria descritiva - poliedros, seções planas e interseções**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1962.

BACHMANN A. e FORBERG R. **Desenho técnico**. 4 ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Geometria Descritiva	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: DES.003
Ementa: A disciplina se propõe a desenvolver a capacidade de identificar e utilizar métodos e processos descritivos através da representação mongeana. Por meio de aulas expositivas, serão desenvolvidos estudos do ponto, da reta, do plano e dos sólidos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Generalidades do Sistema Bi-Projetivo e Estudo do Ponto

- 1.1 Representação de ponto. Coordenadas descritivas
- 1.2 Representação das nove posições do ponto

UNIDADE II – Estudo das Retas

- 2.1 Representação da reta
- 2.2 Pertinência de ponto à reta. Traço de reta nos planos de projeção, trajetória, visibilidade e verdadeira grandeza
- 2.3 Posições relativas de duas retas. Retas reversas e coplanares
- 2.4 Representação dos sete tipos de retas

UNIDADE III – Estudo do Plano

- 3.1 Representação de figuras poligonais planas

UNIDADE IV – Interseção

- 4.1 Plano com plano

UNIDADE V – Estudo dos Sólidos Geométricos

- 5.1 Representação de sólidos retos e oblíquos
- 5.2 Planificação
- 5.3 Construção de Modelos

Bibliografia básica

- PRINCIPE JÚNIOR, Alfredo R. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo: Nobel, 1968.
- MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.
- LACOURT, Helena. **Noções e fundamentos de geometria descritiva**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia complementar

- STAMATO, José et alli. **Desenho 3 – introdução ao desenho técnico**. Rio de Janeiro: FENAME Cadernos do MEC, 1972.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PINHEIRO, Virgílio A. **Noções de Geometria Descritiva - ponto, reta e plano.**

Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1962.

PINHEIRO, Virgílio A. **Noções de Geometria Descritiva - poliedros, seções planas e interseções.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1962.

RODRIGUES, Álvaro J. **Noções de geometria descritiva - operações fundamentais e poliedros.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1964.

MONTENEGRO, Gildo A. **Inteligência visual e 3-d:** compreendendo conceitos básicos da geometria espacial. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Perspectiva	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: DES.004
Ementa: A disciplina se propõe a desenvolver a capacidade de identificar e utilizar métodos e processos para representação de formas bi e tridimensionais no plano, através de perspectivas cilíndricas. Por meio de aulas expositivas, serão apresentados os conceitos, métodos e teorias complementadas com exercícios práticos de representações nos diferentes tipos de perspectivas cilíndricas, objetivando o entendimento e a representação gráfica do ambiente tridimensional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução aos Sistemas de Projeção

- 1.1 Representação gráfica de formas planas e espaciais
- 1.2 Sistemas de projeções
 - 1.2.1 Sistema cônico de projeções
 - 1.2.2 Sistema cilíndrico de projeções
- 1.3 Desenho projetivo
 - 1.3.1 Classificação das projeções
 - 1.3.2 Visão panorâmica dos métodos de representação gráfica.

UNIDADE II – Projeções Cilíndricas (Ortogonal e Obliquo)

- 2.1 Perspectiva Cavaleira
 - 2.1.1 Generalidades
 - 2.1.2 Representação de formas planas
 - 2.1.3 Representação de sólidos
- 2.2 Perspectiva axonométrica ortogonal
 - 2.2.1 Generalidades
 - 2.2.2 Isometria. Dimetria. e Trimetria
 - 2.2.3 Representação de formas planas
 - 2.2.4 Representação de sólidos
- 2.3 Perspectiva Explodida

Bibliografia básica

MACHADO, Adervan. **Perspectiva**. São Paulo: Editora PINI, 1988.
MONTENEGRO, Gildo A. **A Perspectiva dos Profissionais**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1983.
CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia complementar

ABNT/SENAI-SP. **Coletânea de normas de desenho técnico**. 1990.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

CHING, Francis D.K., JUROSZECK, Steven P. **Representação gráfica para o desenho e projeto**. Barcelona, Espanha: Gustavo Gili, 2001.

COSTA, Mário Duarte. **Sistema de Representação**. São Paulo: Nobel, 1975.

RUDEL, Jean. **A técnica do desenho**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1980.

MARCHESI, Isaias Jr. **Desenho Geométrico**. São Paulo: Editora. Ática, 1996.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos do Design	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: DES.005
Ementa: A disciplina se propõe a desenvolver a capacidade de ver, perceber e utilizar adequadamente os elementos e princípios da linguagem visual visando à aplicação no design. Por meio de exercícios práticos, com experimentações em diferentes meios e materiais, são explorados conceitos, elementos, características e princípios da linguagem visual (formas, espaços, estruturas e suas relações), visando à produção de mensagens significativas e consistentes, além de promover a reflexão sobre a importância do alfabetismo visual (<i>visual literacy</i>).	

Conteúdos

UNIDADE I – Linguagem Visual: fundamentos e conceitos

- 1.1 Alfabetismo visual
- 1.2 Sintaxe visual (composição)

UNIDADE II – Elementos Básicos da Linguagem Visual

- 2.1 Ponto
- 2.2 Linha
- 2.3 Plano
- 2.4 Volume

UNIDADE III – Características Visuais

- 3.1 Forma
- 3.2 Tom/Cor
- 3.3 Escala
- 3.4 Textura

UNIDADE IV – Interações Visuais

- 4.1 Espaço: campo bidimensional
- 4.2 Posição
- 4.3 Direção/movimento
- 4.4 Positivo/negativo
- 4.5 Relação figura-fundo
- 4.6 Interações entre formas
- 4.7 Formas tridimensionais e relações

UNIDADE V – Princípios, Conceitos e Experimentações

- 5.1 Harmonia/Contraste
- 5.2 Equilíbrio
- 5.3 Tensão/Ritmo
- 5.4 Hierarquia
- 5.5 Transparência e Camadas
- 5.6 Modularidade; Diagrama; Enquadramento; Padronagem; etc.
- 5.7 Introdução às Leis da Gestalt
- 5.8 Experimentações, conceitos, materiais e meios



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. Uma Psicologia da Visão Criadora. São Paulo: EDUSP, 1980.

MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação Visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

OSTROWER, Fayga. **Universos da Arte**. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia complementar

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Fundamentos de design criativo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto**. São Paulo: Escrituras, 2000.

MORRIS, Richard. **Fundamentos de design de produto**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução ao Design	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: DES.006
Ementa: A disciplina objetiva refletir sobre o que é design, discutindo teorias, conceitos e fundamentos. Para tanto, aborda o ensino do design, seus percursos históricos e a formação acadêmica do 'designer'. Explora, ainda, as diversas práticas profissionais e áreas de atuação do designer, suas relações, conexões e interdisciplinaridade, dando especial ênfase à comunicação visual e suas intersecções (ambientes e produtos). A disciplina discute o papel do designer no contexto cultural, sócio-econômico e de produção, contando com a colaboração de profissionais da academia e do mercado, além de fornecer informações sobre associações de classe. Aborda também questões científicas e tecnológicas em design e insere algumas noções iniciais sobre legislação, direito autoral e regulamentação da profissão.	

Conteúdos

UNIDADE I – Origens e Conceitos

- 1.1 Design: etimologia, definições, conceitos e paradigmas.
- 1.2 Percursos históricos na formação do designer: o ensino do design.
- 1.3 O Design no IFSul.

UNIDADE II – A Prática do Design

- 2.1 As várias práticas profissionais do designer: relações; conexões; intersecções; semelhanças e diferenças; interdisciplinaridade.
- 2.2 Principais áreas de atuação do designer.
- 2.3 Associações de classe e instituições.
- 2.4 Pesquisa, ciência e tecnologia.
- 2.5 Inserção social, econômica e cultural do design: a práxis contextualizada.

UNIDADE III – Discussões, Depoimentos e Colaborações

- 3.1 Noções iniciais sobre legislação, direito autoral e regulamentação da profissão.
- 3.2 Depoimentos e colaborações de docentes e profissionais da área do Design: Mercado, Empresas, Profissional Liberal, Ensino e Pesquisa

Bibliografia básica

- COELHO, Luiz Antonio (org.). **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: PUC-Rio; Novas Idéias, 2008.
- LÖBACH, Bernd. **Design industrial**. Bases para a configuração de produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SCHNEIDER, Beat. **Design – uma introdução. O Design no contexto social, cultural e econômico.** São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

Bibliografia complementar

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade.** São Paulo: Blucher, 2011.

BOZZETTI, Norberto; BASTOS, Roberto (org). **Pensando Design 2.** Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2008.

CONSOLO, Cecilia. **Anatomia do design:** uma análise do design gráfico brasileiro . São Paulo: Blucher, 2009.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil:** Origens e instalação. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

PAPANEK, Victor J. **Arquitetura e design:** ecologia e ética. Lisboa: Edições 70, 1995.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho de Observação e Expressão I	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: DES.007
Ementa: A disciplina objetiva introduzir a conceituação do desenho como habilidade para materializar idéias. Neste intuito, promove o estudo histórico do desenho e sua trajetória, bem como o estudo das técnicas e suportes de expressão gráfica e das diversas topologias do desenho: linhas, texturas e traçados das variadas ferramentas de desenho à mão livre. Procura ainda estabelecer diferenças entre observação e percepção: o olhar que percebe e desenha; desenvolver esboços e croquis na re-apresentação do espaço tridimensional no suporte bidimensional; e caracterizar o desenho como linguagem basilar e criativa para o design.	

Conteúdos

UNIDADE I – História e Teoria do Desenho

- 1.1 A importância histórica do desenho nas diversas épocas
- 1.2 Teoria do desenho, evolução de técnicas e materiais e da expressão gráfica

UNIDADE II – Prática

- 2.1 Prática do desenho: linhas, malhas e texturas gráficas, o traço preciso e o traço sensível
- 2.2 Desenho de Observação através da prática de croquis; percepção e representação de objetos e espaços
- 2.3 Métodos construtivos: perspectiva, estrutura, proporção e composição

Bibliografia básica

LORRAINE, Farrelly. **Técnicas de representação**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
PIPES, Alan. **Desenho para Designers**. São Paulo: Ed. Edgar Blücher, 2010.
WELLS, Paul. **Desenho para animação**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia complementar

JULIÁN, Fernando; ALBARRACÍN, Jesús. **Desenho para designers industriais**. Lisboa: Editorial Estampa, 2006.
RODRIGUES Iesa; ACIOLI, Paula. **Fundamentos do desenho artístico**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
RUDEL, Jean. **A técnica do desenho**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
SMITH, Ray. **Desenhar a figura humana**. Barcarena: Presença Editorial, 1996.
WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho Técnico I	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: DES.093
Ementa: A disciplina proporciona embasamento teórico-prático na execução e leitura de desenhos de objetos bidimensionais e tridimensionais orientados pela aplicação de normas técnicas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Materiais de Desenho Técnico

1.1 Tipos, utilização e cuidados

UNIDADE II – Execução de Caracteres (NBR 8402/94)

2.1 Objetivo, normas e amostra de escritas

UNIDADE III – Princípios Gerais de Representação em DT (NBR10067/87)

3.1 Objetivo, vistas Ortográficas e simbologia

UNIDADE IV – Aplicação de Linhas em DT (NBR 8403/84)

4.1 Tipos, larguras e empregos

UNIDADE V – Folha de Desenho (NBR 10068/87)

5.1 Dimensões e leiaute

UNIDADE VI – Dobramento de Folha de Desenho (NBR 13142/94)

6.1 Condições e modelos de dobramento

UNIDADE VII – Emprego de Escalas em DT (NBR 8196/83)

7.1 Objetivo, definições, designação – indicação, Inscrição e escalas recomendadas.

UNIDADE VIII – Cotagem em DT (NBR 10126/87)

8.1 Objetivo, métodos de cotagem e disposição das cotas

Bibliografia básica

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. **Desenho Técnico:** problemas e soluções gerais de desenhos. São Paulo: Hemus, 2004.

PIPES, Alan. **Desenho para designers.** São Paulo: Editora Blucher, 2010.

SCHNEIDER, W. **Desenho técnico industrial:** introdução aos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008.

Bibliografia complementar



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT: **Coletânea de Normas Técnicas** (ABNT NBR 8402/1994, ABNT NBR 10.067/1995, ABNT NBR 8403/1984, ABNT NBR 8196/1999, ABNT NBR 10.068/1987, ABNT NBR 10.126/1998, ABNT NBR 13.142/1994, ABNT NBR 6492/1994)

CUNHA, L.V. **Desenho técnico**. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 5. ed., 1982.

JULIAN, Fernando; ALBARRACIN, Jesús. **Desenho para designers industriais**. 2. ed. Lisboa: Estampa, 2010.

RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís; SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2006.

SILVA, Sylvio F. da. **A linguagem do desenho técnico**. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1984.

Documento Digitalizado Público

PPC atualizado do Curso Superior de Bacharelado em Design

Assunto: PPC atualizado do Curso Superior de Bacharelado em Design
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 15/06/2023 10:54:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 535584

Código de Autenticação: 5db7c670a8





INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

Câmpus
Pelotas

Curso de Engenharia Elétrica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS

CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA



Início: 2023

Sumário

1 – DENOMINAÇÃO	5
2 – VIGÊNCIA	5
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	5
3.1 - Apresentação	5
3.2 - Justificativa	7
3.2.1 Histórico e dimensionamento	10
3.2.2 Contínua relevância da oferta	11
3.2.2 O Desempenho do curso desde 2007	12
3.2.3 O Curso no Contexto Institucional	14
3.2.4 Desafios Futuros	15
3.3 - Objetivos	16
4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	19
5 – REGIME DE MATRÍCULA	19
6 – DURAÇÃO	19
7 – TÍTULO	20
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	20
8.1 - Perfil profissional	20
8.1.1 - Competências profissionais	21
8.2 - Campo de atuação	23
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	25
9.1 - Princípios metodológicos	25
9.2 - Prática profissional	35
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	36
9.2.2 - Estágio não obrigatório	37
9.3 - Atividades Complementares	37
9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso	38
9.5 - Matriz curricular	40
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas	40
9.7 - Matriz de disciplinas optativas	40
9.8 - Matriz de pré-requisitos	40



9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes	40
9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia	40
9.11 - Flexibilidade curricular	40
9.12 - Política de formação integral do estudante	42
9.13 - Políticas de apoio ao estudante	42
9.14 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	45
9.15 - Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante	48
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	50
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	52
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes	52
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	53
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	54
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	55
13.1 - Pessoal docente	55
13.2 - Pessoal técnico-administrativo	60
14 – INFRAESTRUTURA	61
14.1. Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	61
14.1.1. Sala de professores	61
14.1.2. Coordenação do Curso	61
14.1.3. Salas de aula	62
14.1.4. Recursos de Informática	62
14.1.5. Biblioteca	64
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	64
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	66
15 – BIBLIOGRAFIA	75
ANEXOS	78
Anexo I - Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas	79
Anexo II - Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas	81
Anexo III - Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas	83
Anexo IV - Matriz Curricular	85



Anexo V - Matriz de Disciplinas Eletivas	90
Anexo VI - Matriz de Disciplinas Optativas	94
Anexo VI - Matriz de Pré-requisitos	96
Anexo VIII – Matriz de Disciplinas Equivalentes	97



1 – DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Engenharia Elétrica.

2 – VIGÊNCIA

A atualização aqui proposta do Projeto Pedagógico (PPC) do Curso Superior de Engenharia Elétrica passará a vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2023 e inclui a proposta de curricularização da extensão para o curso, bem como uma nova matriz de disciplinas obrigatórias. O Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica passou a vigor a partir de 2007/02. Durante a sua vigência, este projeto foi avaliado periodicamente pelo Colegiado e Núcleo Docente Estruturante do curso, sob a mediação do Coordenador de Curso, visando sua atualização e ajustes às demandas sempre novas do mundo do trabalho e da tecnologia. Ajustes foram realizados ao longo de sua vigência em particular nos anos de 2011, 2018, 2019, na matriz de eletivas em 2020 e na curricularização de pesquisa e extensão em 2022.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

Esse projeto apresenta a caracterização do Curso Superior de Engenharia Elétrica presencial ofertado no câmpus Pelotas do IFSul-rio-grandense. O curso, que foi o primeiro bacharelado ofertado pela instituição (MEIRELES, 2007), se propõe a enfrentar os diversos desafios que se apresentam para o ensino de engenharia nos tempos atuais: A confluência digital, o ritmo acelerado da obsolescência tecnológica e seu profundo, e, às vezes inesperado, impacto no mundo do trabalho já eram previstos na formulação inicial desse curso, em 2007, hoje são uma realidade que bate à porta trazendo a ameaça do desemprego estrutural. Assim, é importante que identifiquemos as mudanças tecnológicas, socioeconômicas e culturais que ocorreram e prepará-lo para a próxima década.

O curso completa mais de dez anos bem avaliado pelos indicadores do MEC, como as avaliações pelo ENADE e as notas de CPC obtidas nos anos de 2011, 2014, 2017 e 2019 (DIÁRIO DA MANHÃ, 2017; IFSUL, 2016; IFSUL, 2020). Do mesmo modo,



o curso tem tido nesse período avaliações positivas dos indicadores utilizados pelo mundo do trabalho (IFSUL, 2017; GUIA DO ESTUDANTE, 2020). Esses resultados são fruto de uma construção feita, desde o início, como um esforço coletivo e institucional.

O grupo de docentes e servidores que escreveu o projeto original (tabela 1) entendeu, pelo perfil e origem da instituição, que se deveria construir um curso com alicerces fortes, com fomento à interdisciplinaridade e uma forte relação teoria-prática. Desejava-se que o curso construído fosse disponível para quem estivesse atuando no mundo do trabalho, se estruturando no entendimento da pesquisa como elemento educativo - nessa ligação efetiva com problemas reais e práticos trazidos da realidade dos alunos - bem como no estímulo ao trabalho em equipe e ao desenvolvimento da capacidade de trabalho autônomo e de forma empreendedora. É um objetivo dessa atualização que tais preceitos sejam mantidos e honrados, além de se apresentar elementos que os tornem ainda mais efetivos.

Considerando esse conjunto de paradigmas e valores, o curso foi estruturado em disciplinas com uma matriz flexível e significativa parcela de disciplinas eletivas e atividades complementares nos percursos discentes dentro do curso. Entende-se que o atual PPC contempla esses princípios, oferecendo soluções e melhorias em alguns dos elementos fundamentais que estruturam o atual curso de Engenharia Elétrica: o oferecimento de disciplinas integradoras de conteúdos e laboratórios abertos, bem como das quatro linhas de formação específica que são parte da matriz proposta.

O Curso de Engenharia Elétrica proposto em 2007 foi um pioneiro institucional em muitos aspectos, auxiliando no cumprimento das metas relacionadas à verticalização dos percursos formativos. Existem no câmpus Pelotas quatro cursos técnicos que atuam no mesmo eixo de formação desse curso (CAPES ENGENHARIAS IV, Eixos Controle e Processos Industriais/ Informação e Comunicação). A partir dessa realidade, estruturou-se o curso pretendido com uma formação generalista, englobando de maneira equilibrada as principais linhas de atuação do IFSul afins com a Engenharia Elétrica: Controle e Automação, Eletrônica, Sistemas de Energia (ou Eletrotécnica) e Telecomunicações. Ao verticalizar essas linhas de formação, a Engenharia Elétrica não apenas oferecia uma oportunidade de graduação pública inexistente na região, como também garantiu que, atualmente, percentual significativo de estudantes do IF estejam em “itinerários formativos que abarcam todos os níveis de ensino” (Plano de Ação 2019).



Tabela 1 Comissão constituída pela Portaria 071/2007 para elaborar o PPC da Engenharia Elétrica, primeira graduação longa em nível de bacharelado do, então, CEFET-RS

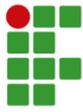
Prof. Dr. Adão Antônio de Souza Júnior
Prof. MSc. Adilson Melcheque Tavares
Prof. Dr. André Arthur Perleberg Lerm
Prof. MSc. Claudio Enrique Fernández Rodríguez
Prof. MSc. Davi Eugênio Taira Inácio Ferreira
Prof. MSc. Edgar Antônio Costa Mattarredona (Presidente)
Prof. MSc. Eduardo Costa da Motta
Prof. MSc. Jair Jonko Araújo
Profa. Esp. Laizi da Silva das Neves
Prof. Dr. Mauro André Barbosa Cunha
Prof. MSc. Paulo Renato Avendano Motta
Prof. Dr. Uilson Schwantz Sias

Não obstante desta sólida formação básica, os alunos têm a oportunidade, em função de seu perfil individual, de compor em seu currículo um significativo conjunto de disciplinas eletivas, observada a necessária coerência dos assuntos nelas abordados. Esse processo de construção da matriz individual do aluno é auxiliado por um processo de orientação que se inicia no primeiro semestre com a disciplina de Introdução a Engenharia Elétrica e é continuamente atualizado nos dois Projetos Integradores de Conhecimentos, nos Projetos de Extensão e no processo de tutoria voluntária.

Por fim, enfatiza-se o objetivo do contínuo oferecimento de um curso de Engenharia tendo por base um ensino de excelência, gratuito e de total transparência para a comunidade na qual estará inserido e que todos os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IFSul. Esse projeto apresenta a proposta de atualização do Curso Superior de Engenharia Elétrica presencial ofertado no câmpus Pelotas do IFSul-rio-grandense.

3.2 - Justificativa

Um dos principais desafios da educação nacional nas últimas décadas é reverter o baixo acesso dos jovens ao ensino superior, um dos mais baixos índices da América Latina. Esse diagnóstico, presente nas conclusões do Seminário Internacional Universidade XXI – Novos Caminhos para a Educação Superior: o Futuro em Debate (PORTO, C. e RÉGNIER, K. 2004), foi um dos grandes motivadores da oferta do Curso, ainda em 2007. Embora muito tenha sido feito desde então na oferta pública de educação superior, esse desafio se mantém relevante. De fato, ampliar o acesso à



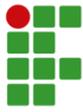
graduação, em particular nas instituições públicas, para 50% da população de 18 a 24 anos é uma das metas do Plano Nacional de Educação vigente (PNE 2012-2024, Meta 12) na qual a oferta do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica colabora.

Números recentes comparando o acesso ao ensino superior no Brasil e nos países-membros da OCDE indicam que esse atinge apenas 34% do público jovem brasileiro, contra 70% na OCDE (Mapa Estratégico da Indústria 2018-2022). A esse desafio de oferta, se sobrepõe o desafio mundial representado pelo ensino superior em áreas que devem ter grande impacto no desenvolvimento econômico nas próximas décadas (LEWIS, 2014).

Essa realidade é reconhecida no parecer CNE/CES Nº 1/2019, ao mencionar que a taxa de engenheiros por habitante no país é uma das mais baixas do mundo segundo relatórios da OCDE (OCDE, 2016). No Brasil, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP 2019) menos de 10% dos egressos de ensino superior são formados em alguma engenharia. Em estudos comparativos da *National Science Foundation* (KAREN, 2018), o Brasil aparece com apenas 7.1% de todos seus egressos formados em Engenharia, percentual baixo comparado com economias similares como México (23.3%), Colômbia (23%) ou Chile (10.17%). Assim, pode-se dizer que o país não apenas tem um número baixo de engenheiros, como forma comparativamente poucos.

Segundo relatório recente divulgado pela CNI em parceria com a Consultoria TOTVS, o Brasil passou por um recente processo de perda de valor agregado nas cadeias produtivas. De 2004 a 2019 a participação de commodities na pauta de exportações primárias do país subiu drasticamente: exportações de soja, minério de ferro e petróleo, que correspondiam a 10% desse total saltaram para mais de 30%. Em contrapartida todas as exportações de manufaturados tiveram queda, em especial os de média e alta intensidade tecnológica (CNI, 2021). Uma maior fragilidade e volatilidade da economia e uma menor perspectiva de crescimento econômico são consequências direta dessa perda de complexidade econômica (HIDALGO, 2021).

Historicamente, a economia da região compreendida pela metade sul do RS, onde está inserido o Município de Pelotas, é baseada fortemente no setor primário (agronegócio) com grande destaque para a pecuária e a produção e beneficiamento do arroz. No entanto, essas atividades primárias, deram origem a uma indústria de transformação diversificada e em processo de crescimento. Pelotas e Rio Grande, juntamente com municípios circunvizinhos, formam a Aglomeração Urbana Sul, e estão



entre os dez maiores PIBs municipais do estado (IBGE, 2021). Além disso, de acordo com o Atlas Socioeconômico da Secretaria Estadual de Planejamento, Orçamento e Gestão do Rio Grande do Sul (2018), esses municípios apresentam também elevados Valores Adicionados Brutos Industriais, indicando uma economia mais verticalizada e de maior valor agregado.

Diversas iniciativas relativamente recentes de incentivo a atividades de maior valor agregado têm tido um papel na formação desse polo de valor agregado na região. A lei municipal de Pelotas 5.100 de janeiro de 2005 instituiu o programa Desenvolver Pelotas que teve significativo papel na atração, manutenção e desenvolvimento de empresas nas áreas metalmeccânica, de automação, de equipamentos biomédicos e de tecnologia da informação. Hoje uma empresa produção de equipamentos médicos e eletromédicos disputa espaço com a produção de arroz entre as maiores empresas da cidade (Amanhã, 2019).

Além desse programa municipal, programas estaduais como a própria formação do Arranjo Produtivo Local do Complexo Industrial da Saúde (APL-CIS) e o incentivo o edital de incentivo que gerou o Parque Tecnológico de Pelotas, assim como grandes programas nacionais como dos parques eólicos do Sul e do polo naval, têm contribuído para a demanda nas áreas de atuação do curso.

De acordo com o Centro das Indústrias de Pelotas (CIPEL), outros segmentos organizados do setor produtivo de Pelotas, além do beneficiamento do arroz, são a indústria da carne e derivados; as indústrias metalúrgicas, mecânicas e de material elétrico; e a indústria do curtimento de couros e peles. Também representadas na cidade estão indústrias de insumos médico-hospitalares, insumos veterinários, plásticos, óleos vegetais, refrigerantes, cervejas artesanais e laticínios. Por conta dessas empresas, a automação agroindustrial e, mais recentemente as novas *startups* trabalhando com agricultura de precisão, sempre foram um campo de trabalho relevante para nossos egressos.

É importante notar, no entanto que o curso não atende apenas as indústrias do complexo municipal: todo bom curso de Engenharia Elétrica deve formar para o mundo e, nesse aspecto, nossos egressos tem sido bem sucedidos trabalhando nas mais diversas regiões do país e do exterior. A isso se soma o fato de o curso de Engenharia Elétrica do IFSul ser o mais tradicional curso público de Engenharia Elétrica em todo o sul de estado (e o único noturno) tendo iniciado sua atuação em 2007 e, por conta disso, já tendo atendido uma região de atuação bem mais ampla desde o início.



São parte relevante do campo de atuação dos egressos do curso, as empresas do distrito industrial de Rio Grande, que incluem uma refinaria de petróleo e um dos maiores polos de produção de fertilizantes, além das atividades do polo Nava; o polo termoelétrico de Candiota; os diversos parques eólicos instalados no sul do estado; e toda a infraestrutura recente de transmissão e distribuição de energia e automação eletroeletrônica que esses demandam.

O corpo docente do curso tem, como se poderá verificar na próxima seção, um contínuo histórico de qualidade na formação de seus acadêmicos. Além da pesquisa e orientação realizadas de forma direta pelos docentes mestres e doutores do curso que também atuam em programas de Pós-Graduação *strictu sensu* desta e de outras instituições (colaborando para a meta 13 do PNE 2014/2024), o curso também participa dessa meta de forma indireta pois tem sido bem sucedido em formar engenheiros-pesquisadores que seguem, com muito sucesso, suas carreiras na academia. Muitos desses, hoje desenvolvem suas atividades no ensino tecnológico realizando pesquisa e extensão articulados a programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Sendo um curso com mais de dez anos de formação de engenheiros, esse Curso de Engenharia Elétrica e seu Projeto Político Pedagógico, não existem em um vácuo. Sendo assim, cumpre entender sua trajetória a fim de entender seu dimensionamento, a contínua relevância de sua oferta, seu desempenho desde sua oferta inicial e contexto institucional.

3.2.1 Histórico e dimensionamento

Quando o presente Curso de Engenharia Elétrica ofereceu seu primeiro processo vestibular, em 2007, a maior parte da expansão das redes federais de universidades e institutos ainda não havia começado. Assim, é importante notar que, embora a região sul já contasse à época com duas universidades públicas – UFPel em Pelotas, e FURG em Rio Grande, essas não tinham foco em engenharia. De fato, os cursos mais próximos eram a Engenharia Agrícola em Pelotas (na UFPel) e a Engenharia de Computação em Rio Grande (na FURG).

A única oferta local de Engenharia em toda a grande área da Engenharia Elétrica era privada (na Universidade Católica de Pelotas) e inacessível para grande parte do público da instituição, em particular era o caso de grande parte de nossos egressos que atuavam diretamente como técnicos na indústria local durante o dia. A proposta de aproveitar a longa experiência, capital humano e infraestrutura da instituição



para atender essa demanda era um anseio que pode ser datado, através dos Relatórios de Gestão, pelo menos até 1995, durante os seminários de discussão da transformação da Escola Técnica de Pelotas em CEFET.

Assim, quando a instituição abre suas primeiras graduações em 2000, ano de sua transformação em CEFET, um curso noturno na área elétrica (Curso Superior de Tecnologia em Telecomunicações). foi uma das ofertas. A proposta foi pensada como uma experiência de verticalização de percurso formativo, importante meta institucional que tem sido mantida em todos os Planos de Desenvolvimento Institucionais - PDIs desde então. Devido às orientações políticas vigentes na época, o curso ofertado foi um Tecnólogo e não uma Engenharia, muito embora tanto esse curso, quanto o Curso de Tecnologia que se juntou a ele em 2002 (Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial) tenham sido iniciados como projetos de Engenharia.

A oferta, em 2007, de uma Engenharia Elétrica ampla, generalista e incluindo suas quatro principais áreas de atuação (Eletrônica, Energia, Automação e Telecomunicações), ocorre, então de forma orgânica para a instituição. A experiência com os cursos de tecnologia havia mostrado que o mundo do trabalho local tinha bastante dificuldade em reconhecer título (MELO, 2007). Por outro lado, o curso de engenharia apresentava melhores oportunidades aos egressos (ARAUJO, 2016). Assim, a transformação em Engenharia era o próximo passo lógico para as duas graduações tecnológicas. Ao dimensionar a oferta inicial do Curso de Engenharia Elétrica em cinquenta vagas semestrais, portanto, já existiam dados reais de procura destes dois cursos os quais, em conjunto ofertavam cinquenta vagas, e apresentavam sempre algumas das maiores procuras dentre os cursos da instituição (Relatórios de Gestão 2000-2006). Como será falado na próxima seção a procura pelo curso segue elevada, mais de uma década após sua primeira oferta.

3.2.2 Contínua relevância da oferta

Embora tenha sido o curso pioneiro, desde a primeira oferta da Engenharia Elétrica do IFSul, principalmente a partir de 2010, diversas entidades privadas e até algumas públicas, lançaram cursos de Engenharia em áreas que tem sobreamento, como Controle e Automação ou Eletrônica. Sendo assim, é fundamental endereçar a questão da continuidade da relevância da oferta proposta. Cabe aqui citar o estudo "A



Demanda por Engenheiros e Profissionais Afins no Mercado de Trabalho Formal” realizado em 2010 (MACIENTE, 2011).

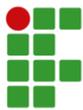
Nesse estudo do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), o autor aponta que: *“As recomendações de política devem estar centradas em aspectos mais complexos que a simples expansão de vagas, mesmo porque a oferta de profissionais em engenharia e em outras profissões com maior grau de especialização depende também da qualificação adequada dos ingressantes no ensino superior”*. Ainda segundo o autor, ao repetir o fracionamento de títulos de Engenharia em diversas especializações sem observar percursos formativos individuais, as instituições fragilizaram a oferta gerando confusão entre potenciais candidatos e levando a desistência e evasão em semestres iniciais.

A oferta de muitos cursos bastante especializados de engenharia, pelos quais o estudante deve optar no ingresso, foi uma característica clara dessa expansão recente. Em contraste, o Curso de Engenharia Elétrica do IFSul se ateu aos preceitos expressos nas Diretrizes para a Oferta de Engenharias na Rede Federal (SETEC/MEC, 2009). Entre estes a valorização de itinerários formativos e competências prévias, turno compatível com o trabalhador e oferta de título nas grandes áreas de engenharia e não em áreas muito especializadas, permitindo assim maior flexibilidade e aceitação do egresso no mundo do trabalho.

Essa oferta de uma formação mais ampla, conjugada com o alinhamento vertical dessas áreas com os cursos técnicos oferecidos pelo Câmpus, conjugados a oferta noturna, no qual o curso segue sendo a única opção pública no sul do estado, tudo indica, foram bem-sucedidas em seu diagnóstico de demanda. Desse modo, mesmo hoje após essa expansão nacional o curso vem mantendo sua procura como uma das mais elevadas e constantes de todo o IFSul, superando inclusive diversas graduações de oferta inicial bem mais recente.

3.2.2 O Desempenho do curso desde 2007

Desde sua primeira oferta, o Curso de Engenharia Elétrica a quatro avaliações através do ENADE e uma avaliação *in loco*, além de ter participado da visita de recadastramento institucional. Nas provas do ENADE o curso obteve conceito quatro, com a primeira turma tendo atingido o primeiro lugar nacional na área de Engenharia Elétrica.



A avaliação *in loco* do curso lhe atribuiu conceito quatro, o qual foi confirmado em todas as notas de CPC (Conceito Preliminar de Curso) desde então. Apesar das mudanças de metodologia, que dificultam a análise de uma série histórica, o desempenho do curso no CPC conseguiu se manter elevado ao longo de todas as avaliações, sempre estando entre os mais bem avaliados da instituição e do estado (vide a colocação, na tabela 2, nos ENADES 2012, 2014, 2017 e 2019).

O curso tem sempre se posicionado como um dos melhores do estado, mostrando que esse é um conceito consolidado. A título de ilustração, no ENADE de 2017 (Diário da Manhã, 2017), um total de trinta e um alunos concluintes, com os mais diversos percursos acadêmicos, fizeram a prova que garantiu o conceito quatro. O curso de Engenharia Elétrica também é constantemente um dos cursos do IFSul que colabora para a manutenção de sua elevada nota institucional, conhecida como IGC (Índice Geral de Cursos).

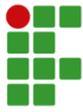
Tabela 2 Desempenho da Engenharia Elétrica no ENADE

	2012	2014	2017	2019
ENADE	5 (1º BR)	4 (4º BR)	4 (4º RS)	4 (2º RS)

Alguns pontos necessários de melhoria, reconhecidos pelo NDE e colegiado, incluem um maior reconhecimento do curso pela indústria (o que é um pouco dificultado pela localização no extremo sul do país), aumento da titulação docente e uma produção acadêmica mais efetiva. Esses são elementos que, em geral, diminuem o desempenho do CPC em relação ao ENADE obtido, bem como nos afetam em avaliações externas como os rankings de cursos da Folha de São Paulo (RUF), do Guia do Estudante e mesmo guias internacionais.

Um diagnóstico desses pontos a melhorar foi organizado a partir de um processo de avaliação interno e externo, esse último considerando os egressos do curso que se encontram no mundo do trabalho. Também foi feita uma pesquisa da coordenação com empresas e profissionais da região falando sobre conteúdos e possíveis ofertas de interesse. Esse processo foi realizado dentro de uma metodologia de reavaliação permanente que o curso procura manter.

Através de um sistema próprio ligado à página do curso em 2018, foi possível estabelecer contato com a totalidade dos egressos e que um terço de todos respondessem a uma pesquisa anônima. Segundo os resultados dessa pesquisa, aproximadamente oitenta e sete por cento dos egressos estão trabalhando (86,8%) e



aproximadamente cinquenta e três por cento seguem seus estudos (52,6%). Quase vinte e nove por cento (28.9%) estão tanto empregados formalmente como seguindo seus estudos. Entre os que trabalham na área, mais de um terço (35%) trabalham em projeto, quantidade similar (34%) trabalham no ensino da área de engenharia, e grupos menores na área de engenharia de produção/processo (17%) e na área administrativa ligada a engenharia (14%). Esses resultados são compatíveis com os levantamentos institucionais do IFSul e com os valores apurados em pesquisas nacionais (ARAUJO, 2016).

Com base nesse processo de avaliação constante uma maior aproximação com o mundo do trabalho e um planejamento de capacitação docente vem sendo executados. Na sua mais recente avaliação ENADE, em 2019 (IFSul, 2020), o curso manteve seu conceito 4. Além disso, o curso, que estreou nos rankings como o Guia do Estudante com três estrelas (IFSul 2017), em 2020 obteve quatro estrelas (Guia Quero, 2020).

Nova rodada de avaliação de egressos deve ser feita em breve para estimar o efeito dos anos de pandemia e ajustar as estratégias para os próximos anos.

3.2.3 O Curso no Contexto Institucional

Existe todo um trabalho institucional do IFSul que mantém convênios de intercâmbio de alunos de graduação e outras formas de cooperação diversas instituições internacionais, como as Universidades Tecnológicas de Compiègne, Troyes e Belfort-Montbéliard, na França, a Universidade do Trabalho do Uruguai, a Universidade Tecnológica Metropolitana do Chile, a Universidade do Chile, e a Universidade Autónoma do Estado de Hidalgo, no México. A integração do curso de Engenharia Elétrica do IFSul nos processos de internacionalização ocorre dentro desse escopo. Algumas iniciativas recentes que merecem destaque:

- O curso concluiu seu primeiro processo de dupla diplomação com a Ecole de Mines D´Ales, o processo foi bem-sucedido e, mesmo com a pandemia, se encerrou com a contratação do egresso pela empresa em que fez estágio (Faurécia Automotive);
- Ainda em 2022 o curso concluiu enviou sua terceira leva de alunos para realizar intercâmbio na Sigma-Claremont, dentro do projeto BRAFITEC (Brasil/França Ingénieur Technologie).



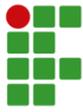
- O curso também participou e sediou o projeto LAPASSION (*Latin America Practices and Soft Skills for an Innovation Oriented Network*) no qual estudantes de diversos países da América Latina e Europa atuavam em equipe na solução de problemas usando metodologias de *Design Thinking*.

Na área de pesquisa, o curso já realizou projetos de pesquisa com o Instituto Politécnico de Milão, Itália, bem como com as empresas HydroQuébec, Canadá, AES Tietê em São Paulo, Petrobrás/Transpetro, AES Uruguaiana, Lifemed Industrial de Equipamentos Médicos, Contronic Tecnologias para Diagnóstico, Yller Biomateriais e CEEE-Equatorial, entre outras. A realização desses projetos de pesquisa, desenvolvimento e extensão conjuntos foi estruturada de forma estratégica para melhor posicionar o curso com relação ao mundo do trabalho local. O esforço teve bons resultados em abrir as portas de muitas empresas e instituições para nossos egressos.

3.2.4 Desafios Futuros

A atualização desse PPC tem o papel de atualizar o projeto bem-sucedido de 2007, atualizado pela última vez em 2015, a fim de levar em conta todas as mudanças regulatórias e de demandas do perfil do engenheiro que vem sendo cada vez mais exigidas. Uma maior ênfase nas chamadas *soft skills*, como liderança, solução de conflitos, trabalho em grupo, capacidade de comunicação, aprendizado autônomo, e gestão do tempo, é, não apenas mais exigida como também, bastante presente nas Novas Diretrizes Curriculares para Engenharias (Resolução CNE/CES nº 2/2019, artigo 4º, incisos VI, VII e VIII.).

Esse é o processo natural de evolução dos cursos de graduação já se estando no horizonte novas atualizações como a Curricularização da Extensão e da Pesquisa que já estão sendo estudadas e irão influenciar a nova Matriz de Disciplinas Obrigatórias do Curso. Cabe, no entanto, lembrar que mudanças regulatórias não são as únicas considerações que devem ser feitas ao se avaliar mudanças curriculares. Um curso de Engenharia Elétrica é tipicamente um processo de formação longo e, no intervalo de cinco anos que um aluno leva para integralizar o curso a área e a tecnologia mudam significativamente. É importante, portanto, observar não apenas o curto prazo, mas também os cenários que se delineiam em um prazo maior e os novos desafios que se divisam para a oferta de Engenharia (FOMUNYAM, 2019).



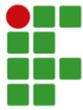
Uma das importantes mudanças que esse projeto consigna é reconhecer na atualização do currículo de disciplinas e práticas específicas voltadas à educação para a Indústria 4.0 (MUROFOSHI, 2019). Estão entre essas alterações, mudanças nos programas de disciplinas da linha de Projetos Integradores a fim de incorporar elementos de *Manufatura Aditiva* e *Design Thinking* bem como a oferta regular de disciplinas que eram Tópicos Especiais e que lidam como os pilares do tema e tem tido elevada procura tais como Aprendizado de Máquina, Sistemas Embarcados e Introdução a *Indústria 4.0*.

Um outro importante desafio que irão enfrentar nossos futuros formandos é a atualização do parque industrial ao mesmo tempo em que o Brasil entra em período envelhecimento populacional (JORGENSEN, 2011). Essa transição, que é demográfica e inevitável significa que haverá nas próximas décadas uma reversão do crescimento populacional e a consequente perda do chamado “bônus demográfico”. Nesse processo o aumento tecnológico da produtividade ser fundamental para a manutenção do nível de vida de uma população mais envelhecida (OZIMEK, 2018). A maior necessidade de conhecimento técnico específico em tecnologias assistivas, engenharia biomédica e de automação e robótica inteligente são uma consequência prevista dessa transição (MANTON, 2007; IBGE, 2009; ACEMOGLU, 2017; LEE, 2020) com a qual esse projeto também se ocupa.

3.3 - Objetivos

O Curso de Engenharia Elétrica do IF Sul tem como objetivo formar engenheiros eletricitas capacitados a atender às diferentes demandas profissionais, utilizando seus conhecimentos científicos para o desenvolvimento de tecnologias que resolvam problemas, sempre considerando os aspectos técnicos, sociais, ambientais e econômicos. Deve, assim, atuar na solução dos problemas trazidos pela sua realidade, aplicando o conhecimento profissional e técnico na promoção de um desenvolvimento socialmente consciente e sustentável.

Pretende-se ainda, desenvolver um ensino contextualizado, com enfoque teórico-prático buscando estimular no estudante uma visão crítica, criativa e inovadora. Deseja-se com isso, estimular um perfil de engenheiro que é capaz de reconhecer necessidades e construir modelos que permitam, usando o estado da técnica, formular, analisar e propor soluções que atendam essas necessidades.



A proposta pedagógica do Curso tem como objetivos específicos:

- Promover a capacidade de conceber soluções de engenharia considerando as necessidades dos usuários e o seu contexto;
- Promover a construção de conhecimentos das Ciências e Matemáticas necessárias para solução de problemas do cotidiano do Engenheiro Eletricista;
- Estimular o pensamento sistêmico e a prática da Engenharia sempre avaliando e entendendo o impacto de suas atividades nos campos social, econômico, cultural e ambiental;
- Promover a análise e compreensão dos fenômenos através da prática da investigação científica, da avaliação de problemas através da criação de modelos e de sua validação através da experimentação utilizando as técnicas adequadas;
- Estimular a inovação através da ciência, da criação da tecnologia e de uma visão do conhecimento como um amplo processo de troca de ideias e colaboração;
- Promover a capacidade de conceber, projetar, testar, prototipar, analisar e validar produtos, componentes e processos em sistemas elétricos, eletrônicos e computacionais.
- Promover a capacidade de implantar, controlar e gerir projetos nas áreas específicas de atuação da Engenharia Elétrica (sistemas de energia, eletrônica aplicada, telecomunicações e automação);
- Promover a capacidade de supervisionar, monitorar e avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas de Engenharia;
- Estimular o desenvolvimento de habilidades de comunicação e expressão em suas formas escrita, oral e gráfica usando Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs);
- Estimular trabalho colaborativo em equipes multidisciplinares, a compreensão da diversidade e do contexto sociocultural individual, bem como a iniciativa e a liderança;



- Promover o desenvolvimento do senso crítico e da capacidade de lidar com as mudanças no seu ambiente de atuação, por meio da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transversalidade;
- Desenvolver o conhecimento da ética e da legislação pertinentes a atuação profissional, bem como a atuação sempre de acordo com a aplicação de seus preceitos;
- Proporcionar flexibilidade curricular, permitindo diferentes percursos formativos ao discente e estimulando sua capacidade de autoaprendizado e atualização constantes.
- Ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade.
- 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 sócio, político, econômico e cultural.
- Promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos.
- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.
- Efetivar a intencionalidade pedagógica de formação integral assumida como missão institucional (PPI, p. 14), por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino, Pesquisa e Extensão e Cultura do IFSul, a serem desenvolvidas em Cursos de Graduação.
- Adotar à pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.



4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no Curso dar-se-á de acordo com os preceitos da Organização Didática vigente.

5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Semestral
Turno de Oferta	Tarde e Noite (conforme PDI)
Número de vagas	Conforme planilha de oferta de vagas do PDI

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	5 anos
Prazo máximo de integralização	12 anos
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3090h
Carga horária em disciplinas eletivas (obrigatória, correspondendo ao conjunto de disciplinas escolhidas pelo estudante dentre um rol de disciplinas ofertadas pelo Curso, integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	510h
Estágio Profissional Supervisionado	180h
Atividades Complementares (obrigatórias, integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	40h
Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório, e integrado a Curricularização da Pesquisa)	200h
Carga horária de Curricularização da Extensão (Conforme Resolução CNE n° 7, de 18 de Dezembro de 2018 e Resolução CNE CES n° 1, de 29 de Dezembro de 2020)	390h



Carga horária total do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades complementares + CH estágio supervisionado + CH TCC)	3900
--	------

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio supervisionado e TCC, o estudante receberá o diploma de **Engenheiro Eletricista**.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 - Perfil profissional

O aluno egresso da Engenharia Elétrica do IFSul foi definido com base na Resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019, que determina em seu Art. 3°. Assim, este deverá:

- I. Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- II. Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III. Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV. Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V. Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- VI. Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

. Em adição, os egressos deverão ter um perfil que inclua a capacidade de análise de problemas, de elaboração de projetos e proposição de soluções técnica e economicamente competitivas, demonstrando as competências elencadas em detalhes na próxima seção (8.1.1)

O aluno do Curso de Engenharia Elétrica do IFSul receberá ao longo de sua vida acadêmica uma formação generalista. Não obstante desta sólida formação básica,

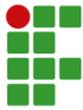


os alunos terão a oportunidade, em função de seu perfil individual, de efetuar a composição de um significativo conjunto de disciplinas específicas adaptando seu percurso formativo de forma flexível.

8.1.1 - Competências profissionais

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

- I. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos na área de Engenharia Elétrica;
- II. Utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
- III. Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de Engenharia Elétrica, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- IV. Modelar os fenômenos, e os sistemas envolvidos no projeto de engenharia elétrica, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação e prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- V. Conceber experimentos que geram resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo, verificando e validando os modelos desses sistemas por meio de técnicas adequadas;
- VI. Ser capaz de conceber e projetar soluções de Engenharia Elétrica que sejam criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas, determinando seus parâmetros construtivos e operacionais;
- VII. Aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia Elétrica;
- VIII. Ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia Elétrica;
- IX. Avaliar a viabilidade técnico-econômica de projetos e fiscalizar obras e serviços em Engenharia Elétrica;



- X. Realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, auditoria, laudo ou parecer técnico em serviços ou obras de Engenharia Elétrica
- XI. Estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação, desenvolvendo a sensibilidade global nas organizações, bem como novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
- XII. Realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- XIII. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- XIV. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
- XV. Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
- XVI. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
- XVII. Reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
- XVIII. Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
- XIX. Ser capaz de compreender e atuar com respeito a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;
- XX. Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.
- XXI. Aprender de forma autônoma a se atualizar constantemente em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

Propõe-se a formação de um profissional com competências para atuar tanto de um modo generalista quanto em áreas específicas tais como Sistemas de Energia, Automação e Controle e Telecomunicações.



As competências e habilidades elencadas serão desenvolvidas por meio do desenvolvimento de saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar.

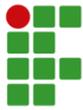
8.2 - Campo de atuação

O egresso do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica estará apto a atuar como empregados, gestores ou autônomos:

- I. Em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de serviços ligados a Engenharia Elétrica bem como de seus componentes, sistemas, processos e produtos, inclusive inovando-os;
- II. Em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos na área de Engenharia Elétrica, inclusive na sua gestão e manutenção; e
- III. Na formação e atualização de futuros engenheiros e outros profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos da área de Engenharia Elétrica.

Citam-se como exemplos, não exaustivos, de campo de atuação profissional para o profissional egresso do curso:

- a) **INDÚSTRIAS:** na operação, manutenção ou supervisão de sistemas ou processos industriais, bem como na manutenção das redes de distribuição de energia para a fábrica.
- b) **EMPRESAS DE GERAÇÃO, TRANSMISSÃO, DISTRIBUIÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DE ENERGIA:** na operação, planejamento, projeto, manutenção e controle dos equipamentos ou sistemas de energia elétrica.
- c) **EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÕES:** na operação, planejamento, projeto, manutenção e controle dos sistemas de telecomunicações (telefonia, televisão, Internet, etc.)
- d) **EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS:** no estudo de viabilidades, na manutenção, projetos e supervisão de sistemas de Engenharia Elétrica.
- e) **EMPRESAS DE CONSULTORIAS:** realização de consultoria, assessoria, fiscalização, perícias e laudos técnicos na área de Engenharia Elétrica.
- f) **INSTITUIÇÕES DE ENSINO:** no ensino de engenharia.



- g) **INSTITUIÇÕES DE PESQUISA:** na pesquisa de novos produtos, ferramentas, processos ou tecnologias.
- h) **ÓRGÃOS REGULAMENTADORES:** na fiscalização, perícia, avaliação e regulamentação de serviços, produtos ou processos na área de Engenharia Elétrica.
- i) **ÓRGÃOS PÚBLICOS:** no planejamento, estudos, coordenação e gerenciamento de órgãos públicos.

Além destes campos, os egressos ainda podem optar pela continuação dos estudos em cursos de pós-graduação, visando sua atuação em Instituições de Ensino Superior e pesquisa na grande área da Engenharia Elétrica.



9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - Princípios metodológicos

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta de Cursos de Engenharia, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Superior de Engenharia Elétrica contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Superiores de Graduação do IF Sul, profundamente comprometidos com a inclusão social, por meio da verticalização do ensino, visando a inserção qualificada dos egressos no mercado de trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem a interdisciplinaridade; a relação teoria-prática; a pesquisa como elemento educativo; a problematização e contextualização do ensino; a integração com o mundo do trabalho; o trabalho em equipe; a capacidade de trabalho autônomo e empreendedor; e a flexibilidade curricular.

Pode-se citar:

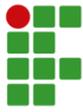
- Atividades que promovem a articulação entre a teoria e a prática;
- A interdisciplinaridade com o desenvolvimento de projetos integradores de conhecimentos de forma a favorecer o perfil do egresso;
- A pesquisa como elemento de aprendizado, articulando ensino, pesquisa e extensão e oferecendo a oportunidade de participação ativa do estudante em projetos, desenvolvimento de protótipos, trabalho em equipe, visitas técnicas, jornadas empreendedoras e outras atividades relacionadas, bem como incluindo diversas disciplinas de Projeto de Extensão tanto no início quanto no final do curso;
- A problematização e contextualização do ensino, ligando o aprendizado a problemas reais e articulados ao cotidiano e a vivência do aluno;



- Integração com o mundo do trabalho, em articulação com os Arranjos Produtivos Locais e através da promoção de oportunidades de discussão direta de demandas;
- Desenvolvimento de ações de acompanhamento de egressos, tanto através de um processo institucional, ligado à Diretoria de Pesquisa e Extensão, quanto de um conjunto de iniciativas ligadas diretamente ao curso;
- O estímulo a realização de trabalho discente de forma autônoma e empreendedora, tanto em sala de aula quanto no âmbito de pesquisa e extensão;
- A operacionalização do princípio de flexibilidade curricular através de uma ampla oferta de disciplinas eletivas e uma matriz que permite múltiplos percursos formativos;
- A promoção de um processo de acolhimento e nivelamento do aluno visando reduzir a evasão;
- O uso de TIC's e metodologias de aprendizagem ativa no processo de ensino ao longo de todo o curso.

- **Interdisciplinaridade**

Entende-se por interdisciplinaridade a integração de dois ou mais componentes curriculares na construção do conhecimento. A fragmentação dos conhecimentos, ocorrido com a revolução industrial e a necessidade de mão de obra especializada, influenciou diretamente os processos educacionais, dentre os quais encontra-se o da engenharia. Matrizes mais antigas e baseadas na fragmentação dos conhecimentos podem acarretar uma formação profissional com limitações em sua capacidade de percepção e de atuação no meio em que está inserido. Em especial, o mercado de trabalho vem exigindo dos egressos crescente flexibilidade e capacidade de busca de soluções para novos problemas. Nesses cenários o incentivo à criatividade é uma decorrência do entendimento de que cada fenômeno observado ou vivido está inserido numa rede de relações, dando sentido e significado a esse entendimento. Essa visão sistêmica é uma das principais necessidades do perfil para o engenheiro moderno. Com o processo de especialização do saber, a interdisciplinaridade mostrou-se como uma das respostas para os problemas provocados pela excessiva compartimentalização do conhecimento. Como resultados de um trabalho interdisciplinar, além da criatividade,

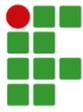


estimula-se o aprendizado em relação a trabalhos em equipe e as habilidades interpessoais.

O fomento à interdisciplinaridade na Engenharia Elétrica será feito através de diversas iniciativas. Tais iniciativas serão verificadas tanto ao nível formal, através de atividades e disciplinas denominadas integradoras, como informal, através da integração induzida entre disciplinas de áreas diferentes e o desenvolvimento local de know-how compartilhado em ferramentas e linguagens formais de expressão e interpretação do mundo. Nesse contexto um dos elementos fundamentais é o desenvolvimento das perícias de modelagem e do letramento digital: isto é, a capacidade de usar as ferramentas matemáticas e computacionais como solvente universal, capaz de ligar conhecimentos das mais diversas áreas do conhecimento em aplicações inovadoras.

A estrutura curricular contempla, a cada ano, uma disciplina com caráter de orientação, sendo essa no primeiro semestre representada por Introdução a Engenharia Elétrica, que, além de apresentar a estrutura didática e curricular, introduz os acadêmicos à ferramentas de modelagem, automação e prototipação que contém o *know-how* necessário para que se possa ir além da sala de aula e focar no aprendizado através de projetos desde o início do curso. Três disciplinas de Projeto Integrador são dadas ao longo do curso e deverão conter em suas metas de ensino o favorecimento ao desenvolvimento de trabalhos de integração de conteúdos e matérias ao longo da vida acadêmica dos graduandos. Além da atividade inerente de integração de conteúdos e matérias, caberá às disciplinas integradoras o estímulo à inclusão de problemas encontrados pela sociedade em geral (trabalhos de extensão), à utilização de elementos de metodologia científica (pesquisa como elemento de ensino), à capacidade de trabalho nas formas autônoma e em equipe, além do desenvolvimento das potencialidades de comunicação e expressão por parte dos alunos.

Cada uma das disciplinas integradoras permite que integre conteúdos de forma diferente, focando nas atividades de desenho e protótipo, estabelecimento de estado da arte, planejamento e execução. Essas atividades compreendem, cada uma, um período de atividade em aula (há duas disciplinas na matriz para isso), bem como tempo de trabalho do aluno no desenvolvimento do seu projeto. Esse trabalho do aluno é estimado em 60h (sessenta horas) de atividade do aluno por Projeto Integrador, e, o docente da disciplina busca orientar os alunos no sentido de definir projetos executáveis nesse período. A implementação das disciplinas integradoras vem de encontro às Diretrizes



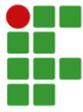
Curriculares Nacionais das Engenharias, que estabelecem a obrigatoriedade da existência de pelo menos uma atividade que envolva o trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Ao mesmo tempo elas ocorrem em pontos do curso em que diferentes aspectos dos elementos de um projeto podem ser integrados: no segundo ano do curso a modelagem algorítmica e dos elementos mecânicos é favorecida, na segunda atividade, desenvolvida no terceiro ano de curso, aspectos de eletrônica e eletromagnetismo podem ser mais enfatizados. Ao se aproximar do final do curso, no quarto ano, aspectos de modelagem, teoria de sistemas, controle e processamento de sinais podem ser o foco de integração. Finalmente, durante o último ano, duas disciplinas são desenvolvidas para a preparação experimental e execução de Projeto Final de Curso.

Além das disciplinas de Projeto Integrador, cabe ao Colegiado do Curso o fomento para que outras disciplinas adotem em sua metodologia de ensino a integração de conteúdo. O estabelecimento e manutenção de projetos de grande escopo multidisciplinares junto aos laboratórios de pesquisa, a promoção de ferramentas comuns de modelagem de sistemas e o incentivo à extensão e projetos de ensino com características de integração multidisciplinar são algumas das formas que o colegiado pode atuar nesse sentido.

- **Articulação Teoria - Prática**

Torna-se necessário adotar ao longo de todas as disciplinas oferecidas pelo Curso uma forte relação da teoria com a prática. Entende-se que esta relação teoria-prática possa ser capaz de trazer consigo um incremento na motivação dos corpos docente e discente, podendo promover uma efetiva integração com o mercado de trabalho, além da problematização e da contextualização do ensino. Sempre que possível, as disciplinas deverão incluir em sua metodologia de ensino elementos práticos, os quais poderão ocorrer através do uso de laboratórios da instituição, ou mesmo através de atividades de extensão.

O curso mantém laboratórios abertos e incentiva que as disciplinas, sempre que possível, motivem o aluno à realização de práticas específicas também em período extraclasse. As práticas a serem efetuadas poderão seguir um roteiro previamente elaborado pelo professor ou, ainda, ser resultantes da iniciativa criativa dos próprios alunos. Um laboratório de prototipação permanente e uma equipe de técnicos atua para



permitir que o aluno possa ser um elemento ativo neste procedimento, incorporando a integração teoria-prática no seu próprio processo de aprendizagem.

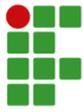
- **Pesquisa como Elemento Educativo**

Nos dias de hoje as cadeias globais de inovação e o ritmo acelerado em que as tecnologias são adotadas no ambiente de trabalho exige uma alteração no conceito de competência profissional. Assim, a capacidade de aprendizado autônomo deve sobrepor-se às habilidades operacionais. A formação profissional desejada neste contexto une a competência técnica em seu campo específico à uma visão relacional aberta para as circunstâncias que o cercam, em que o saber seja tratado tanto na sua amplitude quanto na sua complexidade (GRECO, M, 1996).

A velocidade com que ocorrem as mudanças tecnológicas impõe ao ensino de graduação o desafio de buscar formas através das quais a teoria e a prática se encontrem de forma harmoniosa. Assim, toma-se pressuposto que a formação, a prática profissional e a pesquisa, componham a base de uma profissão, devendo interagir constantemente (MULLER, S. 2012). Dessa forma, considera-se que a pesquisa seja um elemento capaz de permitir o repensar da prática profissional (LUDTKE, M. et al, 1995) em qualquer área do conhecimento, incluindo a da Engenharia Elétrica.

A pesquisa deverá ser incluída como um meio de ensino que permita a união do fazer com a teoria, levando o aluno a observar, refletir, dialogar com a realidade e agir sobre ela, nas mais diversas atividades relacionadas ao Curso. Salienta-se que esta visão transcende à concepção usual de que a pesquisa seja utilizada apenas em atividades de iniciação científica, sendo aplicável como estratégia pedagógica para a competência profissional em todos os níveis de atuação da Engenharia Elétrica. Não obstante desse fato, a Instituição adota uma política de fomento à iniciação científica, através do oferecimento de uma quota de Bolsas de Iniciação Científica com recursos próprios.

Dentro do curso há um conjunto de componentes curriculares totalmente alinhados com a pesquisa e de acordo com a regulamentação interna do IF Sul que dedica 5% do total de carga do curso a pesquisa. Entre essas componentes estão as disciplinas de Metodologia Científica, realizada conjuntamente com Projeto Integrador e as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I (que substitui o antigo Projeto Integrador III) e Trabalho de Conclusão de Curso II. O foco nessas disciplinas é desenvolver todas as etapas que irão habilitar o aluno no desenvolvimento de projeto



de pesquisa, desenho experimental, análise de dados e submissão a órgãos de fomento. Os alunos em particular durante o Trabalho de Conclusão de Curso são estimulados a trabalhar em um dos Grupos de Pesquisa registrados e submeter seus resultados a revistas e congressos de qualidade.

- **Problematização e Contextualização do Ensino**

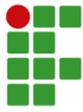
O ensino de engenharia não pode ser concebido a partir de um mero fornecimento de conteúdos fundamentais, culminando com a aplicação destes em conteúdos específicos de uma determinada área. A visão da implementação de cursos de engenharia no IF Sul passa, primordialmente, pela necessidade de contextualização do ensino ao meio que o cerca, permitindo a resolução de problemas específicos encontrados na sociedade em geral. Trata-se, assim, de um processo que impõe à função de Extensão uma visão mais ampla, em que ambas as partes possuem ganhos na relação. Os efeitos no ensino são evidentes quando existe uma complementação aos instrumentos normalmente utilizados, trazendo consigo, entre outros, uma maior motivação para os estudos acadêmicos, além do cumprimento de um dos aspectos da função social a que se destina a Instituição.

O alcance de um processo de ensino-aprendizagem problematizado e contextualizado deve ser uma meta de todas as disciplinas do Curso, devendo ser, obrigatoriamente, alvo de uma ou mais das disciplinas integradoras de conteúdos a serem oferecidas aos alunos. Devido à participação de nossos alunos, muitas vezes já na condição de técnico, no mundo do trabalho, essa tem sido historicamente uma das características mais fortes do curso.

Desde a primeira turma de egressos o ensino de Engenharia Elétrica do IF Sul tem conseguido trazer problemas reais, do mundo do trabalho, para serem elaborados e pensados à luz do conhecimento técnico e científico. O número significativo de Projetos Finais de Curso que tiveram aplicação direta em empresas e instituições locais é um claro indicador de que o perfil do aluno desejado é inserido e contextualizado na realidade local, sendo sujeito ativo na transformação do mundo em que está inserido.

- **Integração com o Mundo do Trabalho**

O ensino na Engenharia Elétrica deve ser caracterizado por um estreitamento de laços com o mercado de trabalho, de onde se originam os subsídios necessários para uma contínua atualização de conteúdos, habilidades e competências



desenvolvidos e repassados pelo corpo docente do Curso. Salienta-se que o ensino de engenharia desenvolvido não deve ser um mero repassador de conteúdo a partir das exigências do mercado de trabalho.

Pelo contrário, se adota uma postura de vanguarda, propondo soluções que se façam necessárias na sociedade em geral. Ou seja, desenvolvendo novos conceitos e contribuindo para o desenvolvimento sustentado da região na qual o curso se encontra inserido.

A participação ativa do curso e de seus laboratórios nos Arranjos Produtivos Locais bem como a promoção frequente de fóruns com a participação de profissionais, empresas e outras organizações públicas e privadas, faz parte desse processo. Essas ações permitem que o Curso receba demandas sociais, humanas e tecnológicas sempre atualizadas, mantendo-se assim em constante contato com o desenvolvimento da área de Engenharia Elétrica.

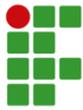
Por fim, a coordenação de curso deve propiciar as condições mínimas para o fomento de contínua integração com o mundo do trabalho, trazendo esse contato para dentro do curso em cada uma de suas disciplinas e linhas de atuação.

- **Acompanhamento de Egressos**

Considera-se como elemento importantíssimo no processo de avaliação do Curso a realimentação a ser obtida com, por exemplo, as atividades de estágio curricular, além dos próprios alunos egressos inseridos no mercado de trabalho. Para isso, além do processo contínuo de acompanhamento de egressos mantido pela instituição, o curso mantém processo próprio de contato com os alunos que se inicia no processo de formatura.

O curso propicia um canal de realimentação e informação para cada turma formada ligado a sua página e a um projeto permanente de oferecimento de um álbum digital de formatura e canais de trocas de informações e oportunidades. A participação nessas iniciativas, que é voluntária, visa mobilizar os alunos, que são incentivados a ver a instituição como sua *alma mater* e a manter com ela comunicação constante.

Além de oferecer aos egressos amplas possibilidades de expansão de *networking* e oportunidade de pesquisa em cooperação, especialização e formação continuada, essas iniciativas têm permitido ao Curso de Engenharia Elétrica e sua coordenação pedagógica um importante canal através do qual buscar elementos de aperfeiçoamento e embasamento de iniciativas futuras.



- **Estímulo à Capacidade de Trabalho Individual**

Apesar do trabalho em equipe constituir-se em um ponto importante a ser explorado, os aspectos relacionados ao trabalho de forma autônoma também devem ser abordados no decorrer do Curso. Esta motivação para o trabalho de forma autônoma poderá culminar, inclusive, em atitudes empreendedoras, tais como aquelas exploradas em empresas juniores. O curso incentiva o desenvolvimento e manutenção de uma empresa júnior, bem como a participação de seus egressos nas incubadoras tecnológicas da região. O estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma deverá ser explorado de forma sistemática através das disciplinas integradoras do Curso, podendo estar relacionado a outras disciplinas por iniciativa docente. Durante essas atividades, por exemplo, a capacidade de determinação de estado da arte e compreensão e pesquisa tanto em periódicos especializados como em dados de patentes é fortemente incentivada. Os trabalhos finais de curso com características inovadoras são incentivados a registro de patente com o auxílio, e subsídio, do Núcleo de Inovação Tecnológica, o qual tem experiência significativa em convênios do tipo. Além disso, se prevê a possibilidade de defesa de projeto com manutenção de sigilo quando o aluno tem interesse em levar o desenvolvimento adiante. Adicionalmente, o estímulo ao empreendedorismo dar-se-á através do oferecimento de disciplinas específicas e da possibilidade de desenvolvimento dos projetos e iniciativas dos alunos em nível de pós-graduação na área de Engenharia 4.0 ligada a coordenação de Engenharia Elétrica.

- **Flexibilidade Curricular**

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96), seguindo a proposta de ampliação da autonomia universitária, determinou a flexibilização dos currículos dos cursos de graduação através da superação dos habituais currículos mínimos profissionalizantes. Nesse contexto, surgem as Diretrizes Curriculares Nacionais, que apresentam, entre outros objetivos, o de ajustar as instituições de Ensino Superior às mudanças tecnológicas e científicas e às recentes demandas da sociedade.

A flexibilização curricular envolve a criação de um projeto pedagógico, como o aqui apresentado, baseado na interdisciplinaridade e na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, de acordo com os paradigmas indicados anteriormente. Essa



flexibilização da estrutura curricular adotada no presente projeto baseia-se nos seguintes aspectos:

- a) Desenvolvimento de um conjunto de projetos integradores de matérias/conteúdos no decorrer do curso.
- b) Desenvolvimento de atividades complementares.
- c) Oferecimento de uma quantidade expressiva de disciplinas eletivas organizadas em eixos nas quatro áreas principais de aplicação em Engenharia Elétrica.
- d) Possibilidade de agregar novas áreas de aprofundamento, desde que devidamente aprovadas pela Coordenação, ouvido o Colegiado do Curso, visando contemplar alunos que participem de programas de intercâmbio acadêmico com outras universidades nacionais e estrangeiras.
- e) Possibilidade de seguir o aprofundamento do conhecimento em nível de pós-graduação ou formação continuada em cursos oferecidos de forma periódica pela coordenação de forma coordenada com a Engenharia Elétrica.

A fim de servir como elemento facilitador do fluxo de disciplinas a serem tomadas por parte dos acadêmicos, o Curso indicará um conjunto de disciplinas, principalmente as relacionadas aos conteúdos curriculares básicos e profissionalizantes. Os conteúdos curriculares específicos serão atendidos, em sua maioria, por um conjunto de disciplinas eletivas. Tais disciplinas eletivas deverão ser tomadas pelos alunos do curso em função de seu perfil individual, sempre observada a necessária coerência dos assuntos nelas abordados. O acompanhamento das disciplinas cursadas pelos alunos caberá ao Colegiado do Curso, fortemente embasado pelo seu Programa de Tutoria Acadêmica.

Pretende-se que a flexibilização curricular atenda às necessidades e aos anseios individuais dos alunos, facilitando, aos que assim o desejarem, a realização de parte do seu curso em outra instituição de ensino, nacional ou estrangeira, com consignação de disciplinas em seu histórico escolar. Para este caso, será necessário que a instituição parceira possua convênio com o IFSul e o aluno esteja inserido em um programa oficial de mobilidade acadêmica, intercâmbio ou de dupla diplomação. Finalmente, exige-se que as disciplinas a serem aproveitadas tenham parecer favorável do Coordenador, após consultar o Colegiado de Curso.



Por fim, entende-se que a flexibilização curricular não implica em não definição de pré-requisitos. Somente é possível efetuar uma adequada distribuição das disciplinas em períodos letivos consecutivos se a relação de dependência de conteúdo ou a exigência de amadurecimento técnico estiverem claramente especificadas. Assim, a verificação de pré-requisitos em termos de disciplinas ou conteúdos programáticos deverá ser analisada em cada caso particular, principalmente se um conjunto das disciplinas cursadas não fazem parte daquelas ofertadas pela EE do IFSul.

- **Acolhimento e Nivelamento**

Uma das grandes dificuldades dos cursos de Engenharia é o grande conjunto de disciplinas básicas nas áreas de ciência e matemática, que o aluno deve dominar antes de ter acesso às disciplinas aplicadas, onde, tipicamente, desenvolvem os conhecimentos que lhes habilita entender as disciplinas de aplicação. Isso é particularmente real em um curso com o perfil previsto para o Curso de Engenharia Elétrica do Câmpus Pelotas do IFSul: um curso noturno, em que boa parte da população alvo de alunos já trabalha durante o dia, muitas vezes em área correlata como técnico.

Essa questão em parte é abordada pela proposição das disciplinas do básico de uma forma mais prática e articulada, incluindo laboratórios não apenas nas disciplinas de ciências, mas, também nas disciplinas de matemática e probabilidade. Nestas, o uso de ferramentas de computação e modelagem, bem como de protótipos e dispositivos desenvolvidos nos próprios laboratórios de fabricação ligados ao curso, visa tornar mais palpável e prático os conceitos desenvolvidos.

Já durante a disciplina de Introdução a Engenharia Elétrica o aluno recebe cursos introdutórios para ferramentas de simulação, modelagem e protótipo. Essas ferramentas, em conjunto com uma política de laboratórios abertos e disponíveis aos alunos fora de aula, buscam tornar o aluno um elemento mais ativo e engajado em seu processo de aprendizado.

Além dessas ações, são oferecidas tanto monitorias nas disciplinas básicas e profissionais, quanto o acesso a projetos de nivelamento em matemática, desenvolvidos em cooperação com a UFPel.

- **Uso de TIC's e Metodologias Ativas**

Desde sua concepção o curso buscou estimular o protagonismo do discente em sua aprendizagem e foi fortemente estruturado sobre uma concepção de engenharia



baseada em modelos e no uso intenso de TICs no aprendizado. Pode-se citar como elementos importantes dessa concepção:

- A disponibilidade de grande número de laboratórios de informática, o uso de bancadas de medida e prototipação conectadas em todos os laboratórios e a acessibilidade pelo estudante, através de sua conta institucional individual aos diversos serviços e processos do curso.
- O estímulo ao uso de TICs oferecido pelos laboratórios abertos e pela introdução, já no primeiro semestre de ferramentas computacionais que irão ajudar o aluno a testar e experimentar conceitos em modelagem, simulação e criação de protótipos.

Os conceitos embutidos na concepção das metodologias ativas, como o aprender fazendo e os ciclos rápidos de prototipação e avaliação de soluções são também reforçados no atual projeto do curso. São exemplos disso:

- O aprendizado por problemas, estimulado em especial nas disciplinas de projeto e em toda a linha de Projetos Integradores que acompanha o aluno desde seu ingresso até seu trabalho final de curso.
- A forte ênfase dada à cultura *maker*, representada pela disponibilidade de um laboratório de prototipação com recursos de manufatura aditiva ligado ao curso e a um laboratório de fabricação completo e aberto à comunidade (IF-Maker) no Câmpus.
- O uso de *Design Thinking* entre as metodologias de ensino aplicadas nas disciplinas de Projetos Integradores.
- A disponibilidade de todas as disciplinas em AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), viabiliza metodologias como a de sala de aula invertida e permite até o uso limitado de ensino híbrido, nas situações em que é necessário.

Embora o curso permaneça totalmente presencial, durante a pandemia, o uso de várias dessas metodologias e ferramentas permitiu a continuidade, mesmo que adaptada, de sua atuação. De fato, essa experiência em muito contribuiu para que o Curso de Engenharia Elétrica hoje seja muito mais capaz de atender alunos em situações em que as atividades domiciliares, ou adaptadas às necessidades específicas, do aluno precisem ser utilizadas.



Embora o curso permaneça presencial, há hoje uma estrutura que permite um maior uso das TICs pelos alunos em seu estudo individual e no seu processo de aprendizagem.

9.2 - Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, o Curso privilegia metodologias ativas, 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.

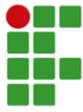
Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica traduz-se, no currículo, por meio de atividades de estágio profissional (obrigatório ou não), bem como atividades de pesquisa, extensão e ensino.

A articulação entre teoria e prática ocorre tanto no âmbito dos trabalhos práticos de simulação, laboratório e implementação previstos nas disciplinas, como também nos três Projetos Integradores e no Projeto Final de Curso. O reconhecimento do estado da arte e a identificação de soluções inovadoras são parte integrante da vivência do aluno ao longo do curso.

Como consequência desse incentivo para que o aluno traga problemas da sua realidade, foram gerados diversos projetos finais que se tornaram em solução adotada na prática, em propriedade intelectual ou em pesquisa inovadora. Três elementos que, conforme nossos egressos (seção 3.2.2), são identificados como importante diferencial em seus currículos a fim de garantir maiores oportunidades no mundo do trabalho.

9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

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 Graduação em Engenharia Elétrica contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) integrando a 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 do comportamento ético e compromisso profissional, a integração dos conhecimentos de pesquisa, extensão e ensino em benefício da sociedade, de acordo com a realidade local e nacional; o conhecimento, análise e aplicação de novas tecnologias, metodologias, sistematizações e organizações de trabalho.

O Estágio Supervisionado terá duração mínima de 160 horas, podendo ser realizado a partir do sexto ou sétimo semestres (especificamente a partir de dois terços da carga horária em disciplinas estarem concluídos conforme o regulamento – Anexo I)

Cabe ressaltar que não há impedimento para que os alunos possam desenvolver atividades práticas nos períodos iniciais do Curso, desde que em consonância com os conteúdos sendo vistos. O contato direto com o mercado de trabalho é sempre recomendável e proveitoso para os alunos em qualquer momento do Curso.

Entende-se como possível o estágio tanto em empresas no país como no exterior durante período de intercâmbio previsto por convênios de dupla diplomação. O Colegiado do Curso poderá validar as atividades de pesquisa e extensão como estágio obrigatório.

A modalidade operacional do Estágio Supervisionado no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Estágio Obrigatório do Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica (Anexo I).

9.2.2 - Estágio não obrigatório



No Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica prevê-se a oferta de estágio não obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

9.3 - Atividades Complementares

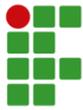
O Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Atividades complementares, monitorias, visitas técnicas, cursos e eventos, estudo de linguagens (além das previstas na matriz de eletivas), participação em empresas júnior e de projetos de extensão e ensino são vistas como forma de qualificação acadêmica e profissional dos estudantes.

As Atividades Complementares, como modalidades de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes, objetivam promover a flexibilização curricular, permitindo a articulação entre teoria e prática e estimular a educação continuada dos egressos do Curso, conforme estabelecido na organização didática do IFSul.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária estabelecida na matriz curricular, em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica (Anexo II).

9.4 - 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 no formato de monografia como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- Demonstrar, em uma situação-problema prática de engenharia proposta, a capacidade um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso ;
- Aplicar os conceitos e metodologias necessários para diagnosticar, modelar e solucionar um problema de Engenharia Elétrica;
- Demonstrar o domínio das técnicas de investigação necessárias ao reconhecimento do estado da arte e à proposta de inovação em um tema de Engenharia Elétrica, seja isso em nível laboratorial ou industrial;
- Desenvolver a confiança na própria capacidade de geração de soluções tecnológicas através da execução de forma autônoma de um projeto teórico-prático;
- Aperfeiçoar seus conhecimentos profissionais e específicos em uma dada aplicação e área.;
- Desenvolver de forma organizada e concisa em um trabalho acadêmico as competências de organização, estruturação de metodologia, clareza e coerência de redação desenvolvidas.

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 Graduação em Engenharia Elétrica (Anexo III).



9.5 - Matriz curricular

Vide documento Matriz Curricular (Anexo IV).

9.6 - Matriz de disciplinas eletivas

Vide documento Matriz de Disciplinas Eletivas (Anexo V).

9.7 - Matriz de disciplinas optativas

Vide documento Matriz de Disciplinas Optativas (Anexo VI).

9.8 - Matriz de pré-requisitos

Vide documento Matriz de Pré-requisitos (Anexo VII).

9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes

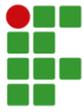
Vide documento Matriz de Disciplinas Equivalentes (Anexo VIII).

9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia

Disponíveis em <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/78>

9.11 - Flexibilidade curricular

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas internas e extra institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação. Dentro da própria matriz do Curso, o estudante tem diversas opções de disciplinas eletivas que lhes possibilitam construir seu próprio itinerário formativo dentro das quatro áreas de formação que o



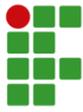
curso está organizado: Sistemas de Energia, Telecomunicações, Eletrônica e Controle e Automação.

Nesta perspectiva, são previstas também experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em programas de extensão, na organização de eventos, em atividades de iniciação à pesquisa, em estágios não obrigatórios ou tutorias acadêmicas, dentre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas pelo Curso.

Seja através de Atividades Complementares ou de Pesquisa e Extensão o aluno tem é estimulado a buscar e se engajar em cursos de línguas estrangeiras; organização de eventos; programas de iniciação científica, tecnológica e ao empreendedorismo; atividades de criação livre (*makerspace*); cursos e palestras remotas; núcleos culturais e de políticas identitárias; mostras artísticas, técnicas e culturais; congressos e seminários, entre outras iniciativas. Em muitos casos, além do incentivo a essas ações que é dado pela própria composição do projeto pedagógico, o curso tem papel ativo na criação e oferecimento dessas oportunidades buscando estimular um ambiente rico de aprendizado e troca de experiências.

Através dessas atividades o curso visa constantemente promover o envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar. O engajamento do estudante com sua comunidade é estimulado em projetos de extensão que vêm sendo realizados com bastante êxito: os convênios para o desenvolvimento de projetos de instalações para comunidades carentes em convênios com prefeituras da região, as ações de prototipação de equipamentos emergenciais para o sistema de saúde no combate a pandemia, são exemplos recentes de um curso que busca dialogar e estar imerso em sua comunidade. Essas experiências, desse modo, vão além do currículo na qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.



9.12 - Política de formação integral do estudante

A estrutura curricular do Curso de Engenharia Elétrica busca a formação do aluno não só como profissional, mas também, como cidadão e indivíduo engajado ativamente em sua comunidade. A capacidade de pensar e atuar sobre o mundo, melhorando as condições da sociedade em que se encontra inserido é um dos pilares que se busca na formação de nossos egressos.

Dessa forma, busca-se em cada disciplina o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato e da capacidade de escrita e expressão. A contextualização do conhecimento técnico desenvolvido e sua aplicação nas soluções de problemas regionais são enfatizados em cada uma das disciplinas de Projetos Integradores e em disciplinas profissionais e específicas que lidam com as implicações éticas, normativas e sociais do desenvolvimento da tecnologia como Introdução a Engenharia Elétrica, Ética e Legislação Profissional e Indústria 4.0.

O aprendizado prático proveniente do trabalho em equipe e das habilidades interpessoais e de gestão não são apenas vistos em disciplinas específicas de administração e metodologia, como também são executadas ao longo de todo o curso nos Projetos Integradores e nas diversas disciplinas que incluem os mesmos. Essa mesma abordagem é utilizada no uso da infraestrutura de prototipação para estimular a cooperação entre alunos nas diversas atividades de ensino, pesquisa, empreendedorismo e extensão.

Busca-se, desse modo, a formação completa do indivíduo, preparando-o para a vida como um cidadão autônomo e crítico, capaz de atuar de forma ética, criativa e solidária na sociedade em que está inserido.

9.13 - Políticas de apoio ao estudante

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);

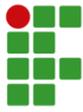


- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica;
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria.

Os projetos e programas citados fornecem aos estudantes diferentes benefícios, destacando-se aos auxílios alimentação, auxílio moradia, auxílio transporte urbano e intermunicipal. Além disso, o câmpus disponibiliza profissionais de diversas áreas, como assistentes sociais, psicólogos, pedagogos e auxílio psicopedagógico. Há também atendimento médico e odontológico com consultórios dentro da instituição.

Tendo em vista o disposto no Art. 10 da Lei 9795/96, bem como no teor do Decreto nº 4281/2002 e da Resolução CNE/CP 2/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, que privilegiem o desenvolvimento da consciência ambiental. Nessa perspectiva, o curso de Graduação em Engenharia Elétrica no exercício de sua gestão educativa, aposta em enfoques curriculares e metodologias que assegurem a vivência plena dos princípios que alicerçam a cultura do cuidado ambiental, tendo em vista não somente a preservação do meio físico, mas também o cultivo de relações sociais sustentáveis, alicerçadas nas noções de alteridade e solidariedade, tal como evidencia explicitamente uma das finalidades educativas anunciadas no seu Projeto Pedagógico Institucional:.

São também atendidos dentro do escopo da formação mais ampla, humanística e social que se pretende para os egressos do curso, os conteúdos de: a) Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, em atendimento à Resolução CNE/CP nº 1/2004; b) História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, em atendimento à Lei nº 11.645/2008; e c) a temática Direitos Humanos, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 1/2012. Esses temas são tratados de forma transversal nas ações integradoras e de extensão realizadas ao longo da matriz e,



também, como conteúdos básicos nas diversas disciplinas ligadas a ética, legislação e sociedade.

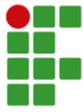
Do ponto de vista da indicativos da Política de Inclusão e Acessibilidade, conforme versa a Resolução nº 51/2016, o câmpus conta com um o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) que auxilia e guia todo o processo de recepção e adaptação dos alunos a suas necessidades. O câmpus conta com infraestrutura de acessibilidade como uma equipe permanente de intérpretes de LIBRAS, apoio psicopedagógico para as ações de adaptação curricular e infraestrutura adaptada com faixas tácteis, elevadores e outras instalações para acessibilidade que se fazem necessárias.

Juntamente com uma ampla política de acesso e ações afirmativas executada pelo IFSul, o Câmpus Pelotas, e mantém e incentiva, núcleos de Gênero e Diversidade (NUGED) e de Estudos e Pesquisas Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), além do já mencionado NAPNE. Estes núcleos contam com um espaço próprio, como um ambiente seguro em que os alunos têm todo o apoio para compartilhar suas vivências e receber apoio em quaisquer dificuldades.

Durante o processo de adaptação a pandemia foram implantados programas de apoio para a aquisição de computadores a todos os alunos ingressantes que já atenderam mais de mil alunos.

No âmbito do Curso são também adotadas as seguintes iniciativas:

- Aulas de reforço e nivelamento de acordo com a demanda em diversas disciplinas;
- Articulação com instituições parceiras na oferta de programa de reforço em disciplinas básicas de matemática;
- Orientação acadêmica a partir do primeiro semestre, em Introdução a Engenharia Elétrica e, ao longo de todo o curso através do programa de tutoria com o objetivo de integrar o aluno ao curso e ajudá-lo a adaptar seu percurso formativo a suas aspirações acadêmicas e necessidade individuais;
- Realização de atividades extracurriculares que envolvam as áreas de ensino, pesquisa e extensão;



- Oferta anual de projetos de ensino e palestras sobre temas relevantes para a profissão, tanto na forma presencial, como remota.

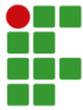
Cabe citar também que, hoje o curso de Engenharia Elétrica apresenta todos seus processos acadêmicos adaptados a ferramentas eletrônicas online. Com isso, hoje é possível atender de forma muito melhor aos alunos com dificuldades para fazer trâmite presencial de encaminhamentos burocráticos no câmpus. De mesmo modo, todas as disciplinas obrigatórias e boa parte das específicas tem hoje materiais disponíveis em AVA (Ambiente Virtual de Aprendizado) permitindo que atenda melhor aos alunos que estão excepcionalmente realizando atividades domiciliares.

9.14 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

O Curso de Engenharia Elétrica colabora com o desenvolvimento das políticas de ensino, pesquisa e extensão do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em diversas dimensões. Desde sua concepção, o curso apresenta uma oferta de vagas noturna, atendendo uma população trabalhadora que tem maiores dificuldades no acesso ao ensino superior. Isso colabora com a política do PDI institucional de utilizar ofertas noturnas como forma de reduzir as desigualdades no acesso ao ensino de qualidade.

As estratégias adotadas para reduzir desigualdades no curso, têm sido bem-sucedidas e, como consequência, a idade média dos alunos do curso é mais alta (terços têm idade de vinte e cinco anos ou mais). Segundo a pesquisa realizada junto a turma de ingressantes de 2019/1. Muitos dos ingressantes trabalham e outros tantos são arrimo de família (~56% e ~22% da mais recente turma de ingressantes, respectivamente). Do mesmo modo, a maior parte dos alunos matriculados no curso são oriundos de escolas públicas (~82%) sendo que sessenta e dois por cento (62%) são de escolas municipais e estaduais.

A realização de estágios como vínculo entre a formação acadêmica e o desenvolvimento científico-tecnológico, com aplicação direta no mundo do trabalho é citado pelo PDI, dentre as políticas institucionais de ensino e extensão. Procurando facilitar a inserção dos discentes no mundo do trabalho, há uma parceria com a Coordenação de Serviço de Integração Escola-Empresa (COSIE) do Câmpus Pelotas que oferece oportunidades aos discentes.



O curso realiza a divulgação e o encaminhamento das oportunidades de estágios e empregos aos discentes e egressos através de listas específicas. A fim de ampliar o escopo de oportunidades, durante o curso são também realizadas excursões (micro estágios) a fim de conhecer e apresentar empresas e complexos industriais no estado e região.

No aspecto da pesquisa, o curso apresenta hoje três principais grupos de pesquisa em: Aplicações Biomédicas e de Eletrônica; Controle e Robótica e Desenvolvimento de Sistemas de Energia. A esses grupos estão ligados os laboratórios como o LABEE (Laboratório de Aplicação Biomédica e Eletrônica), LDSE (Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas de Energia) e LaCoR (Laboratório de Controle e Robótica) que desenvolvem pesquisa de forma sistemática e mantém programas de extensão.

Como exemplo da atuação do curso em pesquisa, pode-se citar que o curso é participante fundador do Arranjo Produtivo Local do Complexo Industrial da Saúde (APL-CIS), tendo desenvolvido convênios e pesquisas com várias empresas e instituições locais da área.

Atendendo, ainda, às políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão o curso de Engenharia Elétrica tem estimulado seus alunos a participação em projetos, como bolsista ou voluntário, buscando fortalecer a associação entre os conhecimentos teóricos e práticos, sempre procurando alinhar tais projetos e conhecimentos às necessidades locais, direção que deve ser seguida pelas propostas de Trabalhos de Conclusão de Curso. Como resultado, grande número de Trabalhos de Conclusão de Curso tem sido realizado pelos alunos em cima de temas e problemas trazidos de seus ambientes de trabalho. Vários projetos finais do curso originaram artigos, patentes, estudos de conceito para produtos, e parcerias de P&D de longo prazo com empresas e instituições locais.

A iniciação científica dos alunos tem sido incentivada pelo curso por meio da participação em eventos científicos locais, regionais, nacionais e internacionais com a publicação e apresentação de trabalhos. Além disso, os alunos são estimulados a participar da Mostra de Produção, organizada pelo IFSul, bem como de eventos de empreendedorismo e cultura *maker*.

O curso de Engenharia Elétrica tem participado e estimulado a participação de eventos, regionais e internacionais promovendo o ensino, a pesquisa e a extensão, nas seguintes atividades:



- Mostra de cursos;
- Mostra de produção em educação, ciência e tecnologia;
- Mostra de robótica educacional (MOSTRAROB);
- MedHack, *hackathon* de soluções inovadoras em medicina 4.0;
- Desafio Sebrae de Inovação;
- LAPASSION (Latin-America Practices and Soft Skills for an Innovation Oriented Network)
- Representação institucional e científica na feira nacional do doce de Pelotas (FENADOCE);
- Ciclos de palestras que promovem tópicos de Engenharia Elétrica e cultura empreendedora.
- Criação e comissionamento do laboratório de fabricação (IF-Maker) e da rede de prototipação do IFSul, Câmpus Pelotas.;
- Entre outras iniciativas...

Muito desse trabalho é focado nas demandas locais e tem gerado também diversas oportunidades de interação com a comunidade local através da extensão. Os laboratórios do curso desenvolvem projetos ou programas de extensão que são ofertados de forma contínua. Pode-se destacar como exemplos de programas de extensão mantidos pelo curso

- As ações de atendimento às demandas de projetos de instalações elétricas de instituições públicas e de ensino de toda a região, promovidas pelo LDSE;
- As ações de atendimento emergencial de peças, equipamentos e material de proteção individual aos hospitais e secretarias de saúde da região durante a pandemia (AçãoCOVID) encabeçadas pelo LABEE;
- A participação do curso no projeto e comissionamento do primeiro laboratório de fabricação aberto à toda comunidade externa (IF-Maker).

Em todos esses casos, os alunos são incentivados a participar, colaborando com a integração da instituição com a comunidade.

A participação ativa do curso na criação de incubadoras tecnológicas e no desenvolvimento do ecossistema de inovação da região vem sendo realizada desde a concepção do Curso. Como resultado, o curso já desenvolveu parcerias com a maior parte das empresas de tecnologia em automação, energia, biomédica e eletromecânica da região. De fato, além de egressos do curso estarem hoje atuando na maior parte dessas empresas locais (como LIFEMED, Companytec, GEBRAS, Contronic,...) há hoje



um conjunto de empresas montadas por egressos do curso em vários estágios de incubação e operação.

Dentro da estrutura do câmpus, as atividades de extensão, pesquisa, ensino e intercâmbios são também auxiliadas por uma série de núcleos, tais como:

- Núcleo de Idiomas (NI);
- Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT);
- Núcleo de Empreendedorismo (NADE);
- Núcleo de Economia Solidária (NESOL);

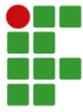
Os alunos são também estimulados a participar dos diversos núcleos e coordenadorias que visam a promoção da diversidade:

- Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)
- Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGED);
- Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI);

Em termos de inclusão, o câmpus conta ainda com uma ampla política de cotas de acesso no ingresso que tem, certamente, colaborado para esse perfil mais amplo dos alunos do curso de Engenharia Elétrica.

Entre as importantes novas iniciativas que devem se concretizar em um futuro próximo estão o laboratório de fabricação aberto do Câmpus (IFMaker), a retomada do processo de Empresa Júnior no Curso de Engenharia Elétrica. Além disso se está operacionalizando as redes de prototipação e *design* que foram estabelecidas no período pandêmico. Acreditamos que a ampliação dos programas de extensão em todos os cursos de graduação será um importante catalisador na consolidação desse trabalho.

Dentro dessa matriz a realização de extensão é elemento fundamental do processo de ensino e aprendizagem, com 10% do total da carga horária em disciplinas que visam situar os alunos em programas de extensão e atuação junto a comunidade. Logo no início do curso, em Introdução a Engenharia Elétrica, os alunos são introduzidos a extensão e conduzem um processo de captação de demandas para serem atendidas no Programa de Extensão da Engenharia Elétrica. Para tanto os atuais laboratórios de pesquisa e extensão do curso (Laboratório de Aplicação Biomédica - LABEE), Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas de Energia (LDSE) e Laboratório de Controle e Robótica (LaCoR), colaboram com diversas ações permanentes de extensão e atendimento a comunidade. Outros projetos de Extensão são desenvolvidos ao longo do segundo, sexto, sétimo e oitavo semestres. Permitindo ao aluno atuar tanto nas



etapas iniciais de extensão quanto nas atividades mais avançadas em que o conhecimento adquirido no curso é mais demandado.

Pode-se citar como ações inicialmente sendo desenvolvidas dentro desse programa oficinas como o Multiplicador de Multiplicadores e Robótica nas Escolas, programas de prestação de serviços como o Convênio com o Núcleo de Economia Solidária e o Programa de Assistência Emergencial ao Sistema de Saúde (ex- Ação COVID), eventos de Eficiência Energética e projetos junto a Prefeituras para Instalações Elétricas (ambas do LDSE). Note-se que essas ações são dinâmicas e estão aqui apenas a título de ilustrar o que está ocorrendo nesse momento, devendo mudar de acordo com as demandas da comunidade.

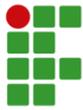
Busca-se através da participação discente nesses processos, oportunizar ao estudante o desenvolvimento do perfil pretendido para o Curso de Graduação em Engenharia Elétrica. Em particular, a extensão é vista como mais uma oportunidade de integração de conhecimentos com a prática e as necessidades da comunidade. Parte do objetivo deste PPC é o deslocamento do foco de disciplinas estanques para o estímulo ao desenvolvimento de competências. A extensão assim, além de aumentar a integração com a comunidade permite aos alunos, ao longo de todo o curso, uma visão de mundo real de como poderá ser sua atuação.

9.15 - Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IF Sul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - Pessoas com necessidades educacionais específicas: entendidas como todas as necessidades que se originam em função de deficiências, de altas habilidades/superdotação, transtornos globais de desenvolvimento e/ou transtorno do espectro autista, transtornos neurológicos e outros transtornos de aprendizagem, sendo o Núcleo de Apoio às Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador dessas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

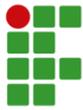


II – Gênero e diversidade sexual: promoção dos direitos da mulher e de todo um elenco que compõe o universo da diversidade sexual para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como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

III – Diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnicorraciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, 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, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso de Engenharia Elétrica considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispendo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 5 de 2019, que trata da Certificação Diferenciada e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização, adaptação e diferenciação curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos



processos de avaliação compreensiva, da Certificação Diferenciada, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da instituição, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

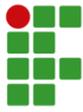
Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IF Sul.

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96¹, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico ou tecnológico ou, ainda, regularmente concluídos em outros Cursos de Educação Superior;
- em Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

¹ BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 11 nov. 2019.



- em outros Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em Cursos Superiores de Graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria/Chefia de Ensino do Campus.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.



Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

Cabe ressaltar que dentro das disciplinas de Projeto de Extensão é facultado ao aluno desenvolver o projeto em outros cursos ou programas não necessariamente mantidos pelo curso de Engenharia Elétrica, nesse tipo de situação o processo é todo acompanhado pelo docente da respectiva disciplina de Extensão e integralizado a partir da disciplina, não havendo assim necessidade de um processo de aproveitamento prévio por processo externo.

11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos, seminários, projetos, atividades práticas laboratoriais, atividades de simulação e modelagem, provas e instrumentos de avaliação síncrona e assíncrona de acordo com as especificidades de cada disciplina. Os semestres constam de uma etapa avaliativa com nota final única



numérica (de 0 a 10, com uma casa decimal) e possibilitam avaliação optativa que substitui essa nota.

O número e os tipos de procedimentos de avaliação, como provas, trabalhos, exercícios, seminários e projetos é especificado no Plano de Aula de cada disciplina, apresentado no início de cada período letivo. Nas disciplinas consideradas (em sua ementa ou programa) como predominantemente de projeto, o processo de avaliação optativa não precisa ser feito com uma prova que substitui a nota do semestre. Ao invés disso é feito de acordo com as especificidades da disciplina e do tipo de projeto que ela desenvolve. Esse processo de avaliação optativa é descrito, caso a caso, nos Planos de Aula das disciplinas em questão.

A sistematização do processo avaliativo ocorre de acordo com a Organização Didática do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional.

11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de 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.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante, em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente. Essa avaliação é realizada através de dois instrumentos: a pesquisa de egressos realizada pelo curso e a avaliação de egressos do câmpus.

Para fins de subsidiar a prática da autoavaliação, o Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica levanta dados sobre a realidade curricular por meio de pesquisa própria de egressos totalmente anônima, onde se busca obter um retorno do impacto do curso no mundo do trabalho, bem como uma visão geral dos principais sujeitos de nosso processo formativo. Essa pesquisa é ligada a um projeto de *Yearbook* do curso, que visa manter os alunos engajados e em contato com sua instituição. A primeira realização dessa pesquisa precede a avaliação organizada pelo câmpus, tendo sido muito importante para subsidiar as discussões de colegiado e NDE que levaram a



presente atualização de PPC. Mais recentemente, foi instituído um processo sistêmico de avaliação de egressos ligado ao câmpus Pelotas e realizado pela Diretoria de Pesquisa e Extensão cujos dados, tomados periodicamente passaram a complementar o processo avaliativo do curso.

Além do processo de contato com egressos, o curso mantém estreita relação com os Arranjos Produtivos Locais e busca, durante experiências de convênio, extensão e pesquisa, trazer o retorno das empresas e instituições que recebem nossos egressos a respeito de sua formação. Esse contato é fundamental pois permite que decisões importantes constantes feitas no Plano de Ação recebam um retorno imediato e possam ser avaliadas. Isso foi feito recentemente através de pesquisa por e-mail a fim de avaliar a novas ofertas da coordenadoria, como pós-graduação ou formação continuada, bem como subsidiar o debate sobre a introdução e o desenvolvimento de conteúdos no curso.

O curso já participou de seu quarto ENADE, e o desempenho do curso nele, no CPC e em rankings externos são constantemente levados em consideração. Finalmente, a avaliação de índices de retenção e aprovação em disciplinas, bem como demais estatísticas de fluxo de alunos, como procura, ingressos, desistência e evasão, obtidas a partir de dados do sistema acadêmico, auxiliam no debate pedagógico sobre quaisquer modificações propostas na matriz, programas ou pré-requisitos.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação e que é realizada de forma anual pela reitoria através da CPA central e dos núcleos da CPA estabelecidos em cada câmpus.

12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a 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 institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;



- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico 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 da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
 - Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

Os procedimentos de escolha e forma de atuação da Coordenação de Curso, do Colegiado de Curso e NDE são regrados pela Organização Didática do IFSul, em seu Capítulo V, Seções I, II e III.

13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1 - Pessoal docente

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Adão Antônio de Souza Junior	Princípios de Comunicação, Codificação e Compressão, Comunicação Digital, Processamento de Sinal Biomédico	Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Adilson Melcheque Tavares	Conversão de Energia, Máquinas Elétricas e Acionamentos, Projeto de Máquinas Elétricas	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Anderson da Silva Martins	Circuitos Lógicos, Eletrônica de Potência, Eletrônica de Potência II	Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pelotas	DE



André Arthur Perleberg Lerm	Análise de Sistemas de Energia, Transitórios Eletromagnéticos, Transmissão de Energia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
André Pinto Geraldo	Redes de Computadores, Programação de Computadores	Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Carlos Mendes Richter	Sistemas de Controle, Projeto de Controladores, Controle Multivariável	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Cássio Baissvenger Pazinatto	Cálculo I, Equações Diferenciais	Doutorado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Cinara Ourique Nascimento	Administração Aplicada a Engenharia	Doutorado em Educação em Ciência pela Universidade Federal do Rio Grande, Mestrado em Administração e Especialização em Gestão Estratégica Empresarial pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Cláudio Luis D'Elia Machado	Automação Industrial, Controle Não-linear	Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
Cristian Melo da Silva	Química Geral	Doutorado em Química pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Cristina Dias Costa	Ética e Legislação Profissional	Mestrado em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Davi Eugenio Taira Inácio Ferreira	Cálculo III	Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Diego Rodrigues Pereira	Empreendedorismo	Mestrado em Política Social pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Eduardo Costa da Motta	Segurança e Saúde no Trabalho, Instrumentação, Eletrônica II	Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Engenheiro de Segurança do Trabalho pela UNISINOS.	DE



Fabiano Sandrini Moraes	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Gabriel de Borba Luche	Desenho Técnico, Sistemas Integrados de Manufatura, Automação EletroHidráulica e Eletropneumática	Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Gilmar de Oliveira Gomes	Estatística e Probabilidades, Cálculo Avançado	Mestrado em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
Glaucius Decio Duarte	Computação Gráfica, Processamento de Imagem Digital	Doutorado em Informática na Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Igor da Cunha Furtado	Cálculo III, Geometria Analítica	Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
José Ubirajara Núñez de Nunes	Sistemas de Energia Elétrica, Proteção de Sistemas Elétricos, Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Júlio César Mesquita Ruzicki	Sistemas Microprocessados, Microeletrônica Digital, Arquitetura de Computadores	Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Lande Vieira da Silva Júnior	Física I	Doutorado em Ciências da Saúde: Bioinformática pela Universidade Federal do Rio Grande, Mestrado em Física pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
Lisiane Ramires Meneses	Cálculo II, Álgebra Linear e Métodos Numéricos	Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná	DE
Lucian Soares Schiavon	Sinais e Sistemas Lineares, Processamento Digital de Sinais e Filtros	Mestrado em Engenharia Elétrica pela Columbia University	DE
Luciano Ludwig Loder	Teoria Eletromagnética I, Eletrônica I, Sistemas Embarcados	Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pelotas	DE



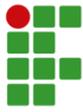
Lúcio Almeida Hecktheuer	Mecânica Vetorial	Doutorado em Engenharia Mecânica	DE
Lydia Tessmann Mulling	Língua Inglesa	Mestrado em Letras pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Marcel Souza Mattos	Instalações Elétricas Prediais, Distribuição de Energia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Márcia Froehlich	Metodologia Científica	Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Marcilene Moraes	Cálculo I, Geometria Analítica	Mestrado em Modelagem Computacional pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Mariana Farias de Souza	Elementos de Gestão Ambiental	Doutorado em Química Tecnológica e Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Mauro Andre Barbosa Cunha	Introdução a Robótica Industrial, Controle Adaptativo	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
Odair Antonio Noskoski	Equações Diferenciais	Doutorado em Engenharia Elétrica: Processamento de Sinais pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE
Paulo Henrique Asconavieta da Silva	Introdução a Indústria 4.0	Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Mestrado em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná	DE
Régis da Silva Pereira	Fenômenos de Transporte	Mestrado em Engenharia Oceânica pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Renato dos Santos Rosa	Física II	Mestrado em Ensino de Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Roberto Tomedi Sacco	Materiais Elétricos e Magnéticos, Geração de Energia Elétrica, Gestão de Ativos Industriais	Mestrado em Engenharia e Ciências Ambientais pelo IFSul-rio-grandense	DE



Sergio Luiz Schubert Severo	Ondas Eletromagnéticas, Eletrônica de Alta Frequência	Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Silvana Letícia Pires Iahnke	Probabilidade e Estatística	Doutorado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Uilson Schwantz Sias	Física IV	Doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Wagner Penny	Sistemas Digitais	Doutorado em Computação pela Universidade Federal de Pelotas	DE

13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Marcos Paulo Couto Fonseca Boeira	Assistente em Administração
Patrícia Chico Gomes Tuchtenhagen	Técnica em Telecomunicações
Yuri Escobar Gayer	Técnico em Eletrônica



14 – INFRAESTRUTURA

14.1. Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Os professores e alunos da Engenharia Elétrica possuem disponível toda a estrutura proveniente do câmpus Pelotas do IFSul. Os docentes possuem uma sala exclusiva com espaços individuais, sala para reuniões, salas de aula e laboratórios onde podem desenvolver as atividades de ensino, pesquisa e extensão acadêmica. Além disso, os professores e estudantes têm à disposição uma biblioteca física e virtual e infraestrutura de acessibilidade em todo o câmpus. Os recursos disponíveis estão detalhados nas seções abaixo.

14.1.1. Sala de professores

Os docentes do curso possuem uma sala exclusiva com espaços individuais com computadores. Esta sala é climatizada e dispõe de internet, armários individuais para cada professor e acesso direto à sala de reuniões, secretaria e coordenação do curso.

Ademais o IFSul câmpus Pelotas possui uma ampla sala de convivência disponível para todos os servidores do câmpus.

14.1.2. Coordenação do Curso

A coordenação do curso é um amplo espaço onde se encontra a secretaria do curso para atendimento dos estudantes, dos técnicos administrativos e dos professores e uma sala individual para o coordenador do curso. Além disso, possui uma sala de reuniões, a qual é usada para reuniões de coordenação e colegiado do curso, além de atendimento dos alunos pelos professores. A coordenação é equipada com todo material necessário para preparação de material, atividades acadêmicas e exercício de gestão do curso.



14.1.3. Salas de aula

As salas de aula utilizadas pelos alunos e professores da Engenharia Elétrica possuem quadros de giz ou quadros brancos. Também estão disponíveis para o uso dos docentes projetores, os quais eles podem utilizar sempre que necessitarem. Ademais, todas as salas possuem acesso à internet sem fio.

As salas de aula utilizadas pelo curso estão listadas abaixo.

Sala	Área (m ²)	Sala	Área (m ²)	Sala	Área (m ²)
441C	63,52	615A	53,36	631B	68,15
442C	119,43	616A	67,78	640C	65,80
447C	50,22	618A	51,98	642C	52,02
466C	28,96	621A	68,31	643C	41,98
614A	54,17	629B	54,23		

14.1.4. Recursos de Informática

A Engenharia Elétrica tem disponível laboratórios de informática equipados com computadores e softwares de uso específico para os estudantes do curso, como MATLAB, SOLIDWORKS, Multisim, Quartus e LabVIEW. Esses laboratórios são utilizados em disciplinas como Redes de Computadores I e II, Programação de Computadores I e II e Informática Aplicada. Os laboratórios e os respectivos recursos disponíveis estão listados abaixo.

Laboratório 142B: Informática (USO COMPARTILHADO COM TSI E LICENCIATURA)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1

Laboratório 416A: Informática (USO COMUM)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	40
2	Televisor 50"	2



Laboratório 636C: Informática (USO ESPECÍFICO)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1

Laboratório 634C: Informática (USO ESPECÍFICO)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	6

Laboratório 635C: Informática (USO ESPECÍFICO)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	12

Laboratório 638C: Informática (USO ESPECÍFICO)		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Microcomputadores	10

14.1.5. Biblioteca

A Biblioteca do câmpus Pelotas possui salas de estudo em grupo e individuais. Também disponibiliza os serviços de consulta local (atendimento da comunidade escolar, pelotense e regional), empréstimo domiciliar (exclusivo para usuários vinculados ao IFSUL – professores, funcionários e alunos), levantamento bibliográfico, COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica), orientação e normalização de trabalhos técnico científicos e confecção de fichas catalográficas.

O IFSul conta ainda com a Biblioteca Virtual Universitária que é um acervo digital composto por diversos títulos universitários, que abordam diversas áreas do conhecimento. A plataforma conta com títulos de várias editoras parceiras. O acesso pode ser realizado por computadores, tablets e smartphones e está disponível em qualquer horário e a qualquer dia da semana.



Além disso, como membro da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), o IFSul possui acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que é uma biblioteca virtual que disponibiliza às instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. O Portal conta com um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, 267 bases referenciais, além de livros, enciclopédias, obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Especificamente para área de Engenharia Elétrica, estão relacionados mais de 3000 títulos, segundo ferramenta de pesquisa do próprio Portal.

14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

O IFSul Câmpus Pelotas está adequando suas instalações para acesso dos alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida, buscando atender o disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003, o IFSul câmpus Pelotas oferece a seguinte infraestrutura de acessibilidade

- I. Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição;
- II. Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física às salas de aula/laboratórios da instituição;
- III. Reservas de vagas em estacionamento interno para pessoas com necessidades especiais;
- IV. Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas em todos andares;
- V. Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- VI. Lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- VII. Telefones públicos instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.



14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

	Identificação	Área (m ²)
Labo ratório	Sala dos Professores 639c	68,4
	Sala da Coordenadoria e de Reuniões 637c	58,9
	Laboratório de CAD e Instalações 635c (LCI)	53,4
	Laboratório de Sinais e Imagem 634c (LSI)	53,4
	Laboratório de Programação e Redes de Computadores 636c (LPR)	53,9
	Laboratório de Comunicações e Sistemas Híbridos 638-lab (LCSH)	24,1
	Laboratório de Sistemas Digitais 638c (LSD)	40,9
	Laboratório de Instrumentação e Eletrônica 641c (LINSE)	39,6
	Laboratório de Ondas e Alta Frequência 640c (LOAF)	39,6
	Laboratório de Prototipação Eletrônica e Sala de Técnicos 641lab (LAPRO)	28,4
	Laboratório de Eletricidade e Circuitos 640-lab (LEM)	28,4
	Laboratório de Prototipação Mecânica 643-lab(LMEC)	25,1
	Laboratório de Controle e Robótica 643c(LaCoR)	42,0
	Laboratório de Acionamento e Sistemas de Energia 623a (LASE)	42,2
	Laboratório de Aplicação Biomédica 430c (LABEE)	43,6
	Labo ratório	Laboratório de Física 447c: Mecânica
Laboratório de Física 443c: Ondas e Física Moderna		52,9
Laboratório de Física 439c: Eletromagnetismo		38,7
Laboratório de Física 441c: Termodinâmica		63,0
Laboratório de Física 464c: Óptica, Astronomia e Astrofísica		45,8
Laboratório de Química Geral 448c		35,4
Laboratório de Probabilidade e Estatística (Bloco 11)		24,0
Labo ratório	Laboratório de Automação Hidráulica e Pneumática I	24,0
	Laboratório de Informática Industrial	47,0
	Laboratório de Instalações Elétricas I	55,0
	Laboratório de Instalações Elétricas II	55,0
	Laboratório de Instalações Elétricas III	55,0
	Laboratório de Automação Industrial	42,0
	Laboratório de Máquinas Elétricas II	45,0
	Laboratório de Sistemas de Potência	47,0
Laboratório de CNC	43,9	



Laboratório de Design de Produto	50,0
TOTAL DO CURSO	641,9
TOTAL C/ COMPARTILHADA	1428,6

Laboratório de CAD e Instalações (LCI – 635c)

Equipamentos: 12 computadores com instalação de *SolidWorks* e *Autocad*.

Destaques: O laboratório é utilizado para projetos de Extensão na área de Projeto Elétrico de Instalações.

Laboratório de Sinais e Imagem (LSI – 634c)

Equipamentos: 10 computadores com instalação do software MATLAB, placas de aquisição configuráveis e monitor LCD 40”.

Destaques: O laboratório inclui duas baias de pesquisa fechadas que são utilizadas para projetos de pesquisa do curso.

Laboratório de Programação e Redes de Computadores (LPR-636c)

Equipamentos: 14 computadores com instalação de softwares para programação e emulação de redes.

Laboratório de Comunicação Digital e Sistemas Híbridos (LSH*-638lab)

Equipamentos: 6 bancadas computadorizadas, cada uma com osciloscópio híbrido com dois canais analógicos e 16 digitais (200MHz), gerador de sinal arbitrário (50MHz) e sistema de aquisição Elvis II. Geradores dedicados de modulação digital banda base.

Destaques: Uma bancada computadorizada com Analisador de Múltiplos Domínios de quatro canais, entradas digitais com analisador de Espectro (1GHz) e análise de protocolos.

*Obs.: O laboratório, atualmente na sala 16TELE, Pavilhão Bonat, está sendo transferido para a sala 638lab, Pavilhão Caldela.

Laboratório de Sistemas Digitais (LSD – 638c)



Equipamentos: Os laboratórios incluem computadores (10 e 6 respectivamente), 7 Kits FPGA DE-II Altera, 10 kits DSP Freescale KF61, 10 Kits DSP ST32.

Destaques: 10 kits FPGA Xilinx National Instruments e 10 kits Microprocessados National Instruments.

Laboratório de Instrumentação e Eletrônica (LINSE – 641c)

Equipamentos: 8 bancadas computadorizadas, cada uma com osciloscópio, sensores, atuadores, gerador de sinal e fonte de alimentação regulada.

Destaques: Multímetros de precisão por bancada, osciloscópios digitais e Sistemas de aquisição de National Instruments Elvis II.

Laboratório de Prototipação (LAPRO – 641lab)

Equipamentos: 7 bancadas, cada uma com equipamento de solda, computador para desenho de circuito impresso. Dois osciloscópios digitais.

Destaques: Impressoras 3D e prototipadora de circuito impresso.

Laboratório de Ondas e Alta Frequência (LOAF* - 640c)

Equipamentos: 6 bancadas computadorizadas, cada uma com osciloscópio de dois canais e gerador de sinal arbitrário. Gerador de sinal de RF, antenas e medidores de potência irradiada.

Destaques: Osciloscópio de alta frequência, analisador de espectro portátil e analisador de Múltiplos Domínios.

*Obs.: O laboratório, atualmente na sala 15TELE, Pavilhão Bonat, está sendo transferido para a sala 640c, Pavilhão Caldela.

Laboratório de Eletricidade e Circuitos (LEM – 640lab*)

Laboratório aberto simples com bancadas para atividades de montagem e teste dos alunos durante suas disciplinas e projetos. O laboratório inclui seis osciloscópios digitais simples além de estrutura de bancadas e tomadas.

*Obs.: Correntemente o laboratório opera na sala 641lab, mas deve ser ampliado e deslocado para a 640lab assim que concluída a reforma. Com isso se espera liberar espaço para o novo Laboratório de Prototipação Mecânica.



Laboratório de Prototipação Mecânica* (LMEC – 641lab)

Com a ampliação das atividades de Prototipação Mecânica, incluindo impressão 3D e montagem de robôs e outros dispositivos usinados no câmpus, se fez necessário um espaço dedicado a isso. O laboratório inicia com três impressoras 3D, duas com tecnologia FDM e uma DLP além de um robô educacional e protótipos de diversos robôs em montagem.

Laboratório de Controle e Robótica (LaCoR-641c)

Equipamentos: Dez kits de Robótica, 10 kits Elvis de Controle (Pêndulo Invertido/Hover). Oito bancadas computadorizadas com software dedicado para controle.

Laboratório de Aplicação Biomédica (LABEE-430c)

Equipamentos: O laboratório contém uma bancada instrumentada para desenvolvimento de sistemas de infusão com duas balanças eletrônicas de alta precisão e duas bancadas para análise e processamento de sinais biomédicos (ECG, EMG) incluindo fonte regulada e osciloscópio, e uma bancada de CAD. Além disso, o laboratório dispõe de um total de oito espaços de trabalho, computadores portáteis (5) e de mesa (2), placas de aquisição National e de aquisição e controle de alto desempenho DSPACE. Software para prototipação de sistemas DSP e embarcados em hardware (DK-DSP Altera e FPGA/ARM), além de diversos equipamentos incluindo computadores ARM embarcados (Toradex, ST e Freescale), dispositivos para aquisição de sinal e para a prototipação. Scanner para modelagem e adaptação de próteses.

Obs.: Laboratório ligado ao Grupo de Pesquisa em Eletrônica e Telecomunicações para pesquisas nos diversos convênios do APL Saúde.

Laboratório de Acionamento e Sistemas de Energia (LPSE – 623a*)

Equipamentos: Duas bancadas de acionamento, motores e computadores com softwares especializados.

* O laboratório está em reforma para a implantação da central do projeto de eficiência energética do pavilhão Caldela.

Laboratórios de Física 447c- Mecânica



Equipamentos: 16 Mesas/bancadas, 45 Cadeiras universitárias, 4 Armários, Ar-condicionado, Colchão de ar linear, 2 Cronômetros, 3 Fontes de Alimentação, 1 Plano inclinado, Conjunto de Massas e corpo de prova. 2 Conjuntos de Mola, tripé e haste, Balança Dinamômetro. Conjunto de Ganchos e roldanas, Conjunto de Alteres e roda. Painel para estudo de forças.

Laboratórios de Física 443c- Ondas e Física Moderna

Equipamentos Bancada de trabalho, 37 Cadeiras universitárias, 2 Armários, Ar-condicionado, Televisão, 2 Cronômetros, 2 Fontes de Alimentação, Cuba de onda, 2 Painéis para estudo da mecânica de fluidos, Disco de Newton, Diapasão, Conjunto para estudo de oscilações, Equipamento para estudo de ondas em cordas, Dinamômetro 2 conjuntos de Molas e tripé

Laboratório de Física 441c- Termodinâmica

Equipamentos: 2 Bancadas de trabalho, 40 Cadeiras universitárias, 2 Armários, Ar-condicionado, Bancada com água, Bomba de vácuo, Calorímetro, Termômetro Radiômetro de Crookes, Conjunto para calorimetria 1.

Laboratório de Física 439c- Eletromagnetismo

Equipamentos: 1 Bancada de trabalho, 30 Cadeiras universitárias, 2 Armários, Ar-condicionado, Conjunto para laboratório de eletricidade, Painel de circuitos elétricos, Multímetro, Multímetro, Amperímetro, Voltímetro, Ohmímetro, Lâmpada, Chuveiro Transformador, Bússola, Gerador de Van de Graaff, Solenoides, Anel de Thompson Bobina, Conjunto para magnetismo, Eletroscópio, Pêndulo eletrostático.

Laboratório de Física 464c- Óptica, Astronomia e Astrofísica

Equipamentos: 4 mesas de escritório, 25 Cadeiras universitárias, 5 Armários, 2 Bancadas, Furadeira e esmeril, Banco óptico com lentes, Laser, Conjunto de Espelhos e prismas, Painéis para Lâmpadas, 2 Telescópios.

Laboratório de Química 448c

Equipamentos: capela de exaustão de gases para realização de experimentos relacionados aos conteúdos de Química Geral, destilador de combustíveis, bancada com água, geladeira, ar condicionado e balança analítica. Outros equipamentos



disponíveis para as práticas de química no prédio da Química incluem 2 fornos Mufla, estufa de secagem e esterilização, centrífuga, fotômetro de chama para Na e K, 2 condutímetros, registrador de condutância, 2 espectrofotômetros, fotocolorímetro, 2 peagômetros analógicos, titulador universal com registrador gráfico, polarímetro, condutímetro digital, cromatógrafo a gás CG-Master com registrador/Processador CG-300.

Laboratórios de Probabilidade e Estatística (Bloco CINAT-MAT)

Equipamentos: 05 computadores com softwares específicos para a área, kits didáticos desenvolvidos pela instituição para o ensino de elementos de probabilidade e estatística.

Laboratório de Automação Hidráulica e Pneumática I (c/ Eletromecânica)

Equipamentos: Software Automation Studio para projeto e simulação de Sistemas eletrohidráulicos e eletropneumáticos; 02 bancadas de Eletropneumática composta por actuadores, válvulas pneumáticas e eletropneumáticas, sensores, botoeiras, relés, etc. marca Parker; 2 bancadas de eletro-hidráulica composta por atuadores, válvulas hidráulicas e eletro-hidráulicas, finais de curso, botoeiras marca Albarus; válvulas eletro-hidráulicas proporcionais marca Festo; 01 conjunto de componentes hidráulicos em acrílico transparente para demonstração de funcionamento de componentes hidráulicos; 1 conjunto de elementos pneumáticos e hidráulicos em corte; 1 quadro magnético com simbologia pneumática para construção de circuitos.

Laboratório de Informática Industrial (c/ Eletromecânica)

Equipamentos: Sistemas operacionais MS Windows e Linux com pacote Office; Softwares Scada de diferentes fornecedores; Softwares para programação de CP de diferentes modelos; Software Automations Studio para projeto e simulação de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos; 01 um Módulo de Produção Festo-Didatic, composto por 4 estações: alimentação, teste, usinagem e armazenagem equipado com um Controlador Programável Atos composto por uma CPU, dois módulos 16E/16S digitais, 2 módulos de E/S analógico e um módulo de temperatura, 1 módulo para contador rápido e uma IHM; 3 controladores lógico programáveis marca Festo Modelo FS-101; 1 controlador programável marca Siemens, modelo LOGO; 1 controlador programável marca Siemens, modelo Simatic; 10 microcomputadores com periféricos.



Laboratório de Instalações Elétricas I (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 4 bancadas, 8 amperímetros 10 A, 8 voltímetros 500 V, 12 motores de indução trifásicos e monofásicos, de ¼ a 1 CV.

Laboratório de Instalações Elétricas II (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 5 bancadas, 1 amperímetro 10 A, 1 voltímetro 150 V, 3 voltímetros 250 V, 5 voltímetros 500 V, 30 chaves contactoras, 5 relés de tempo, 2 quadros de comando WEG, 2 motores trifásicos.

Laboratório de Instalações Elétricas III (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 1 bancada, 2 amperímetros 10 A, 2 voltímetros 500 V.



Laboratório de Automação Industrial (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 2 bancadas didáticas com componentes pneumáticos, 2 bancadas didáticas com componentes eletropneumáticos, 2 controladores lógico programáveis FESTO, 1 braço de robô.

Laboratório de Máquinas Elétricas II (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 4 bancadas, 4 voltímetros 500 V, 1 seqüencímetro, 1 painel de cargas elétricas, 3 amperímetros 1 A, 5 amperímetros 3 A, 3 tacômetros tipo estroboscópio, 1 bancada didática composta por 1 máquina CC acoplada a 1 máquina síncrona com freio por corrente de Foucault, instrumentos de medição, 1 máquina CC acoplada a 1 motor de indução monofásico, 1 máquina CC acoplada a 1 motor de indução monofásico, 5 motores CC 1 CV, 9 motores de indução trifásicos e monofásicos de 0.3 a 0.6 CV.

Laboratório de Sistemas de Potência I (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 1 bancada de sistema de geração de energia, 1 bancada de sistema de transmissão de energia, 1 bancada de sistema de distribuição de energia, 3 multímetros.

Laboratório de Sistemas de Potência II (c/ Eletrotécnica)

Equipamentos: 1 bancada de sistema de geração de energia, 1 bancada de sistema de transmissão de energia, 1 bancada de sistema de distribuição de energia, 3 multímetros.

Laboratório de CNC (c/ Mecânica)

Equipamentos: Laboratório da Mecânica usado para elaboração de protótipos em projetos finais. 2 tornos CNC – didáticos com software específico; 1 fresadora CNC – didática com software específico; 7 softwares de simulação e 1 fresadora, 10 computadores com software para CAD. Licença de software CAM para prototipação rápida de peças adquirida em fomento com projeto do Grupo de Pesquisa em Engenharia Elétrica (GET).



Laboratório de Protótipos do Design (c/ Design)

Equipamentos: Laboratório do Design usado para design de produtos em projetos finais. 2 Computadores com softwares específicos. Duas impressoras 3D, Cortador Laser, Cortadora plotter, material e ferramentas de maquetaria.



15 – BIBLIOGRAFIA

ACEMOGLU, Daron; RESTREPO, Pascual. Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. **American Economic Review**, v. 107, n. 5, p. 174-79, 2017.

ARAUJO, Bruno César Pino Oliveira de. **Trajetórias ocupacionais de engenheiros jovens no Brasil**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CNI - Confederação Nacional da Indústria, Reorganização das Cadeias Globais de Valor: Riscos e Oportunidades para o Brasil Resultantes da Pandemia de COVID-19. Relatório conjunto CNI-TOTVS, Outubro de 2021. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/10/reorganizacao-das-cadeias-globais-de-valor/>

DIÁRIO DA MANHÃ, 2017. ENGENHARIA ELÉTRICA DO IFSUL SE DESTACA E É NOTA 5 NO ENADE. Pelotas, 25 de Abril de 2017, disponível em: <https://diariodamanhapelotas.com.br/site/engenharia-eletrica-do-ifsul-se-destaca-e-e-nota-5-no-enade/>

FOMUNYAM, Kehdinga George. Education and the fourth industrial revolution: Challenges and possibilities for engineering education. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, v. 10, n. 8, p. 271-284, 2019.

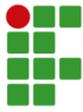
GRECO, Milton. A pesquisa educacional na perspectiva da produção de um saber plural. **Revista de Educação e Ensino, Bragança Paulista, 1 (1)**, p. 85-101, 1996.

HIDALGO, César A. Economic complexity theory and applications. *Nature Reviews Physics*, v. 3, n. 2, p. 92-113, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); DIRETORIA DE PESQUISAS. Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto Interno Bruto dos municípios. Brasília, DF: IBGE, dez. 2021

IFSUL 2016. Engenharia Elétrica do câmpus Pelotas é destaque no Enade e no Conceito Preliminar de Curso: O curso está entre os cinco melhores do Brasil e em 1º lugar no estado. 29 de janeiro de 2016, disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/ultimas-noticias/525-engenharia-eletrica-do-campus-pelotas-e-destaque-no-enade-e-no-conceito-preliminar-de-curso>



IFSUL 2017. Engenharia Elétrica é destaque em avaliação do Guia do Estudante: Curso recebeu três estrelas e constará no GE Profissões Vestibular 2018, da editora Abril, Pelotas, 4 de outubro de 2017.

IFSUL 2020. Cursos do IFSul se destacam nos resultados do Enade: Cinco cursos do instituto alcançaram conceito 4; destes, três ocupam a segunda posição entre os mais bem avaliados do RS. Pelotas, 22 de outubro de 2020, disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/ultimas-noticias/3420-cursos-do-ifsul-se-destacam-nos-resultados-do-enade>

JORGENSEN, Ole Hagen; ROCHA, Romero; FRUTTERO, Anna. Growing old in an older Brazil: implications of population aging on growth, poverty, public finance and service delivery. World Bank Publications, 2011.

LEE, Jong-Wha et al. Aging labor, ICT capital, and productivity in Japan and Korea. **Journal of the Japanese and International Economies**, v. 58, p. 101095, 2020.

LEWIS, John L.; KELLY, Peter Joseph (Ed.). Science and technology education and future human needs. Elsevier, 2014.

LÜDKE, Menga et al. A pesquisa na formação do professor. **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**, v. 2, p. 111-120, 1995.

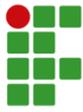
MACIENTE, Aguinaldo Nogueira; ARAÚJO, Thiago Costa. A demanda por engenheiros e profissionais afins no mercado de trabalho formal. 2011.

MANTON, Kenneth G. et al. Labor force participation and human capital increases in an aging population and implications for US research investment. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 104, n. 26, p. 10802-10807, 2007.

MEC 2003. Documento Síntese, Seminário Internacional Universidade XXI – Novos Caminhos para a Educação Superior: o Futuro em Debate, Brasília, D.F., Nov 2003, disponível em <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos> .

MEIRELLES, Ceres Mari da Silva, Das Artes e Ofícios a Educação Tecnológica: 90 Anos de História. Ed. UFPel, p.70, Pelotas, 2007.

MELLO, Simone Portella Teixeira de. Competências requeridas-competências adquiridas: o curso superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações do Centro Federal de Educação Tecnológica Pelotas-RS no contexto das mudanças advindas da reforma da educação profissional. 2007.



MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Reflexões sobre a formação profissional para Biblioteconomia e sua relação com demais profissionais da informação. **Transinformação**, v. 1, n. 2, 2012.

MUROFUSHI, Juliana E.; BARRETO, Maria AM. Educação 4.0 na engenharia: percepção dos docentes de 3 universidades Brasileiras. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15255-15266, 2019.

OZIMEK, Adam; DEANTONIO, Dante; ZANDI, Mark. Aging and the productivity puzzle. **Moody's Analytics**, 2018.

PORTO, C., RÉGNIER, K. O ensino superior no mundo e no Brasil: condicionantes, tendências de cenários para o horizonte 2003-2025. Seminário Internacional Universidade XXI: novos caminhos para a educação superior, 25 a 27 de novembro de 2003, Brasília, 2004.

REVISTA AMANHÃ. 500 Maiores do Sul. Porto Alegre: Grupo Amanhã, 2018. Disponível em: <<http://www.amanha.com.br/500maiores/>>. Acesso em: 24 jan. 2019

SETEC/MEC. **Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais**. Brasília, Abril, 2019.

GUIA QUERO-ESTADÃO DA FACULDADE, 2020. Engenharia Elétrica recebe quatro estrelas. Pelotas, 30 de outubro de 2020, disponível em: <https://eeifsul.org/2020/10/30/engenharia-eletrica-recebe-4-estrelas/>

WHITE, Karen. Publications Output: US Trends and International Comparisons. Science & Engineering Indicators 2020. NSB-2020-6. **National Science Foundation**, 2019.

ANEXOS

Anexo I - Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas

Página deixada intencionalmente em branco pois o Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado já se encontra registrado na PROEN e não será alterado nesse PPC.

**Anexo II - Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Graduação
em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas**

Página deixada intencionalmente em branco pois o Regulamento de Atividades Complementares já se encontra registrado na PROEN e não será alterado nesse PPC.

**Anexo III - Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em
Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas**

Página deixada intencionalmente em branco pois o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso já se encontra registrado na PROEN e não será alterado nesse PPC.

Anexo IV - Matriz Curricular

MEC/SETEC							A PARTIR DE 2023/1				
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE											
		Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica									
MATRIZ CURRICULAR Nº							CAMPUS PELOTAS				
SE M E S T R E S	I S E M E S T R E	CÓDIGO	DISCIPLINAS	N 1	N 2	N 3	HORA AULA SEMAN AL	HORAS RELÓGIO DE EXTENS ÃO	HORAS RELÓGI O DE PESQUI SA	HORAS RELÓGIO DE ENSINO	
		EE.11 1	Cálculo I	X				6			90
		EE.13 1	Física I	X				6			90
		EE.20 1	Introdução a Engenharia Elétrica		X			5	75		75
		EE.12 2	Segurança e Saúde no Trabalho		X			2			30
		EE.16 2	Programação de Computadores I	X				3			45
		EE.16 1	Desenho Técnico	X				3			45
SUBTOTAL						25			375		

II SEMESTRE	EE.11 3	Álgebra Linear	X		4		60	
	EE.11 4	Cálculo II	X		3		45	
	EE.13 2	Física II	X		4		60	
	EE.14 1	Química Geral	X		3		45	
	EE.21 1	Circuitos Lógicos		X	3		45	
	EE.20 2	Eletricidade		X	3		45	
	EE.20 3	Projeto de Extensão I			5	75	75	
	SUBTOTAL				25		375	
	III SEMESTRE	EE.11 7A	Equações Diferenciais	X		4		60
		EE.11 8	Cálculo Vetorial	X		4		60
		EE.15 1A	Administração Aplicada à Engenharia	X		3		45
		EE.23 3	Variáveis Complexas	X		3		45
		EE.25 2	Materiais Elétricos e Magnéticos		X	3		45
		EE.24 1A	Circuitos Elétricos I		X	5		75
		EE.21 2	Sistemas Digitais		X	3		45
SUBTOTAL				25		375		
SEM IV SE	EE.13 4A	Mecânica Vetorial	X		4		60	

ES TR ES	M ES TR E	EE.23 2	Métodos Numéricos		X		4			60
		EE.16 2A	Programação de Computadores II	X			3			45
		EE.25 1A	Teoria Eletromagnética I		X		3			45
		EE.23 4	Sinais e Sistemas Lineares		X		6			90
		EE.24 2	Circuitos Elétricos II		X		5			75
			SUBTOTAL				25			375
	V SE M ES TR E	EE.13 6	Física IV	X			3			45
		EE.13 5	Fenômenos de Transporte	X			4			60
		EE.11 5	Estatística e Probabilidades	X			3			45
		EE.25 3	Teoria Eletromagnética II		X		4			60
		EE.24 3A	Circuitos Elétricos III		X		5			75
		EE.51 1A	Eletrônica I		X		5			75
		EE.17 2	Projeto Integrador I			X	1			15
		SUBTOTAL				25			375	
	VI SE M ES TR E	EE.31 1	Ondas Eletromagnéticas			X	4			60
		EE.32 1	Princípios de Comunicação			X	4			60
EE.41 1		Conversão de Energia		X		6			90	
EE.61 1A		Sistemas de Controle		X		6			90	

SE M E S T R E S	VII S E M E S T R E	EE.76 1A	Eletrônica II	X		5			75	
			SUBTOTAL			25			375	
	VII S E M E S T R E	VII S E M E S T R E	EE.42 1	Sistemas de Energia		X	4			60
			EE.52 1A	Eletrônica de Potência I		X	4			60
			EE.53 1A	Instrumentação		X	4			60
			EE.21 3A	Sistemas Microprocessados		X	4			60
			EE.17 3	Projeto Integrador II		X	1			15
			EE.17 1	Metodologia Científica	X		2		30	30
			EE.20 4	Projeto de Extensão II			6	90		90
		SUBTOTAL			25			375		
	VII S E M E S T R E	VII S E M E S T R E	EE.15 2	Engenharia Econômica	X		2			30
			EE.26 5A	Processamento Digital de Sinais		X	4			60
	VII S E M E S T R E	VII S E M E S T R E	EE.62 1	Automação Industrial I		X	3			45
			EE.43 2	Instalações Elétricas Prediais		X	5	75		75
			Disciplinas Eletivas			11			165	
			SUBTOTAL			25			375	
IX S E M E S T R E	IX S E M E S T R E	EE.12 1	Elementos de Gestão Ambiental	X		2			30	

M E S T R E	EE.15 3	Empreendedorismo	X		2		30	
	EE.15 4	Ética e Legislação Profissional	X		2		30	
	EE.20 5	Projeto de Extensão III			5	75	75	
	EE.20 6	Trabalho de Conclusão de Curso I		X	1		15	
		Disciplinas Eletivas			13		195	
		SUBTOTAL				25		375
X S E M E S T R E	EE.20 7	Trabalho de Conclusão de Curso II		X	1		15	
		Disciplinas Eletivas			10		150	
		SUBTOTAL				11		165
SUBTOTAL GERAL					236	390	60	3540
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS – A					202		3090	
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS (quando previstas) – B					34		510	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (quando previsto) - C							140	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (quando previstas) – D							40	

ESTÁGIO CURRICULAR (quando previsto) – E						180
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)						3900
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS (quando previstas) - F						
CARGA HORÁRIA TOTAL DE EXTENSÃO - G						390
CARGA HORÁRIA TOTAL DE PESQUISA (DISCIPLINAS + TCC) - H						200

Anexo V - Matriz de Disciplinas Eletivas

MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS ATUAIS

Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica							CAMPUS PELOTAS	
CÓDIGO	DISCIPLINA	ELETRÔNICA	TELECOMUNICAÇÕES	CONTROLE AUTOMAÇÃO	SISTEMAS DE ENERGIA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
EE.461	Análise de Sistemas de Energia A				X	5	100	75
EE.462	Análise de Sistemas de Energia B				X	5	100	75
EE.283	Aprendizado de Máquina	X	X	X		4	80	60
EE.541	Arquitetura de Computadores	X				3	60	45
EE.661	Automação Agroindustrial			X		3	60	45
EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica			X		4	80	60
EE.622	Automação Industrial II			X		3	60	45
EE.663	Automação Predial			X		3	60	45
EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas		X			4	80	60
EE.371	Codificação e Compressão		X			4	80	60
EE.262	Computação Gráfica			X		3	60	45
EE.372	Comunicações Digitais		X			3	60	45
EE.363	Comunicações Ópticas		X			4	80	60
EE.673	Controle Adaptativo			X		3	60	45
EE.674	Controle de Robôs			X		3	60	45
EE.675	Controle Multivariável			X		3	60	45
EE.671	Controle Não Linear			X		4	80	60
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados		X			3	60	45
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas				X	3	60	45
EE.463	Distribuição de Energia				X	4	80	60
EE.365	Eletromagnetismo Computacional		X			3	60	45
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	X	X			5	100	75
EE.522	Eletrônica de Potência II	X			X	3	60	45
EE.133	Física III	X	X	X	X	6	120	90
EE.372	Filtros	X				3	60	45
EE.112	Geometria Analítica	X	X	X	X	4	80	60
EE.46A	Geração de Energia				X	5	100	75
EE.681	Gerência da Produção			X		3	60	45
EE.483	Gestão de Ativos Industriais				X	3	60	45
EE.682	Informática Aplicada			X	X	3	60	45
EE.481	Instalações Elétricas Industriais				X	4	80	60

EE.533	Instrumentação Industrial	X			X	X	4	80	60
EE.532	Instrumentação Biomédica	X					4	80	60
EE.684	Introdução a Indústria 4.0				X		3	60	45
EE.676	Introdução à Robótica Industrial				X		3	60	45
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia					X	2	40	30
EE.472	Maquinas Elétricas e Acionamentos I					X	5	100	75
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II					X	4	80	60
EE.547	Microeletrônica	X					4	80	60
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	X	X	X			3	60	45
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	X	X				4	80	60
EE.361	Projeto de Antenas		X				3	60	45
EE.677	Projeto de Controladores				X		3	60	45
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas					X	3	60	45
EE.514	Projeto Eletrônico	X					3	60	45
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência					X	3	60	45
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	X					3	60	45
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica					X	4	80	60
EE.383	Redes de Computadores I	X	X	X			3	60	45
EE.383	Redes de Computadores II	X	X	X			4	80	60
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy				X		3	60	45
EE.206	Projeto de Extensão IV	X	X	X	X		5	100	75
EE.548	Sistemas Embarcados	X					4	80	60
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura				X		4	80	60
EE.386	Telefonia Móvel	X					4	80	60
EE.46B	Transmissão de Energia					X	4	80	60
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos					X	3	60	45
EE.054	Língua Inglesa I	X	X	2	4	0	2	40	30
EE.055	Língua Inglesa II	X	X	X	X		2	40	30
EE.056	Língua Inglesa III	X	X	X	X		2	40	30

MATRIZ DE DISCIPLINAS EM PROCESSO DE EXTINÇÃO				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			CAMPUS NOME	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANA L	HORA AULA SEMESTRA L	HORA RELÓGIO SEMESTRA L
EE.151	Administração Aplicada a Engenharia	2	40	30
EE.261	Análise de Processos Estocásticos	3	60	45
EE.231	Cálculo Avançado	4	80	60

EE.116	Cálculo III	4	80	60
EE.362	Circuitos de Microondas	4	80	60
EE.241	Circuitos I	3	60	45
EE.243	Circuitos III	4	80	60
EE.381	Comunicações Móveis	4	80	60
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	3	60	45
EE.364	Dispositivos de Microondas	3	60	45
EE.512	Eletrônica Avançada	4	80	60
EE.521	Eletrônica de Potência	3	60	45
EE.511	Eletrônica I	6	120	90
EE.761	Eletrônica II	4	80	60
EE.542	Física de Semicondutores	3	60	45
EE.133	Física III	6	120	90
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.465	Geração de Energia Elétrica B	3	60	45
EE.431	Instalações Elétricas Prediais	4	80	60
EE.531	Instrumentação	3	60	45
EE.200	Introdução a Engenharia Elétrica	2	40	30
EE.263	Introdução à Visão Computacional	3	60	45
EE.134	Mecânica Vetorial	5	100	75
EE.543	Microeletrônica Analógica	3	60	45
EE.544	Microeletrônica Digital	3	60	45
EE.366	Ondas Guiadas	3	60	45
EE.265	Processamento Digital de Sinais	3	60	45
EE.163	Programação de Computadores II	4	80	60
EE.545	Prototipação e Teste de Sistemas Digitais	3	60	45
EE.382	Rádio e TV Digital	3	60	45
EE.266	Recuperação de Informações Visuais	3	60	45
EE.384	Redes de Faixa Larga	3	60	45
EE.282	Sistemas Conexionalistas	3	60	45
EE.331	Sistemas de Comunicação de Dados	4	80	60
EE.611	Sistemas de Controle	5	100	75
EE.213	Sistemas Microprocessados	3	60	45
EE.467	Subestações	3	60	45
EE.482	Técnicas de Alta Tensão	3	60	45
EE.385	Telefonia Digital	4	80	60
EE.251	Teoria Eletromagnética I	4	80	60

Anexo VI - Matriz de Disciplinas Optativas

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			CAMPUS PELOTAS	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANA L	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRA L
Libras.00 2	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	2	40	30

Anexo VI - Matriz de Pré-requisitos

MEC/SETEC				A PARTIR DE 2023/1	
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			CAMPUS		
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				PELOTAS	
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
SE ME ST RE S	II SE ME ST RE	EE.113	Álgebra Linear		
		EE.114	Cálculo II	EE.111 EE.112	Cálculo I
		EE.132	Física II	EE.111 EE.131	Cálculo I e Física I
		EE.141	Química Geral		
		EE.211	Circuitos Lógicos	EE.162	Programação de Computadores I 15 créditos aprovados
		EE.202	Eletricidade		
		EE.203	Projeto de Extensão I		
	III SE ME ST RE	EE.117A	Equações Diferenciais	EE.114 EE.113	Cálculo II e Álgebra Linear
		EE.118A	Cálculo Vetorial	EE.114	Cálculo II
		EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia		
		EE.233	Variáveis Complexas	EE.114	Cálculo II
		EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos	EE.141 e (EE. 202 ou EE.133)	Química Geral e (Eletricidade ou Física III)
		EE.241A	Circuitos Elétricos I	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
		EE.212	Sistemas Digitais	EE.211	Circuitos Lógicos

IV SE ME ST RE	EE.134A	Mecânica Vetorial	EE.113 EE.131 (EE.118 ou EE.118A)	Álgebra Linear, Física I e (Cálculo Vetorial ou Cálculo III)
	EE.232	Métodos Numéricos	EE.113 EE.117 EE.162	Álgebra Linear, Equações Diferenciais, Programação de Computadores I
	EE.163A	Programação de Computadores II	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.251A	Teoria Eletromagnética I	(EE.118 ou EE.118A) e EE.201	(Cálculo III ou Cálculo Vetorial) e Eletricidade
	EE.234	Sinais e Sistemas Lineares	EE.117	Equações Diferenciais
	EE.242A	Circuitos Elétricos II	EE.241 ou EE.241A	Circuitos Elétricos I
V SE ME ST RE	EE.136	Física IV	EE.251A ou EE.133	Teoria Eletromagnética I ou Física III
	EE.135	Fenômenos de Transporte	EE.117 EE.132	Equações Diferenciais e Física II
	EE.115	Estatística e Probabilidades	EE.111	Cálculo I
	EE.253	Teoria Eletromagnética II	EE.251 ou EE.251A	Teoria Eletromagnética I
	EE.243A	Circuitos Elétricos III	EE.242 EE.234	Circuitos II e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.511A	Eletrônica I	EE.242 EE.252	Circuitos Elétricos II e Materiais Elétricos e Magnéticos
	EE.172	Projeto Integrador I		45 créditos aprovados
VI SE ME ST RE	EE.311	Ondas Eletromagnéticas	EE.117 e (EE.251 e 251A)	Equações Diferenciais e Teoria Eletromagnética II
	EE.321	Princípios de Comunicação	EE.162 EE.234	Programação de Computadores I, Sinais e Sistemas Lineares
	EE.411	Conversão de Energia	EE.242 EE.253	Circuitos Elétricos II e Teoria Eletromagnética II

	EE.611A	Sistemas de Controle	EE.511 EE.234	Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.761A	Eletrônica II	(EE.243 ou EE.242A) (EE.511 ou EE.511A) EE.234	Circuitos Elétricos III, Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
VII SE ME ST RE	EE.421	Sistemas de Energia	EE.411 EE.135	Conversão de Energia e Fenômenos de Transporte
	EE.521A	Eletrônica de Potência I	EE.511 ou EE.511A	Eletrônica I
	EE.531A	Instrumentação	(EE.511 ou EE.511A) EE.115	Eletrônica I e Estatística e Probabilidades
	EE.213A	Sistemas Microprocessados	EE.212	Sistemas Digitais
	EE.173	Projeto Integrador II	EE.172	Projeto Integrador I e 100 créditos aprovados
	EE.171	Metodologia Científica		
	EE.204	Projeto de Extensão II		
VIII SE ME ST RE	EE.152	Engenharia Econômica		
	EE.265A	Processamento Digital de Sinais	EE.321 (EE.163 ou EE.163A)	Princípios de Comunicação e Programação de Computadores II
	EE.621	Automação Industrial I	EE.162 e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação e Programação de Computadores I
	EE.432	Instalações Elétricas Prediais/EXT	EE.242 EE.161	Circuitos Elétricos II e Desenho Técnico

IX SE ME ST RE	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental		
	EE.153	Empreendedorismo		
	EE.154	Ética e Legislação Profissional		
	EE.205	Projeto de Extensão III		
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I		158 créditos aprovados
X SE ME ST RE	EE.180	Estágio Supervisionado		195 créditos aprovados
	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I
EL ETI VA S	EE.461	Análise de Sistemas de Energia A	EE.115 EE.232 EE.421	Estatística e Probabilidades, Métodos Numéricos e Sistemas de Energia
	EE.462	Análise de Sistemas de Energia B	EE.232 EE.421 EE.471 (EE.611 ou EE.611A)	Métodos Numéricos, Sistemas de Energia, Dinâmica de Máquinas Elétricas e Sistemas de Controle
	EE.283	Aprendizado de Máquina	EE.321	Princípios de Comunicação
	EE.541	Arquitetura de Computadores	EE.213 ou EE.213A	Sistemas Microprocessados
	EE.661	Automação Agroindustrial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica	EE.135 EE.621 (EE.611 ou EE.611A)	Fenômenos de Transporte, Sistemas de Controle e Automação Industrial I
	EE.663	Automação Predial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.622	Automação Industrial II	(EE.163 ou EE.163A)	Programação de Computadores II
	EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas	(EE.243 ou EE.243A) EE.311	Circuitos Elétricos III, Ondas Eletromagnéticas
	EE.371	Codificação e Compressão	EE.321	Princípios de Comunicação

EE.262	Computação Gráfica	EE.162	Programação de Computadores I
EE.363	Comunicações Ópticas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.372	Comunicações Digitais	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.673	Controle Adaptativo	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.674	Controle de Robôs	EE.611 EE.676	Sistemas de Controle, Introdução à Robótica Industrial
EE.675	Controle Multivariável	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.671	Controle Não Linear	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados	EE.162	Programação de Computadores I
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.463	Distribuição de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
EE.365	Eletromagnetismo Computacional	EE.232 EE.253 EE.311	Métodos Numéricos e Ondas Eletromagnéticas
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	EE.311 (EE.761 ou EE.761A)	Ondas Eletromagnéticas e Eletrônica II
EE.522	Eletrônica de Potência II	EE.521 ou EE.521A	Eletrônica de Potência I
EE.133	Física III	EE.114 e EE.131	Cálculo II e Física I
EE.271	Filtros	EE.234 (EE.243 ou EE.243A)	Sinais e Sistemas Lineares e Circuitos III
EE.46A	Geração de Energia	EE.421 EE.152	Sistemas de Energia e Engenharia Econômica
EE.681	Gerência da Produção		s/ pré-requisitos
EE.483	Gestão de Ativos Industriais	EE.115	Estatística e Probabilidades e 150 créditos aprovados

EE.684	Introdução a Indústria 4.0	(EE.213 ou EE.213A) e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação, Sistemas Microprocessados
EE.682	Informática Aplicada	(EE.163 ou EE.163A) e EE.213	Programação de Computadores II e Sistemas Microprocessados
EE.481	Instalações Elétricas Industriais	EE.431 ou EE.432	Instalações Elétricas Prediais
EE.532	Instrumentação Biomédica	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.533	Instrumentação Industrial	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.676	Introdução à Robótica Industrial	(EE.134 ou EE.134A) EE.163	Mecânica Vetorial e Programação de Computadores II
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia	EE.411	Conversão de Energia
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	EE.265 ou EE.265A	Processamento Digital de Sinais
EE.054	Língua Inglesa I		
EE.055	Língua Inglesa II		
EE.056	Língua Inglesa III		
EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos I	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.547	Microeletrônica	EE.761 ou EE.761A	Eletrônica II
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	(EE.163 ou EE.163A) e EE.234	Programação de Computadores II e Sinais e Sistemas Lineares

EE.361	Projeto de Antenas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.677	Projeto de Controladores	(EE.531 ou EE.531A) e (EE.611 ou EE.611A)	Instrumentação e Sistemas de Controle
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.514	Projeto Eletrônico	(EE.511 ou EE.511A) e (EE.213 ou EE.213A)	Eletrônica I e Sistemas Microprocessados
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência	EE.421	Sistemas de Energia
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	EE.212 (EE.761 ou EE.761A)	Sistemas Digitais e Eletrônica II
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	EE.421	Sistemas de Energia
EE.211	Redes de Computadores I		15 créditos aprovados
EE.383	Redes de Computadores II	EE.211 e (EE.163 ou EE.163A)	Redes de Computadores I, Programação de Computadores II
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	EE.162	Programação de Computadores I
EE.548	Sistemas Embarcados	EE.162 e (EE.213 ou EE.213A)	Programação II e Sistemas Microprocessados
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura	EE.621 EE.681	Automação Industrial I e Gerência da Produção
EE.386	Telefonia Móvel	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos	(EE.243 ou EE.243A) e EE.421	Circuitos Elétricos III e Sistemas de Energia
EE.46B	Transmissão de Energia	EE.421	Sistemas de Energia

	Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS		
--	------------	---	--	--

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2023/1	
 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS					
S E M E S T R E S	I I I I	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS
		EE.113	Álgebra Linear		
		EE.114	Cálculo II	EE.111 EE.112	Cálculo I
		EE.132	Física II	EE.111 EE.131	Cálculo I e Física I
		EE.141	Química Geral		
		EE.211	Circuitos Lógicos	EE.162	Programação de Computadores I 15 créditos aprovados
		EE.202	Eletricidade		
		EE.203	Projeto de Extensão I		
		EE.117A	Equações Diferenciais	EE.114 EE.113	Cálculo II e Álgebra Linear
		EE.118A	Cálculo Vetorial	EE.114	Cálculo II
		EE.136	Física IV	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
		EE.233	Matemática Aplicada	EE.114	Cálculo II
		EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos	EE.141 e (EE.202 ou EE.133)	Química Geral e (Eletricidade ou Física III)
		EE.241A	Circuitos Elétricos I	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
		EE.212	Sistemas Digitais	EE.211	Circuitos Lógicos
IV	S				

E M E S T R E	EE.134A	Mecânica Vetorial	EE.113 EE.131 (EE.118 ou EE.118A)	Álgebra Linear, Física I e (Cálculo Vetorial ou Cálculo III)
	EE.232	Métodos Numéricos	EE.113 EE.117 EE.162	Álgebra Linear, Equações Diferenciais, Programação de Computadores I
	EE.163A	Programação de Computadores II	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.251A	Teoria Eletromagnética I	(EE.118 ou EE.118A) e EE.201	(Cálculo III ou Cálculo Vetorial) e Eletricidade
	EE.234	Sinais e Sistemas Lineares	EE.117	Equações Diferenciais
	EE.242A	Circuitos Elétricos II	EE.241 ou EE.241A	Circuitos Elétricos I
V S E M E S T R E	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia		
	EE.135	Fenômenos de Transporte	EE.117 EE.132	Equações Diferenciais e Física II
	EE.115	Estatística e Probabilidades	EE.111	Cálculo I
	EE.253	Teoria Eletromagnética II	EE.251 ou EE.251A	Teoria Eletromagnética I
	EE.243A	Circuitos Elétricos III	EE.242 EE.234	Circuitos II e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.511A	Eletrônica I	EE.242 EE.252	Circuitos Elétricos II e Materiais Elétricos e Magnéticos
	EE.172	Projeto Integrador I		45 créditos aprovados
VI S E M E S T R E	EE.311	Ondas Eletromagnéticas	EE.117 e (EE.251 e 251A)	Equações Diferenciais e Teoria Eletromagnética II
	EE.321	Princípios de Comunicação	EE.162 EE.234	Programação de Computadores I, Sinais e Sistemas Lineares
	EE.411	Conversão de Energia	EE.242 EE.253	Circuitos Elétricos II e Teoria Eletromagnética II
	EE.611A	Sistemas de Controle	EE.511 EE.234	Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.761A	Eletrônica II	(EE.243 ou EE.242A) (EE.511 ou EE.511A) EE.234	Circuitos Elétricos III, Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
VI I S E M				
	EE.421	Sistemas de Energia	EE.411 EE.135	Conversão de Energia e Fenômenos de Transporte

E S T R E	EE.521A	Eletrônica de Potência I	EE.511 ou EE.511A	Eletrônica I
	EE.531A	Instrumentação	(EE.511 ou EE.511A) EE.115	Eletrônica I e Estatística e Probabilidades
	EE.213A	Sistemas Microprocessados	EE.212	Sistemas Digitais
	EE.173	Projeto Integrador II	EE.172	Projeto Integrador I e 100 créditos aprovados
	EE.171	Metodologia Científica		
	EE.204	Projeto de Extensão II		
V I I S E M E S T R E				
	EE.152	Engenharia Econômica		
	EE.265A	Processamento Digital de Sinais	EE.321 (EE.163 ou EE.163A)	Princípios de Comunicação e Programação de Computadores II
	EE.621	Automação Industrial I	EE.162 e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação e Programação de Computadores I
	EE.432	Instalações Elétricas Prediais/EXT	EE.242 EE.161	Circuitos Elétricos II e Desenho Técnico
I X S E M E S T R E	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental		
	EE.153	Empreendedorismo		
	EE.154	Ética e Legislação Profissional		
	EE.205	Projeto de Extensão III		
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I		158 créditos aprovados
X S E M E S T R E	EE.180	Estágio Supervisionado		195 créditos aprovados
	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I
E L E	EE.461	Análise de Sistemas de Energia A	EE.115 EE.232 EE.421	Estatística e Probabilidades, Métodos Numéricos e Sistemas de Energia

EE.462	Análise de Sistemas de Energia B	EE.232 EE.421 EE.471 (EE.611 ou EE.611A)	Métodos Numéricos, Sistemas de Energia, Dinâmica de Máquinas Elétricas e Sistemas de Controle
EE.283	Aprendizado de Máquina	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.541	Arquitetura de Computadores	EE.213 ou EE.213A	Sistemas Microprocessados
EE.661	Automação Agroindustrial	EE.621	Automação Industrial I
EE.662	Automação Eletropneumática e Eletrohidráulica	EE.135 EE.621 (EE.611 ou EE.611A)	Fenômenos de Transporte, Sistemas de Controle e Automação Industrial I
EE.663	Automação Predial	EE.621	Automação Industrial I
EE.622	Automação Industrial II	(EE.163 ou EE.163A)	Programação de Computadores II
EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas	(EE.243 ou EE.243A) EE.311	Circuitos Elétricos III, Ondas Eletromagnéticas
EE.371	Codificação e Compressão	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.262	Computação Gráfica	EE.162	Programação de Computadores I
EE.363	Comunicações Ópticas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.372	Comunicações Digitais	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.673	Controle Adaptativo	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.674	Controle de Robôs	EE.611 EE.676	Sistemas de Controle, Introdução à Robótica Industrial
EE.675	Controle Multivariável	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.671	Controle Não Linear	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados	EE.162	Programação de Computadores I
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.463	Distribuição de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
EE.365	Eletromagnetismo Computacional	EE.232 EE.253 EE.311	Métodos Numéricos e Ondas Eletromagnéticas
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	EE.311 (EE.761 ou EE.761A)	Ondas Eletromagnéticas e Eletrônica II
EE.522	Eletrônica de Potência II	EE.521 ou EE.521A	Eletrônica de Potência I
EE.133	Física III	EE.114 e EE.131	Cálculo II e Física I
EE.271	Filtros	EE.234 (EE.243 ou EE.243A)	Sinais e Sistemas Lineares e Circuitos III

EE.46A	Geração de Energia	EE.421 EE.152	Sistemas de Energia e Engenharia Econômica
EE.681	Gerência da Produção		s/ pré-requisitos
EE.483	Gestão de Ativos Industriais	EE.115	Estatística e Probabilidades e 150 créditos aprovados
EE.684	Introdução a Indústria 4.0	(EE.213 ou EE.213A) e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação, Sistemas Microprocessados
EE.682	Informática Aplicada	(EE.163 ou EE.163A) e EE.213	Programação de Computadores II e Sistemas Microprocessados
EE.481	Instalações Elétricas Industriais	EE.431 ou EE.432	Instalações Elétricas Prediais
EE.532	Instrumentação Biomédica	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.533	Instrumentação Industrial	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.676	Introdução à Robótica Industrial	(EE.134 ou EE.134A) e EE.163	Mecânica Vetorial e Programação de Computadores II
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia	EE.411	Conversão de Energia
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	EE.265 ou EE.265A	Processamento Digital de Sinais
EE.054	Língua Inglesa I		
EE.055	Língua Inglesa II		
EE.056	Língua Inglesa III		
EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos I	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.547	Microeletrônica	EE.761 ou EE.761A	Eletrônica II
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	(EE.163 ou EE.163A) e EE.234	Programação de Computadores II e Sinais e Sistemas Lineares
EE.361	Projeto de Antenas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.677	Projeto de Controladores	(EE.531 ou EE.531A) e (EE.611 ou EE.611A)	Instrumentação e Sistemas de Controle
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.514	Projeto Eletrônico	(EE.511 ou EE.511A) e (EE.213 ou EE.213A)	Eletrônica I e Sistemas Microprocessados

EE.466	Proteção de Sistemas de Potência	EE.421	Sistemas de Energia
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	EE.212 (EE.761 ou EE.761A)	Sistemas Digitais e Eletrônica II
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	EE.421	Sistemas de Energia
EE.211	Redes de Computadores I		15 créditos aprovados
EE.383	Redes de Computadores II	EE.211 e (EE.163 ou EE.163A)	Redes de Computadores I, Programação de Computadores II
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	EE.162	Programação de Computadores I
EE.548	Sistemas Embarcados	EE.162 e (EE.213 ou EE.213A)	Programação II e Sistemas Microprocessados
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura	EE.621 EE.681	Automação Industrial I e Gerência da Produção
EE.386	Telefonia Móvel	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos	(EE.243 ou EE.243A) e EE.421	Circuitos Elétricos III e Sistemas de Energia
EE.46B	Transmissão de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS		

**Anexo VIII – Matriz de Disciplinas Equivalentes
[CORRIGIDA]**

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CAMPUS PELOTAS								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				→	Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
Matriz de Obrigatórias de 2020/1				←	Matriz de Obrigatórias de 2023			
Disciplina	Código	Período	CH	↔	CH	Período	Código	Disciplina
		Letivo				Letivo		
Introdução a Engenharia Elétrica	EE.200	1	2	↔	5	1	EE.201	Introdução a Engenharia Elétrica*
Projeto de Extensão (I, II, III ou IV)	EE.203 ou EE.204, ou EE.205 ou EE.206	-	5					
Cálculo II	EE.114	2	6	→	2	3	EE.114A	Cálculo II
					3	3	EE.233	Matemática Aplicada
Cálculo III	EE.116	3	4	↔	4	3	EE.118	Cálculo Vetorial
Cálculo Avançado	EE.231	4	4	↔	3	3	EE.233	Variáveis Complexas
Física III	EE.133	3	6	→	3	3	EE.136	Física IV
Circuitos I	EE.241	3	3		5	3	EE.241A	Circuitos IA
Mecânica Vetorial	EE.134	5	5	↔	4	4	EE.134A	Mecânica Vetorial
Programação de Computadores II	EE.163	3	4	↔	3	4	EE.163A	Programação de Computadores II
Teoria Eletromagnética I	EE.251	4	4	→	3	4	EE.251A	Teoria Eletromagnética I
Administração Aplicada à Engenharia	EE.151	2	2	←	3	5	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia
Circuitos III	EE.243	6	4	↔	5	5	EE.243A	Circuitos III
Eletrônica I	EE.511	6	6	↔	5	5	EE.511A	Eletrônica I
Sistemas de Controle	EE.611	7	5	↔	6	6	EE.611A	Sistemas de Controle

Eletrônica II	EE.761	7	4	↔	5	6	EE.761A	Eletrônica II
Eletrônica de Potência	EE.521	7	3	↔	4	7	EE.521A	Eletrônica de Potência
Instrumentação	EE.531	7	3	↔	4	7	EE.531A	Instrumentação
Sistemas Microprocessados	EE.213	5	3	↔	4	7	EE.213A	Sistemas Microprocessados
Processamento Digital de Sinais	EE.265	8	3	↔	4	8	EE.265A	Processamento Digital de Sinais
Instalações Elétricas Prediais	EE.431	8	4	↔	5	8	EE.432	Instalações Elétricas Prediais

*A nova disciplina inclui extensão. Para alunos que ingressaram antes de 2023/1 precisam fazer Projeto de Extensão junto

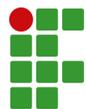
** Para fins de compatibilidade uma matriz de disciplinas em extinção é incluída nas eletivas

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CAMPUS NOME								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				→ ← ↔	Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
Matriz de Eletivas de 2020/1					Matriz de Eletivas de 2023			
Disciplina	Código	Período Letivo	CH		CH	Período Letivo	Código	Disciplina
Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica A	EE.204		4	→	4		EE.283	Aprendizado de Máquina
Circuitos de Microondas	EE.362		4	→	4		EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas
Dispositivos de Microondas	EE.364		3	→				
Codificação e Compressão de Dados	EE.371		3	→	4		EE.371	Codificação de Fonte
Métodos Matemáticos em Eletromagnetismo	EE.365		3	↔	3		EE.365	Eletromagnetismo Computacional
Comunicação Digital	EE.372		3	→	4		EE.372	Enlace Digital de Comunicação
Geração de Energia Elétrica A	EE.464		3	→	5		EE.46A	Geração de Energia
Geração de Energia Elétrica B	EE.465		3	→				
Técnicas de Manutenção	EE.482		3	↔	3		EE.482	Gestão de Ativos Industriais

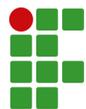
Tópicos Especiais em Informática Industrial A	EE.613		3	↔	3	EE.684	Indústria 4.0
Tópicos Especiais em Informática Industrial B	EE.618		3	↔	3	EE.684	Indústria 4.0
Telefonia Digital	EE.385		4	→	4	EE.386	Telefonia Móvel
Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica A	EE.202		2	→	2	EE.475	Laboratório de Conversão de Energia
Tópicos Especiais em Telecomunicações A	EE.304		4	↔	4	EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos
Acionamento de Máquinas Elétricas A	EE.472		4	↔	4	EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos II
Acionamento de Máquinas Elétricas B	EE.473		4	→	5	EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos I
Microeletrônica Analógica	EE.543		3	→	4	EE.547	Microeletrônica
Microeletrônica Digital	EE.544		3	→			
Antenas	EE.361		3	↔	3	EE.361	Projeto de Antenas
Tópicos Especiais em Eletrônica	EE.504		3	↔	3	EE.514	Projeto Eletrônico
Proteção de Sistemas Elétricos	EE.466		3	↔	3	EE.466	Proteção de Sistemas de Potência
Tópicos Especiais em Telecomunicações A	EE.303		3	→	4	EE.548	Sistemas Embarcados
Tópicos Especiais em Eletrotécnica	EE.402		3	→	4	EE.46B	Transmissão de Energia



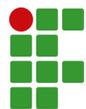
**Anexo IV - Matriz Curricular
[com correções]**



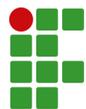
MEC/SETEC										A PARTIR DE 2023/1	
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE											
 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica									
MATRIZ CURRICULAR Nº											
SEMESTRES	I SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	N1	N2	N3	HORA AULA SEMANAL	HORAS RELÓGIO DE EXTENSÃO	HORAS RELÓGIO DE PESQUISA	HORAS RELÓGIO DE ENSINO	
		EE.111	Cálculo I	X			6			90	
		EE.131	Física I	X			6			90	
		EE.201	Introdução a Engenharia Elétrica		X		5	75		75	
		EE.122	Segurança e Saúde no Trabalho		X		2			30	
		EE.162	Programação de Computadores I	X			3			45	
		EE.161	Desenho Técnico	X			3			45	



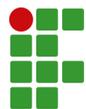
			SUBTOTAL				25			375
II SE ME ST RE	EE.113	Álgebra Linear	X				4			60
	EE.114	Cálculo II	X				3			45
	EE.132	Física II	X				4			60
	EE.141	Química Geral	X				3			45
	EE.211	Circuitos Lógicos		X			3			45
	EE.202	Eletricidade		X			3			45
	EE.203	Projeto de Extensão I					5	75		75
										SUBTOTAL
III SE ME ST RE	EE.117A	Equações Diferenciais	X				4			60
	EE.118	Cálculo Vetorial	X				4			60
	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia	X				3			45
	EE.233	Variáveis Complexas	X				3			45
	EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos		X			3			45
	EE.241A	Circuitos Elétricos I		X			5			75
	EE.212	Sistemas Digitais		X			3			45



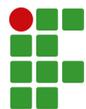
			SUBTOTAL				25			375
SE ME ST RE S	IV SE ME ST RE	EE.134A	Mecânica Vetorial	X			4			60
		EE.232	Métodos Numéricos		X		4			60
		EE.162A	Programação de Computadores II	X			3			45
		EE.251A	Teoria Eletromagnética I		X		3			45
		EE.234	Sinais e Sistemas Lineares		X		6			90
		EE.242	Circuitos Elétricos II		X		5			75
			SUBTOTAL				25			375
	V SE ME ST RE	EE.136	Física IV	X			3			45
		EE.135	Fenômenos de Transporte	X			4			60
		EE.115	Estatística e Probabilidades	X			3			45
		EE.253	Teoria Eletromagnética II		X		4			60
		EE.243A	Circuitos Elétricos III		X		5			75
		EE.511A	Eletrônica I		X		5			75
		EE.172	Projeto Integrador I			X	1			15
		SUBTOTAL				25			375	
VI SE ME ST RE	EE.311	Ondas Eletromagnéticas			X	4			60	
	EE.321	Princípios de Comunicação			X	4			60	
	EE.411	Conversão de Energia		X		6			90	



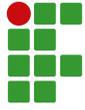
		EE.611A	Sistemas de Controle		X		6			90	
		EE.761A	Eletrônica II		X		5			75	
		SUBTOTAL						25			375
	VII SE ME ST RE		EE.421	Sistemas de Energia			X	4			60
			EE.521A	Eletrônica de Potência I			X	4			60
			EE.531A	Instrumentação			X	4			60
			EE.213A	Sistemas Microprocessados			X	4			60
			EE.173	Projeto Integrador II			X	1			15
			EE.171	Metodologia Científica	X			2		30	30
			EE.204	Projeto de Extensão II				6	90		90
SUBTOTAL						25			375		
		EE.152	Engenharia Econômica	X			2			30	
		EE.265A	Processamento Digital de Sinais			X	4			60	
VIII SE ME ST RE SE ME ST RE S		EE.621	Automação Industrial I			X	3			45	
		EE.432	Instalações Elétricas Prediais			X	5	75		75	
			Disciplinas Eletivas				11			165	
		SUBTOTAL						25			375



IX SE ME ST RE	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental	X			2			30
	EE.153	Empreendedorismo	X			2			30
	EE.154	Ética e Legislação Profissional	X			2			30
	EE.205	Projeto de Extensão III				5	75		75
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I			X	1		15	15
		Disciplinas Eletivas				13			195
		SUBTOTAL					25		
X SE ME ST RE	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II			X	1		15	15
		Disciplinas Eletivas				10			150
		SUBTOTAL					11		
SUBTOTAL GERAL						236	390	60	3540
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS – A						202			3030
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS (quando previstas) – B						34			510



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (quando previsto) - C							140
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (quando previstas) – D							40
ESTÁGIO CURRICULAR (quando previsto) – E							180
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)							3900
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS (quando previstas) - F							
CARGA HORÁRIA TOTAL DE EXTENSÃO - G							390
CARGA HORÁRIA TOTAL DE PESQUISA (DISCIPLINAS + TCC) - H							200



**Anexo V - Matriz de Disciplinas Eletivas
[CORRIGIDA]**



MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS ATUAIS								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica							CAMPUS PELOTAS	
CÓDIGO	DISCIPLINA	E L E T R Ô N I C A	T E L E C O M U N I C A Ç Õ E S	C O N T R O L E E A U T O M A Ç Ã O	S I S T E M A S D E E N E R G I A	HORA AULA SEMANA L	HORA AULA SEMESTRA L	HORA RELÓGIO SEMESTRA L
EE.461	Análise de Sistemas de Energia A				X	5	100	75
EE.462	Análise de Sistemas de Energia B				X	5	100	75
EE.283	Aprendizado de Máquina	X	X	X		4	80	60
EE.541	Arquitetura de Computadores	X				3	60	45
EE.661	Automação Agroindustrial			X		3	60	45
EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica			X		4	80	60
EE.622	Automação Industrial II			X		3	60	45
EE.663	Automação Predial			X		3	60	45
EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas		X			4	80	60
EE.371	Codificação e Compressão		X			4	80	60
EE.262	Computação Gráfica			X		3	60	45
EE.372	Comunicações Digitais		X			3	60	45
EE.363	Comunicações Ópticas		X			4	80	60
EE.673	Controle Adaptativo			X		3	60	45
EE.674	Controle de Robôs			X		3	60	45
EE.675	Controle Multivariável			X		3	60	45
EE.671	Controle Não Linear			X		4	80	60
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados		X			3	60	45
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas				X	3	60	45
EE.463	Distribuição de Energia				X	4	80	60
EE.365	Eletromagnetismo Computacional		X			3	60	45
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	X	X			5	100	75
EE.522	Eletrônica de Potência II	X			X	3	60	45
EE.133	Física III	X	X	X	X	6	120	90
EE.372	Filtros	X				3	60	45
EE.112	Geometria Analítica	X	X	X	X	4	80	60
EE.46A	Geração de Energia				X	5	100	75
EE.681	Gerência da Produção			X		3	60	45
EE.483	Gestão de Ativos Industriais				X	3	60	45



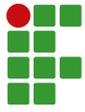
EE.682	Informática Aplicada			X	X	3	60	45
EE.481	Instalações Elétricas Industriais				X	4	80	60
EE.533	Instrumentação Industrial	X		X	X	4	80	60
EE.532	Instrumentação Biomédica	X				4	80	60
EE.684	Introdução a Indústria 4.0			X		3	60	45
EE.676	Introdução à Robótica Industrial			X		3	60	45
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia				X	2	40	30
EE.472	Maquinas Elétricas e Acionamentos I				X	5	100	75
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II				X	4	80	60
EE.547	Microeletrônica	X				4	80	60
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	X	X	X		3	60	45
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	X	X			4	80	60
EE.361	Projeto de Antenas		X			3	60	45
EE.677	Projeto de Controladores			X		3	60	45
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas				X	3	60	45
EE.514	Projeto Eletrônico	X				3	60	45
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência				X	3	60	45
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	X				3	60	45
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica				X	4	80	60
EE.383	Redes de Computadores I	X	X	X		3	60	45
EE.383	Redes de Computadores II	X	X	X		4	80	60
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy			X		3	60	45
EE.206	Projeto de Extensão IV	X	X	X	X	5	100	75
EE.548	Sistemas Embarcados	X				4	80	60
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura			X		4	80	60
EE.386	Telefonia Móvel	X				4	80	60
EE.46B	Transmissão de Energia				X	4	80	60
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos				X	3	60	45
EE.054	Língua Inglesa I	X	X	2	40	2	40	30
EE.055	Língua Inglesa II	X	X	X	X	2	40	30
EE.056	Língua Inglesa III	X	X	X	X	2	40	30

MATRIZ DE DISCIPLINAS EM PROCESSO DE EXTINÇÃO

Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica					CAMPUS NOME	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANA	HORA AULA SEMESTRA	HORA RELÓGIO SEMESTRA		



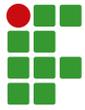
EE.151	Administração Aplicada a Engenharia	2	40	30
EE.261	Análise de Processos Estocásticos	3	60	45
EE.231	Cálculo Avançado	4	80	60
EE.116	Cálculo III	4	80	60
EE.362	Circuitos de Microondas	4	80	60
EE.241	Circuitos I	3	60	45
EE.243	Circuitos III	4	80	60
EE.381	Comunicações Móveis	4	80	60
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	3	60	45
EE.364	Dispositivos de Microondas	3	60	45
EE.512	Eletrônica Avançada	4	80	60
EE.521	Eletrônica de Potência	3	60	45
EE.511	Eletrônica I	6	120	90
EE.761	Eletrônica II	4	80	60
EE.542	Física de Semicondutores	3	60	45
EE.133	Física III	6	120	90
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.465	Geração de Energia Elétrica B	3	60	45
EE.431	Instalações Elétricas Prediais	4	80	60
EE.531	Instrumentação	3	60	45
EE.200	Introdução a Engenharia Elétrica	2	40	30
EE.263	Introdução à Visão Computacional	3	60	45
EE.134	Mecânica Vetorial	5	100	75
EE.543	Microeletrônica Analógica	3	60	45
EE.544	Microeletrônica Digital	3	60	45
EE.366	Ondas Guiadas	3	60	45
EE.265	Processamento Digital de Sinais	3	60	45
EE.163	Programação de Computadores II	4	80	60
EE.545	Prototipação e Teste de Sistemas Digitais	3	60	45
EE.382	Rádio e TV Digital	3	60	45
EE.266	Recuperação de Informações Visuais	3	60	45
EE.384	Redes de Faixa Larga	3	60	45
EE.282	Sistemas Conexionalistas	3	60	45
EE.331	Sistemas de Comunicação de Dados	4	80	60
EE.611	Sistemas de Controle	5	100	75
EE.213	Sistemas Microprocessados	3	60	45
EE.467	Subestações	3	60	45
EE.482	Técnicas de Alta Tensão	3	60	45
EE.385	Telefonia Digital	4	80	60
EE.251	Teoria Eletromagnética I	4	80	60



Anexo VI - Matriz de Disciplinas Optativas



MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			CAMPUS PELOTAS	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANA L	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRA L
Libras.00 2	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	2	40	30



**Anexo VI - Matriz de Pré-requisitos
[CORRIGIDA]**



MEC/SETEC				A PARTIR DE 2023/1
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				CAMPUS
				PELOTAS
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS
II SE ME ST RE	EE.113	Álgebra Linear		
	EE.114	Cálculo II	EE.111 EE.112	Cálculo I
	EE.132	Física II	EE.111 EE.131	Cálculo I e Física I
	EE.141	Química Geral		
	EE.211	Circuitos Lógicos	EE.162	Programação de Computadores I 15 créditos aprovados
	EE.202	Eletricidade		
	EE.203	Projeto de Extensão I		
III SE ME ST RE	EE.117A	Equações Diferenciais	EE.114 EE.113	Cálculo II e Algebra Linear
	EE.118A	Cálculo Vetorial	EE.114	Cálculo II
	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia		
	EE.233	Variáveis Complexas	EE.114	Cálculo II
	EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos	EE.141 e (EE. 202 ou EE.133)	Química Geral e (Eletricidade ou Física III)
	EE.241A	Circuitos Elétricos I	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
	EE.212	Sistemas Digitais	EE.211	Circuitos Lógicos



IV SE ME ST RE	EE.134A	Mecânica Vetorial	EE.113 EE.131 (EE.118 ou EE.118A)	Álgebra Linear, Física I e (Cálculo Vetorial ou Cálculo III)
	EE.232	Métodos Numéricos	EE.113 EE.117 EE.162	Álgebra Linear, Equações Diferenciais, Programação de Computadores I
	EE.163A	Programação de Computadores II	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.251A	Teoria Eletromagnética I	(EE.118 ou EE.118A) e EE.201	(Cálculo III ou Cálculo Vetorial) e Eletricidade
	EE.234	Sinais e Sistemas Lineares	EE.117	Equações Diferenciais
	EE.242A	Circuitos Elétricos II	EE.241 ou EE.241A	Circuitos Elétricos I
V SE ME ST RE	EE.136	Física IV	EE.251A ou EE.133	Teoria Eletromagnética I ou Física III
	EE.135	Fenômenos de Transporte	EE.117 EE.132	Equações Diferenciais e Física II
	EE.115	Estatística e Probabilidades	EE.111	Cálculo I
	EE.253	Teoria Eletromagnética II	EE.251 ou EE.251A	Teoria Eletromagnética I
	EE.243A	Circuitos Elétricos III	EE.242 EE.234	Circuitos II e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.511A	Eletrônica I	EE.242 EE.252	Circuitos Elétricos II e Materiais Elétricos e Magnéticos
	EE.172	Projeto Integrador I		45 créditos aprovados
VI SE ME ST RE	EE.311	Ondas Eletromagnéticas	EE.117 e (EE.251 e 251A)	Equações Diferenciais e Teoria Eletromagnética II
	EE.321	Princípios de Comunicação	EE.162 EE.234	Programação de Computadores I, Sinais e Sistemas Lineares



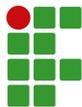
	EE.411	Conversão de Energia	EE.242 EE.253	Circuitos Elétricos II e Teoria Eletromagnética II
	EE.611A	Sistemas de Controle	EE.511 EE.234	Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.761A	Eletrônica II	(EE.243 ou EE.242A) (EE.511 ou EE.511A) EE.234	Circuitos Elétricos III, Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
VII SE ME ST RE	EE.421	Sistemas de Energia	EE.411 EE.135	Conversão de Energia e Fenômenos de Transporte
	EE.521A	Eletrônica de Potência I	EE.511 ou EE.511A	Eletrônica I
	EE.531A	Instrumentação	(EE.511 ou EE.511A) EE.115	Eletrônica I e Estatística e Probabilidades
	EE.213A	Sistemas Microprocessados	EE.212	Sistemas Digitais
	EE.173	Projeto Integrador II	EE.172	Projeto Integrador I e 100 créditos aprovados
	EE.171	Metodologia Científica		
	EE.204	Projeto de Extensão II		
VIII SE ME ST RE	EE.152	Engenharia Econômica		
	EE.265A	Processamento Digital de Sinais	EE.321 (EE.163 ou EE.163A)	Princípios de Comunicação e Programação de Computadores II
	EE.621	Automação Industrial I	EE.162 e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação e Programação de Computadores I
	EE.432	Instalações Elétricas Prediais/EXT	EE.242 EE.161	Circuitos Elétricos II e Desenho Técnico



IX SE ME ST RE	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental		
	EE.153	Empreendedorismo		
	EE.154	Ética e Legislação Profissional		
	EE.205	Projeto de Extensão III		
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I		158 créditos aprovados
X SE ME ST RE	EE.180	Estágio Supervisionado		195 créditos aprovados
	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I
EL ET IV AS	EE.461	Análise de Sistemas de Energia A	EE.115 EE.232 EE.421	Estatística e Probabilidades, Métodos Numéricos e Sistemas de Energia
	EE.462	Análise de Sistemas de Energia B	EE.232 EE.421 EE.471 (EE.611 ou EE.611A)	Métodos Numéricos, Sistemas de Energia, Dinâmica de Máquinas Elétricas e Sistemas de Controle
	EE.283	Aprendizado de Máquina	EE.321	Princípios de Comunicação
	EE.541	Arquitetura de Computadores	EE.213 ou EE.213A	Sistemas Microprocessados
	EE.661	Automação Agroindustrial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica	EE.135 EE.621 (EE.611 ou EE.611A)	Fenômenos de Transporte, Sistemas de Controle e Automação Industrial I
	EE.663	Automação Predial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.622	Automação Industrial II	(EE.163 ou EE.163A)	Programação de Computadores II



EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas	(EE.243 ou EE.243A) EE.311	Circuitos Elétricos III, Ondas Eletromagnéticas
EE.371	Codificação e Compressão	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.262	Computação Gráfica	EE.162	Programação de Computadores I
EE.363	Comunicações Ópticas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.372	Comunicações Digitais	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.673	Controle Adaptativo	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.674	Controle de Robôs	EE.611 EE.676	Sistemas de Controle, Introdução à Robótica Industrial
EE.675	Controle Multivariável	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.671	Controle Não Linear	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados	EE.162	Programação de Computadores I
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.463	Distribuição de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
EE.365	Eletromagnetismo Computacional	EE.232 EE.253 EE.311	Métodos Numéricos e Ondas Eletromagnéticas
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	EE.311 (EE.761 ou EE.761A)	Ondas Eletromagnéticas e Eletrônica II
EE.522	Eletrônica de Potência II	EE.521 ou EE.521A	Eletrônica de Potência I
EE.133	Física III	EE.114 e EE.131	Cálculo II e Física I
EE.271	Filtros	EE.234 (EE.243 ou EE.243A)	Sinais e Sistemas Lineares e Circuitos III



EE.46A	Geração de Energia	EE.421 EE.152	Sistemas de Energia e Engenharia Econômica
EE.681	Gerência da Produção		s/ pré-requisitos
EE.483	Gestão de Ativos Industriais	EE.115	Estatística e Probabilidades e 150 créditos aprovados
EE.684	Introdução a Indústria 4.0	(EE.213 ou EE.213A) e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação, Sistemas Microprocessados
EE.682	Informática Aplicada	(EE.163 ou EE.163A) e EE.213	Programação de Computadores II e Sistemas Microprocessados
EE.481	Instalações Elétricas Industriais	EE.431 ou EE.432	Instalações Elétricas Prediais
EE.532	Instrumentação Biomédica	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.533	Instrumentação Industrial	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.676	Introdução à Robótica Industrial	(EE.134 ou EE.134A) EE.163	Mecânica Vetorial e Programação de Computadores II
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia	EE.411	Conversão de Energia
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	EE.265 ou EE.265A	Processamento Digital de Sinais
EE.054	Língua Inglesa I		
EE.055	Língua Inglesa II		
EE.056	Língua Inglesa III		
EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos I	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia



EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.547	Microeletrônica	EE.761 ou EE.761A	Eletrônica II
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	(EE.163 ou EE.163A) e EE.234	Programação de Computadores II e Sinais e Sistemas Lineares
EE.361	Projeto de Antenas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.677	Projeto de Controladores	(EE.531 ou EE.531A) e (EE.611 ou EE.611A)	Instrumentação e Sistemas de Controle
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.514	Projeto Eletrônico	(EE.511 ou EE.511A) e (EE.213 ou EE.213A)	Eletrônica I e Sistemas Microprocessados
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência	EE.421	Sistemas de Energia
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	EE.212 (EE.761 ou EE.761A)	Sistemas Digitais e Eletrônica II
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	EE.421	Sistemas de Energia
EE.211	Redes de Computadores I		15 créditos aprovados
EE.383	Redes de Computadores II	EE.211 e (EE.163 ou EE.163A)	Redes de Computadores I, Programação de Computadores II
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	EE.162	Programação de Computadores I



	EE.548	Sistemas Embarcados	EE.162 e (EE.213 ou EE.213A)	Programação II e Sistemas Microprocessados
	EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura	EE.621 EE.681	Automação Industrial I e Gerência da Produção
	EE.386	Telefonia Móvel	EE.321	Princípios de Comunicação
	EE.468	Transitórios Eletromagnéticos	(EE.243 ou EE.243A) e EE.421	Circuitos Elétricos III e Sistemas de Energia
	EE.46B	Transmissão de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
	Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS		

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2023/1		
		Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS						
S E M E S T R E S		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	II S E M E S T R E					
		EE.113	Álgebra Linear			
		EE.114	Cálculo II	EE.111 EE.112	Cálculo I	
		EE.132	Física II	EE.111 EE.131	Cálculo I e Física I	
		EE.141	Química Geral			
		EE.211	Circuitos Lógicos	EE.162	Programação de Computadores I 15 créditos aprovados	
		EE.202	Eletricidade			
		EE.203	Projeto de Extensão I			
III S E						



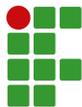
M E S T R E	EE.117A	Equações Diferenciais	EE.114 EE.113	Cálculo II e Álgebra Linear
	EE.118A	Cálculo Vetorial	EE.114	Cálculo II
	EE.136	Física IV	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
	EE.233	Matemática Aplicada	EE.114	Cálculo II
	EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos	EE.141 e (EE.202 ou EE.133)	Química Geral e (Eletricidade ou Física III)
	EE.241A	Circuitos Elétricos I	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III
	EE.212	Sistemas Digitais	EE.211	Circuitos Lógicos
I V S E M E S T R E	EE.134A	Mecânica Vetorial	EE.113 EE.131 (EE.118 ou EE.118A)	Álgebra Linear, Física I e (Cálculo Vetorial ou Cálculo III)
	EE.232	Métodos Numéricos	EE.113 EE.117 EE.162	Álgebra Linear, Equações Diferenciais, Programação de Computadores I
	EE.163A	Programação de Computadores II	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.251A	Teoria Eletromagnética I	(EE.118 ou EE.118A) e EE.201	(Cálculo III ou Cálculo Vetorial) e Eletricidade
	EE.234	Sinais e Sistemas Lineares	EE.117	Equações Diferenciais
	EE.242A	Circuitos Elétricos II	EE.241 ou EE.241A	Circuitos Elétricos I
	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia		
V S E M E S T R E	EE.135	Fenômenos de Transporte	EE.117 EE.132	Equações Diferenciais e Física II
	EE.115	Estatística e Probabilidades	EE.111	Cálculo I
	EE.253	Teoria Eletromagnética II	EE.251 ou EE.251A	Teoria Eletromagnética I
	EE.243A	Circuitos Elétricos III	EE.242 EE.234	Circuitos II e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.511A	Eletrônica I	EE.242 EE.252	Circuitos Elétricos II e Materiais Elétricos e Magnéticos
	EE.172	Projeto Integrador I		45 créditos aprovados



VI S E M E S T R E	EE.311	Ondas Eletromagnéticas	EE.117 e (EE.251 e 251A)	Equações Diferenciais e Teoria Eletromagnética II
	EE.321	Princípios de Comunicação	EE.162 EE.234	Programação de Computadores I, Sinais e Sistemas Lineares
	EE.411	Conversão de Energia	EE.242 EE.253	Circuitos Elétricos II e Teoria Eletromagnética II
	EE.611A	Sistemas de Controle	EE.511 EE.234	Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.761A	Eletrônica II	(EE.243 ou EE.242A) (EE.511 ou EE.511A) EE.234	Circuitos Elétricos III, Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
VI S E M E S T R E				
	EE.421	Sistemas de Energia	EE.411 EE.135	Conversão de Energia e Fenômenos de Transporte
	EE.521A	Eletrônica de Potência I	EE.511 ou EE.511A	Eletrônica I
	EE.531A	Instrumentação	(EE.511 ou EE.511A) EE.115	Eletrônica I e Estatística e Probabilidades
	EE.213A	Sistemas Microprocessados	EE.212	Sistemas Digitais
	EE.173	Projeto Integrador II	EE.172	Projeto Integrador I e 100 créditos aprovados
	EE.171	Metodologia Científica		
	EE.204	Projeto de Extensão II		
VI S E M E S T R E				
	EE.152	Engenharia Econômica		
	EE.265A	Processamento Digital de Sinais	EE.321 (EE.163 ou EE.163A)	Princípios de Comunicação e Programação de Computadores II
	EE.621	Automação Industrial I	EE.162 e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação e Programação de Computadores I
	EE.432	Instalações Elétricas Prediais/EXT	EE.242 EE.161	Circuitos Elétricos II e Desenho Técnico



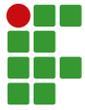
IX S E M E S T R E	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental		
	EE.153	Empreendedorismo		
	EE.154	Ética e Legislação Profissional		
	EE.205	Projeto de Extensão III		
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I		158 créditos aprovados
X S E M E S T R E	EE.180	Estágio Supervisionado		195 créditos aprovados
	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I
E L E T R I C A S	EE.461	Análise de Sistemas de Energia A	EE.115 EE.232 EE.421	Estatística e Probabilidades, Métodos Numéricos e Sistemas de Energia
	EE.462	Análise de Sistemas de Energia B	EE.232 EE.421 EE.471 (EE.611 ou EE.611A)	Métodos Numéricos, Sistemas de Energia, Dinâmica de Máquinas Elétricas e Sistemas de Controle
	EE.283	Aprendizado de Máquina	EE.321	Princípios de Comunicação
	EE.541	Arquitetura de Computadores	EE.213 ou EE.213A	Sistemas Microprocessados
	EE.661	Automação Agroindustrial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.662	Automação Eletropneumática e Eletrohidráulica	EE.135 EE.621 (EE.611 ou EE.611A)	Fenômenos de Transporte, Sistemas de Controle e Automação Industrial I
	EE.663	Automação Predial	EE.621	Automação Industrial I
	EE.622	Automação Industrial II	(EE.163 ou EE.163A)	Programação de Computadores II
	EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas	(EE.243 ou EE.243A) EE.311	Circuitos Elétricos III, Ondas Eletromagnéticas
	EE.371	Codificação e Compressão	EE.321	Princípios de Comunicação
	EE.262	Computação Gráfica	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.363	Comunicações Ópticas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
	EE.372	Comunicações Digitais	EE.321	Princípios de Comunicação



EE.673	Controle Adaptativo	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.674	Controle de Robôs	EE.611 EE.676	Sistemas de Controle, Introdução à Robótica Industrial
EE.675	Controle Multivariável	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.671	Controle Não Linear	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados	EE.162	Programação de Computadores I
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.463	Distribuição de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
EE.365	Eletromagnetismo Computacional	EE.232 EE.253 EE.311	Métodos Numéricos e Ondas Eletromagnéticas
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	EE.311 (EE.761 ou EE.761A)	Ondas Eletromagnéticas e Eletrônica II
EE.522	Eletrônica de Potência II	EE.521 ou EE.521A	Eletrônica de Potência I
EE.133	Física III	EE.114 e EE.131	Cálculo II e Física I
EE.271	Filtros	EE.234 (EE.243 ou EE.243A)	Sinais e Sistemas Lineares e Circuitos III
EE.46A	Geração de Energia	EE.421 EE.152	Sistemas de Energia e Engenharia Econômica
EE.681	Gerência da Produção		s/ pré-requisitos
EE.483	Gestão de Ativos Industriais	EE.115	Estatística e Probabilidades e 150 créditos aprovados
EE.684	Introdução a Indústria 4.0	(EE.213 ou EE.213A) e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação, Sistemas Microprocessados
EE.682	Informática Aplicada	(EE.163 ou EE.163A) e EE.213	Programação de Computadores II e Sistemas Microprocessados
EE.481	Instalações Elétricas Industriais	EE.431 ou EE.432	Instalações Elétricas Prediais
EE.532	Instrumentação Biomédica	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.533	Instrumentação Industrial	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.676	Introdução à Robótica Industrial	(EE.134 ou EE.134A) EE.163	Mecânica Vetorial e Programação de Computadores II
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia	EE.411	Conversão de Energia



EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	EE.265 ou EE.265A	Processamento Digital de Sinais
EE.054	Língua Inglesa I		
EE.055	Língua Inglesa II		
EE.056	Língua Inglesa III		
EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos I	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.547	Microeletrônica	EE.761 ou EE.761A	Eletrônica II
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	(EE.163 ou EE.163A) e EE.234	Programação de Computadores II e Sinais e Sistemas Lineares
EE.361	Projeto de Antenas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.677	Projeto de Controladores	(EE.531 ou EE.531A) e (EE.611 ou EE.611A)	Instrumentação e Sistemas de Controle
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.514	Projeto Eletrônico	(EE.511 ou EE.511A) e (EE.213 ou EE.213A)	Eletrônica I e Sistemas Microprocessados
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência	EE.421	Sistemas de Energia
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	EE.212 (EE.761 ou EE.761A)	Sistemas Digitais e Eletrônica II
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	EE.421	Sistemas de Energia
EE.211	Redes de Computadores I		15 créditos aprovados
EE.383	Redes de Computadores II	EE.211 e (EE.163 ou EE.163A)	Redes de Computadores I, Programação de Computadores II
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	EE.162	Programação de Computadores I
EE.548	Sistemas Embarcados	EE.162 e (EE.213 ou EE.213A)	Programação II e Sistemas Microprocessados
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura	EE.621 EE.681	Automação Industrial I e Gerência da Produção
EE.386	Telefonia Móvel	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos	(EE.243 ou EE.243A) e EE.421	Circuitos Elétricos III e Sistemas de Energia



	EE.46B	Transmissão de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
	Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS		



**Anexo VIII – Matriz de Disciplinas Equivalentes
[CORRIGIDA]**



MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CAMPUS PELOTAS								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				→	Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
Matriz de Obrigatórias de 2020/1				←	Matriz de Obrigatórias de 2023			
Disciplina	Código	Período	CH	↔	CH	Período Letivo	Código	Disciplina
		Letivo						
Introdução a Engenharia Elétrica	EE.200	1	2	↔	5	1	EE.201	Introdução a Engenharia Elétrica*
Projeto de Extensão (I, II, III ou IV)	EE.203 ou EE.204, ou EE.205 ou EE.206	-	5					
Cálculo II	EE.114	2	6	→	2	3	EE.114A	Cálculo II
					3	3	EE.233	Matemática Aplicada
Cálculo III	EE.116	3	4	↔	4	3	EE.118	Cálculo Vetorial
Cálculo Avançado	EE.231	4	4	↔	3	3	EE.233	Variáveis Complexas
Física III	EE.133	3	6	→	3	3	EE.136	Física IV
Circuitos I	EE.241	3	3		5	3	EE.241A	Circuitos IA
Mecânica Vetorial	EE.134	5	5	↔	4	4	EE.134A	Mecânica Vetorial
Programação de Computadores II	EE.163	3	4	↔	3	4	EE.163A	Programação de Computadores II
Teoria Eletromagnética I	EE.251	4	4	→	3	4	EE.251A	Teoria Eletromagnética I
Administração Aplicada à Engenharia	EE.151	2	2	←	3	5	EE.151A	Administração Aplicada à Engenharia
Circuitos III	EE.243	6	4	↔	5	5	EE.243A	Circuitos III
Eletrônica I	EE.511	6	6	↔	5	5	EE.511A	Eletrônica I
Sistemas de Controle	EE.611	7	5	↔	6	6	EE.611A	Sistemas de Controle
Eletrônica II	EE.761	7	4	↔	5	6	EE.761A	Eletrônica II
Eletrônica de Potência	EE.521	7	3	↔	4	7	EE.521A	Eletrônica de Potência



Instrumentação	EE.531	7	3	↔	4	7	EE.531A	Instrumentação
Sistemas Microprocessados	EE.213	5	3	↔	4	7	EE.213A	Sistemas Microprocessados
Processamento Digital de Sinais	EE.265	8	3	↔	4	8	EE.265A	Processamento Digital de Sinais
Instalações Elétricas Prediais	EE.431	8	4	↔	5	8	EE.432	Instalações Elétricas Prediais

*A nova disciplina inclui extensão. Para alunos que ingressaram antes de 2023/1 precisam fazer Projeto de Extensão junto

** Para fins de compatibilidade uma matriz de disciplinas em extinção é incluída nas eletivas

Anexo V - Matriz de Disciplinas Eletivas

MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS ATUAIS								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica						CAMPUS PELOTAS		
CÓDIGO	DISCIPLINA	ELETRÔNICA	TELECOMUNICAÇÕES	CONTROLE E AUTOMAÇÃO	SISTEMAS DE ENERGIA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
EE.461	Análise de Sistemas de Energia A				X	5	100	75
EE.462	Análise de Sistemas de Energia B				X	5	100	75
EE.283	Aprendizado de Máquina	X	X	X		4	80	60
EE.541	Arquitetura de Computadores	X				3	60	45
EE.661	Automação Agroindustrial			X		3	60	45
EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica			X		4	80	60
EE.622	Automação Industrial II			X		3	60	45
EE.663	Automação Predial			X		3	60	45
EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas		X			4	80	60
EE.371	Codificação e Compressão		X			4	80	60
EE.262	Computação Gráfica			X		3	60	45
EE.372	Comunicações Digitais		X			3	60	45
EE.363	Comunicações Ópticas		X			4	80	60
EE.673	Controle Adaptativo			X		3	60	45
EE.674	Controle de Robôs			X		3	60	45
EE.675	Controle Multivariável			X		3	60	45
EE.671	Controle Não Linear			X		4	80	60
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados		X			3	60	45
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas				X	3	60	45
EE.463	Distribuição de Energia				X	4	80	60
EE.365	Eletromagnetismo Computacional		X			3	60	45
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	X	X			5	100	75
EE.522	Eletrônica de Potência II	X			X	3	60	45
EE.133	Física III	X	X	X	X	6	120	90
EE.372	Filtros	X				3	60	45
EE.112	Geometria Analítica	X	X	X	X	4	80	60
EE.46A	Geração de Energia				X	5	100	75
EE.681	Gerência da Produção			X		3	60	45
EE.483	Gestão de Ativos Industriais				X	3	60	45
EE.682	Informática Aplicada			X	X	3	60	45
EE.481	Instalações Elétricas Industriais				X	4	80	60
EE.533	Instrumentação Industrial	X		X	X	4	80	60
EE.532	Instrumentação Biomédica	X				4	80	60
EE.684	Introdução a Indústria 4.0			X		3	60	45
EE.676	Introdução à Robótica Industrial			X		3	60	45

Comentado [AJ6]: Se tornaram eletivas

EE.475	Laboratório de Conversão de Energia				X	2	40	30
EE.472	Maquinas Elétricas e Acionamentos I				X	5	100	75
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II				X	4	80	60
EE.547	Microeletrônica	X				4	80	60
EE.264	Processamento de Imagens Digitais	X	X	X		3	60	45
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	X	X			4	80	60
EE.361	Projeto de Antenas		X			3	60	45
EE.677	Projeto de Controladores			X		3	60	45
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas				X	3	60	45
EE.514	Projeto Eletrônico	X				3	60	45
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência				X	3	60	45
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	X				3	60	45
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica				X	4	80	60
EE.383	Redes de Computadores I	X	X	X	I	3	60	45
EE.383	Redes de Computadores II	X	X	X		4	80	60
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy			X		3	60	45
EE.548	Sistemas Embarcados	X				4	80	60
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura			X		4	80	60
EE.386	Telefonia Móvel	X				4	80	60
EE.46B	Transmissão de Energia				X	4	80	60
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos				X	3	60	45
EE.054	Língua Inglesa I	X	X	2	40	2	40	30
EE.055	Língua Inglesa II	X	X	X	X	2	40	30
EE.056	Língua Inglesa III	X	X	X	X	2	40	30

MATRIZ DE DISCIPLINAS EM PROCESSO DE EXTINÇÃO					
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				CAMPUS	
				NOME	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL	
EE.151	Administração Aplicada a Engenharia	2	40	30	
EE.261	Análise de Processos Estocásticos	3	60	45	
EE.231	Cálculo Avançado	4	80	60	
EE.116	Cálculo III	4	80	60	
EE.362	Circuitos de Microondas	4	80	60	
EE.241	Circuitos I	3	60	45	
EE.243	Circuitos III	4	80	60	
EE.381	Comunicações Móveis	4	80	60	

EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	3	60	45
EE.364	Dispositivos de Microondas	3	60	45
EE.512	Eletrônica Avançada	4	80	60
EE.521	Eletrônica de Potência	3	60	45
EE.511	Eletrônica I	6	120	90
EE.761	Eletrônica II	4	80	60
EE.542	Física de Semicondutores	3	60	45
EE.133	Física III	6	120	90
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.464	Geração de Energia Elétrica A	3	60	45
EE.465	Geração de Energia Elétrica B	3	60	45
EE.431	Instalações Elétricas Prediais	4	80	60
EE.531	Instrumentação	3	60	45
EE.200	Introdução a Engenharia Elétrica	2	40	30
EE.263	Introdução à Visão Computacional	3	60	45
EE.134	Mecânica Vetorial	5	100	75
EE.543	Microeletrônica Analógica	3	60	45
EE.544	Microeletrônica Digital	3	60	45
EE.366	Ondas Guiadas	3	60	45
EE.265	Processamento Digital de Sinais	3	60	45
EE.163	Programação de Computadores II	4	80	60
EE.545	Prototipação e Teste de Sistemas Digitais	3	60	45
EE.382	Rádio e TV Digital	3	60	45
EE.266	Recuperação de Informações Visuais	3	60	45
EE.384	Redes de Faixa Larga	3	60	45
EE.282	Sistemas Conexionalistas	3	60	45
EE.331	Sistemas de Comunicação de Dados	4	80	60
EE.611	Sistemas de Controle	5	100	75
EE.213	Sistemas Microprocessados	3	60	45
EE.467	Subestações	3	60	45
EE.482	Técnicas de Alta Tensão	3	60	45
EE.385	Telefonia Digital	4	80	60
EE.251	Teoria Eletromagnética I	4	80	60

Anexo VIII – Matriz de Disciplinas Equivalentes

Comentado [AJ7]: A partir daqui, as matrizes que estão em documentos separados foram acrescentadas para deixar o PPC mais completo em um único lugar e, ao mesmo tempo, manter a simplicidade de atualização.

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CAMPUS NOME								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				↕	Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
Matriz de Obrigatórias de 2020/1					Matriz de Obrigatórias de 2023			
Disciplina	Código	Período Letivo	CH		CH	Período Letivo	Código	Disciplina
Introdução a Engenharia Elétrica	EE.200	1	2	↔	5	1	EE.201	Introdução a Engenharia Elétrica*
Cálculo III	EE.116	3	4	↔	4	3	EE.118	Cálculo Vetorial
Cálculo Avançado	EE.231	4	4	↔	3	3	EE.233	Matemática Aplicada
Física III	EE.133	3	6	↔	3	3	EE.136	Física IV
Circuitos I	EE.241	3	3	↔	5	3	EE.241A	Circuitos IA
Mecânica Vetorial	EE.134	5	5	↔	4	4	EE.134A	Mecânica Vetorial
Programação de Computadores II	EE.163	3	4	↔	3	4	EE.163A	Programação de Computadores II
Teoria Eletromagnética I	EE.251	4	4	↔	3	4	EE.251A	Teoria Eletromagnética I
Administração Aplicada a Engenharia	EE.151	2	2	↔	3	5	EE.151A	Administração Aplicada a Engenharia
Circuitos III	EE.243	6	4	↔	5	5	EE.243A	Circuitos III
Eletrônica I	EE.511	6	6	↔	5	5	EE.511A	Eletrônica I
Sistemas de Controle	EE.611	7	5	↔	6	6	EE.611A	Sistemas de Controle
Eletrônica II	EE.761	7	4	↔	5	6	EE.761A	Eletrônica II
Eletrônica de Potência	EE.521	7	3	↔	4	7	EE.521A	Eletrônica de Potência
Instrumentação	EE.531	7	3	↔	4	7	EE.531A	Instrumentação
Sistemas Microprocessados	EE.213	5	3	↔	4	7	EE.213A	Sistemas Microprocessados
Processamento Digital de Sinais	EE.265	8	3	↔	4	8	EE.265A	Processamento Digital de Sinais
Instalações Elétricas Prediais	EE.431	8	4	↔	5	8	EE.432	Instalações Elétricas Prediais*

*A nova disciplina inclui extensão o que não é obrigatório para alunos que ingressaram antes de 2023

** Para fins de compatibilidade uma matriz de disciplinas em extinção é incluída nas eletivas

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CAMPUS NOME								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				→	Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			
Matriz de Eletivas de 2020/1				←	Matriz de Eletivas de 2023			
Disciplina	Código	Período Letivo	CH	↔	CH	Período Letivo	Código	Disciplina
Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica A	EE.204		4	→	4		EE.283	Aprendizado de Máquina
Circuitos de Microondas	EE.362		4	→	4		EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas
Dispositivos de Microondas	EE.364		3	→	4		EE.371	Codificação de Fonte
Codificação e Compressão de Dados	EE.371		3	→	4		EE.371	Codificação de Fonte
Métodos Matemáticos em Eletromagnetismo	EE.365		3	↔	3		EE.365	Eletromagnetismo Computacional
Comunicação Digital	EE.372		3	→	4		EE.372	Enlace Digital de Comunicação
Geração de Energia Elétrica A	EE.464		3	→	5		EE.46A	Geração de Energia
Geração de Energia Elétrica B	EE.465		3	→	5		EE.46A	Geração de Energia
Técnicas de Manutenção	EE.482		3	↔	3		EE.482	Gestão de Ativos Industriais
Tópicos Especiais em Informática Industrial A	EE.613		3	↔	3		EE.684	Indústria 4.0
Tópicos Especiais em Informática Industrial B	EE.618		3	↔	3		EE.684	Indústria 4.0
Telefonia Digital	EE.385		4	→	4		EE.386	Telefonia Móvel
Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica A	EE.202		2	→	2		EE.475	Laboratório de Conversão de Energia
Tópicos Especiais em Telecomunicações A	EE.304		4	↔	4		EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos
Acionamento de Máquinas Elétricas A	EE.472		4	→	5		EE.472	Máquinas Elétricas e Acionamentos I
Acionamento de Máquinas Elétricas B	EE.473		4	↔	4		EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II
Microeletrônica Analógica	EE.543		3	→	4		EE.547	Microeletrônica

Microeletrônica Digital	EE.544		3	→				
Antenas	EE.361		3	↔	3		EE.361	Projeto de Antenas
Tópicos Especiais em Eletrônica	EE.504		3	↔	3		EE.514	Projeto Eletrônico
Proteção de Sistemas Elétricos	EE.466		3	↔	3		EE.466	Proteção de Sistemas de Potência
Tópicos Especiais em Telecomunicações A	EE.303		3	→	4		EE.548	Sistemas Embarcados
Tópicos Especiais em Eletrotécnica	EE.402		3	→	4		EE.46B	Transmissão de Energia

Anexo VI - Matriz de Disciplinas Optativas

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica			CAMPUS PELOTAS	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	2	40	30

Anexo VI - Matriz de Pré-requisitos

MEC/SETEC				A PARTIR DE 2023/1		
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE						
		Curso Superior de Graduação em Engenharia Elétrica				
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				CAMPUS PELOTAS		
SEMESTRES	I	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	II SEMESTRE	I				
		EE.113	Álgebra Linear			
		EE.114	Cálculo II	EE.111 EE.112	Calculo I	
		EE.132	Física II	EE.111 EE.131	Cálculo I e Física I	
		EE.141	Química Geral			
		EE.211	Circuitos Lógicos	EE.162	Programação de Computadores I 15 créditos aprovados	
		EE.202	Eletricidade			
		EE.203	Projeto de Extensão I			
	III SEMESTRE	I				
		EE.117A	Equações Diferenciais	EE.114 EE.113	Cálculo II e Algebra Linear	
		EE.118A	Cálculo Vetorial	EE.114	Cálculo II	
		EE.136	Física IV	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III	
		EE.233	Matemática Aplicada	EE.114	Cálculo II	
		EE.252	Materiais Elétricos e Magnéticos	EE.141 e (EE.202 ou EE.133)	Química Geral e (Eletricidade ou Física III)	
		EE.241A	Circuitos Elétricos I	EE.201 ou EE.133	Eletricidade ou Física III	
		EE.212	Sistemas Digitais	EE.211	Circuitos Lógicos	
	IV SEMESTRE	I				
		I				

	EE.134A	Mecânica Vetorial	EE.113 EE.131 (EE.118 ou EE.118A)	Algebra Linear, Física I e (Cálculo Vetorial ou Cálculo III)
	EE.232	Métodos Numéricos	EE.113 EE.117 EE.162	Algebra Linear, Equações Diferenciais, Programação de Computadores I
	EE.163A	Programação de Computadores II	EE.162	Programação de Computadores I
	EE.251A	Teoria Eletromagnética I	(EE.118 ou EE.118A) e EE.201	(Cálculo III ou Cálculo Vetorial) e Eletricidade
	EE.234	Sinais e Sistemas Lineares	EE.117	Equações Diferenciais
	EE.242A	Circuitos Elétricos II	EE.241 ou EE.241A	Circuitos Elétricos I
V SEMESTRE	EE.151A	Administração Aplicada a Engenharia		
	EE.135	Fenômenos de Transporte	EE.117 EE.132	Equações Diferenciais e Física II
	EE.115	Estatística e Probabilidades	EE.111	Cálculo I
	EE.253	Teoria Eletromagnética II	EE.251 ou EE.251A	Teoria Eletromagnética I
	EE.243A	Circuitos Elétricos III	EE.242 EE.234	Circuitos II e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.511A	Eletrônica I	EE.242 EE.252	Circuitos Elétricos II e Materiais Elétricos e Magnéticos
	EE.172	Projeto Integrador I		45 créditos aprovados
VI SEMESTRE	EE.311	Ondas Eletromagnéticas	EE.117 e (EE.251 e 251A)	Equações Diferenciais e Teoria Eletromagnética II
	EE.321	Princípios de Comunicação	EE.162 EE.234	Programação de Computadores I, Sinais e Sistemas Lineares
	EE.411	Conversão de Energia	EE.242 EE.253	Circuitos Elétricos II e Teoria Eletromagnética II
	EE.611A	Sistemas de Controle	EE.511 EE.234	Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares
	EE.761A	Eletrônica II	(EE.243 ou EE.242A) (EE.511 ou EE.511A) EE.234	Circuitos Elétricos III, Eletrônica I e Sinais e Sistemas Lineares

VII SEMESTRE	EE.421	Sistemas de Energia	EE.411 EE.135	Conversão de Energia e Fenômenos de Transporte
	EE.521A	Eletrônica de Potência I	EE.511 ou EE.511A	Eletrônica I
	EE.531A	Instrumentação	(EE.511 ou EE.511A) EE.115	Eletrônica I e Estatística e Probabilidades
	EE.213A	Sistemas Microprocessados	EE.212	Sistemas Digitais
	EE.173	Projeto Integrador II	EE.172	Projeto Integrador I e 100 créditos aprovados
	EE.171	Metodologia Científica		
	EE.204	Projeto de Extensão II		
VIII SEMESTRE	EE.152	Engenharia Econômica		
	EE.265A	Processamento Digital de Sinais	EE.321 (EE.163 ou EE.163A)	Princípios de Comunicação e Programação de Computadores II
	EE.621	Automação Industrial I	EE.162 e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação e Programação de Computadores I
	EE.432	Instalações Elétricas Prediais/EXT	EE.242 EE.161	Circuitos Elétricos II e Desenho Técnico
IX SEMESTRE	EE.121	Elementos de Gestão Ambiental		
	EE.153	Empreendedorismo		
	EE.154	Ética e Legislação Profissional		
	EE.205	Projeto de Extensão III		
	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I		158 créditos aprovados
X SEMESTRE	EE.180	Estágio Supervisionado		195 créditos aprovados
	EE.207	Trabalho de Conclusão de Curso II	EE.206	Trabalho de Conclusão de Curso I

EE.461	Análise de Sistemas de Energia A	EE.115 EE.232 EE.421	Estatística e Probabilidades, Métodos Numéricos e Sistemas de Energia
EE.462	Análise de Sistemas de Energia B	EE.232 EE.421 EE.471 (EE.611 ou EE.611A)	Métodos Numéricos, Sistemas de Energia, Dinâmica de Máquinas Elétricas e Sistemas de Controle
EE.283	Aprendizado de Máquina	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.541	Arquitetura de Computadores	EE.213 ou EE.213A	Sistemas Microprocessados
EE.661	Automação Agroindustrial	EE.621	Automação Industrial I
EE.662	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica	EE.135 EE.621 (EE.611 ou EE.611A)	Fenômenos de Transporte, Sistemas de Controle e Automação Industrial I
EE.663	Automação Predial	EE.621	Automação Industrial I
EE.622	Automação Industrial II	(EE.163 ou EE.163A)	Programação de Computadores II
EE.368	Circuitos e Dispositivos de Microondas	(EE.243 ou EE.243A) EE.311	Circuitos Elétricos III, Ondas Eletromagnéticas
EE.371	Codificação e Compressão	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.262	Computação Gráfica	EE.162	Programação de Computadores I
EE.363	Comunicações Ópticas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.372	Comunicações Digitais	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.673	Controle Adaptativo	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.674	Controle de Robôs	EE.611 EE.676	Sistemas de Controle, Introdução a Robótica Industrial
EE.675	Controle Multivariável	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.671	Controle Não Linear	EE.611 ou EE.611A	Sistemas de Controle
EE.373	Criptografia e Segurança de Dados	EE.162	Programação de Computadores I
EE.471	Dinâmica de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.463	Distribuição de Energia	EE.421	Sistemas de Energia

ELETIVAS

EE.365	Eletromagnetismo Computacional	EE.232 EE.253 EE.311	Métodos Numéricos e Ondas Eletromagnéticas
EE.513	Eletrônica de Alta Frequência	EE.311 (EE.761 ou EE.761A)	Ondas Eletromagnéticas e Eletrônica II
EE.522	Eletrônica de Potência II	EE.521 ou EE.521A	Eletrônica de Potência I
EE.133	Física III	EE.114 e EE.131	Cálculo II e Física I
EE.271	Filtros	EE.234 (EE.243 ou EE.243A)	Sinais e Sistemas Lineares e Circuitos III
EE.46A	Geração de Energia	EE.421 EE.152	Sistemas de Energia e Engenharia Econômica
EE.681	Gerência da Produção	I	s/ pré-requisitos
EE.483	Gestão de Ativos Industriais	EE.115	Estatística e Probabilidades e 150 créditos aprovados
EE.684	Introdução a Indústria 4.0	(EE.213 ou EE.213A) e (EE.531 ou EE.531A)	Instrumentação, Sistemas Microprocessados
EE.682	Informática Aplicada	(EE.163 ou EE.163A) e EE.213	Programação de Computadores II e Sistemas Microprocessados
EE.481	Instalações Elétricas Industriais	EE.431 ou EE.432	Instalações Elétricas Prediais
EE.532	Instrumentação Biomédica	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.533	Instrumentação Industrial	EE.531 ou EE.531A	Instrumentação
EE.676	Introdução à Robótica Industrial	(EE.134 ou EE.134A) EE.163	Mecânica Vetorial e Programação de Computadores II
EE.475	Laboratório de Conversão de Energia	EE.411	Conversão de Energia
EE.267	Processamento de Sinais Biomédicos	EE.265 ou EE.265A	Processamento Digital de Sinais
EE.054	Língua Inglesa I	I	
EE.055	Língua Inglesa II	I	
EE.056	Língua Inglesa III	I	
EE.472	Maquinas Elétricas e Acionamentos I	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.473	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	EE.411 e (EE.611 ou EE.611A)	Sistemas de Controle e Conversão de Energia
EE.547	Microeletrônica	EE.761 ou EE.761A	Eletrônica II

EE.264	Processamento de Imagens Digitais	(EE.163 ou EE.163A) e EE.234	Programação de Computadores II e Sinais e Sistemas Lineares
EE.361	Projeto de Antenas	EE.311	Ondas Eletromagnéticas
EE.677	Projeto de Controladores	(EE.531 ou EE.531A) e (EE.611 ou EE.611A)	Instrumentação e Sistemas de Controle
EE.474	Projeto de Máquinas Elétricas	EE.411	Conversão de Energia
EE.514	Projeto Eletrônico	(EE.511 ou EE.511A) e (EE.213 ou EE.213A)	Eletrônica I e Sistemas Microprocessados
EE.466	Proteção de Sistemas de Potência	EE.421	Sistemas de Energia
EE.546	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	EE.212 (EE.761 ou EE.761A)	Sistemas Digitais e Eletrônica II
EE.469	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	EE.421	Sistemas de Energia
EE.211	Redes de Computadores I	I	15 créditos aprovados
EE.383	Redes de Computadores II	EE.211 e (EE.163 ou EE.163A)	Redes de Computadores I, Programação de Computadores II
EE.281	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	EE.162	Programação de Computadores I
EE.548	Sistemas Embarcados	EE.162 e (EE.213 ou EE.213A)	Programação II e Sistemas Microprocessados
EE.683	Sistemas Integrados de Manufatura	EE.621 EE.681	Automação Industrial I e Gerência da Produção
EE.386	Telefonia Móvel	EE.321	Princípios de Comunicação
EE.468	Transitórios Eletromagnéticos	(EE.243 ou EE.243A) e EE.421	Circuitos Elétricos III e Sistemas de Energia
EE.46B	Transmissão de Energia	EE.421	Sistemas de Energia
Libras.002	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS		

Documento Digitalizado Público

PPC atualizado do Curso de Engenharia Elétrica

Assunto: PPC atualizado do Curso de Engenharia Elétrica
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 15/06/2023 10:52:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 535583

Código de Autenticação: 6941a32c4f

