

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Bacharelado em Engenharia Mecânica

Câmpus Passo Fundo

2026/1

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

REITORIA

Carlos Jesus Anghinoni Correa
Reitor

Lia Joan Nelson Pachalski
Vice-reitora

Fabiola Mattos Pereira
Pró-reitora de Ensino

Jair Jonko Araujo
Diretor de Políticas de Ensino e
Inclusão

Lydia Tessmann Mulling da Motta
Chefe de Departamento de
Educação a Distância e Novas
Tecnologias

Alexandra Domingues
Coordenador da Coordenadoria de
Graduação

Rosélia Souza de Oliveira
Coordenadora da Coordenadoria de
Produção de Tecnologias
Educacionais

CÂMPUS Passo Fundo

Lucas Vanini
Diretor do Câmpus

Alexsander Furtado Carneiro
Chefe do Departamento de Ensino,
Pesquisa e Extensão

Mauricio Rodrigues Policena
Coordenador do Curso

CONTEÚDO

Alexandre Pitol Boeira
Alexsander Furtado Carneiro
Daniel Almeida Hecktheuer
Daniel Beck
Elton Neves da Silva
Fábio Telles
Luis Fernando Melegari
Mauricio Rodrigues Policena
NDE

Sumário

1.	INSTITUCIONAL.....	7
1.1	Identificação da Instituição	7
1.2	Identificação do Câmpus	8
1.3	Identificação do Curso.....	8
1.4	Perfil Institucional	10
1.4.1	Inserção Regional e Nacional	11
1.4.2	Áreas de Atuação	13
1.5	Diretrizes Institucionais.....	14
1.5.1	Missão	14
1.5.2	Visão	14
1.5.3	Valores	14
1.6	Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição	15
1.7	Organograma Institucional.....	18
1.8	O Plano de Desenvolvimento Institucional.....	18
1.8.1	Conselho Superior	18
1.8.2	Colégio de Dirigentes	19
1.8.3	Diretorias Sistêmicas	19
1.8.4	Núcleo de Idiomas	20
1.8.5	Instituições Parceiras.....	20
1.8.6	Cursos Binacionais	22
1.8.7	Diretoria de Tecnologia e Informação	22
1.8.8	Comissões.....	23
1.8.9	Governança.....	24
2.	CÂMPUS	25
2.1	Histórico do Câmpus	25
2.2	Organograma do Câmpus	27
2.2.1	Diretorias e Departamentos.....	27
2.2.2	Coordenadorias.....	28
2.2.3	Núcleos	28
3	CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA	28
3.1	Apresentação	28

3.2	Bases Legais.....	32
3.2.1	Bases legais gerais.....	32
3.2.2	Base Legais Específicas:.....	34
3.2.3	Base Orientadora Institucional:	35
3.3	Histórico do Curso.....	36
3.4	Justificativa.....	38
3.5	Número de vagas	45
3.6	Requisitos de Acesso	45
3.7	Objetivos do Curso	46
3.7.1	Objetivo Geral.....	46
3.7.2	Objetivos Específicos	47
3.7.3	Público-alvo	48
3.8	Perfil Profissional do/a Egresso e campo de atuação	49
3.9	Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	51
3.9.1	Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa	51
3.10	Currículo.....	55
3.10.1	Estrutura Curricular.....	56
3.10.2	Fluxos formativos.....	60
3.10.3	Matriz curricular	61
3.10.4	Matriz de disciplinas eletivas.....	65
3.10.5	Matriz de disciplinas optativas	66
3.10.6	Matriz de pré-requisitos	67
3.10.7	Matriz de correquisitos.....	68
3.10.8	Matriz de disciplinas equivalentes.....	68
3.10.10	Conteúdos Curriculares.....	72
3.10.11	Prática profissional	76
3.10.12	Atividades Complementares.....	78
3.10.13	Projeto Final de Curso.....	79
3.11	Metodologia.....	80
3.12	Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores.....	82
3.13	Política de formação integral do/a estudante.....	84

3.14	Políticas de Inclusão e Acessibilidade do Estudante com Necessidades Educacionais Específicas	85
3.15	Políticas de apoio ao estudante.....	87
3.16	Curricularização da extensão e da pesquisa	89
3.17	Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	92
3.18	Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão.....	94
3.19	Atividades de tutoria.....	95
3.20	Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem	98
3.21	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	101
3.22	Materiais didáticos.....	102
3.23	Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem	102
4.	CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	104
4.1	Núcleo Docente Estruturante-NDE	104
4.1.1	Composição.....	104
4.1.2	Atribuições.....	105
4.2	Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	105
4.3	Equipe Multidisciplinar	107
4.4	Coordenador/a do curso	108
4.4.1	Regime de Trabalho do/a coordenador/a.....	109
4.4.2	Plano de Ação	109
4.4.3	Indicadores de desempenho.....	109
4.4.4	Representatividade nas instâncias superiores	111
4.5	Corpo docente e supervisão pedagógica.....	111
4.6	Colegiado do curso	113
4.6.1	Implementação de práticas de gestão	114
4.7	Corpo de tutores do curso	115
4.8	Políticas de Interação entre Coordenação de Curso, Corpo Docente e de Tutores	116
4.9	Corpo técnico-administrativo	116

5.	INFRAESTRUTURA	118
5.1	Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	118
5.2	Espaço de trabalho para o/a coordenador/a.....	118
5.3	Sala coletiva de professores.....	118
5.4	Salas de aula	118
5.5	Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática.....	120
5.6	Biblioteca.....	120
5.7	Laboratórios didáticos	122
5.7.1	Laboratórios de formação básica.....	122
5.7.2	Laboratórios de formação específica	123
5.8	Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)	125
5.9	Ambientes profissionais vinculados ao curso	125
5.10	Infraestrutura de acessibilidade	126
6.	REFERÊNCIAS	127
7.	APÊNDICES E ANEXOS	130
	Apêndice I - Regulamento Estágio.....	131
	Apêndice II - Regulamento Atividades Complementares	139
	Apêndice III - Regulamento PFC.....	147
	Apêndice IV – Plano de ação do coordenador	182
	Apêndice V - Informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica	189
	Apêndice VI - Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo.....	208
	Apêndice VII - Regulamento de laboratórios.....	214
	Apêndice VIII – Infraestrutura Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes.....	216

1. INSTITUCIONAL**1.1 Identificação da Instituição**

Dados da Instituição		
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:	Recredenciamento	
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 Identificação do Câmpus

Dados do Câmpus	
Nome:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Câmpus:	Passo Fundo
Sigla:	PF
CNPJ:	10.729.992/0001-46
Endereço:	Estrada Perimetral Leste, n. 150, CEP 99064-440, Passo Fundo, Rio Grande do Sul
Telefone:	(54) 2024-0400
Site Institucional:	https://passofundo.ifsul.edu.br/
Endereço Eletrônico:	pf-gabdir@ifsul.edu.br
Dados SIAFI: UG:	
Autorização de Funcionamento	Portaria Ministerial nº 1.120 (DOU - 28/11/2007)

1.3 Identificação do Curso

Dados do Curso	
Nome completo do curso	Bacharelado em Engenharia Mecânica
Título do(a) aluno(a) formado(a)	Engenheiro(a) Mecânico(a)
Modalidade	<i>Presencial</i>
Carga horária total	3600 h
Carga horária mínima	3600 h
CH disciplinas obrigatórias	2740 h
CH disciplinas eletivas	120 h
CH disciplinas optativas	30 h

Dados do Curso	
CH EaD	150 h
CH extensão	360 h
CH pesquisa	180 h
CH estágio obrigatório	300 h
CH atividades complementares	50 h
CH de Projeto Final de Curso	100 h
CH Libras	30 h
Formato do Projeto Final de Curso	Formato de disciplina e/ou requisito
Vagas anuais autorizadas	40 vagas
Turno de oferta	Noite
Regime de matrícula	<i>Por disciplina / Semestral</i>
Regime de oferta	<i>Por disciplina / Turma única</i>
Periodicidade	Anual
Duração - quantidade de períodos letivos	10 semestres
Sistema de avaliação	<i>Exemplo: Nota (de zero a dez)</i>
Menor unidade (se for nota)	0,1
Nota mínima para aprovação (se for nota)	6,0
Controle da frequência do aluno	<i>por disciplina</i>
Etapas avaliativas por período letivo	<i>1 etapa</i>
Data de início de funcionamento do curso	17/02/2014
Nome do coordenador	Mauricio Rodrigues Policena
e-mail do coordenador	mauriciopolicena@ifsul.edu.br

Dados do Curso	
Portaria de autorização de funcionamento- Conselho Superior-IFSul	Portaria 2475/2013 e 190/2014
Ato Regulatório:	Reconhecimento de Curso
Nº documento:	8
Data de publicação:	30/11/2018
Prazo de validade:	Vinculado ao Ciclo Avaliativo
CC – Conceito de curso:	4
Conceito Enade:	3
CPC – Conceito preliminar de curso:	3

1.4 Perfil Institucional

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (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 Colégio de Dirigentes (CODIR) e o Conselho Superior (CONSUP), cuja estruturação, competências e normas de funcionamento estão organizadas em seu Estatuto. A reitoria e os 14 (quatorze) câmpus do IFSul estão distribuídos pelo estado do Rio Grande do Sul, conforme Figura 1.

Figura 1 - Distribuição das unidades do IFSul pelo Estado.



Fonte: <http://ifsul.edu.br/mapa>

1.4.1 Inserção Regional e Nacional

A Rede Federal presta serviço em todo o território nacional, ao realizar sua missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, nesse processo, realiza pesquisa, desenvolve novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo. A Rede Federal figura no âmbito nacional como um 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 cursos¹.

O IFSul é uma instituição que integra a Rede Federal, conjuntamente a outros 37 Institutos Federais, a 2 Centros Federais de Educação Profissional e

¹ MEC. Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. (s.d) Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacaoprofissional-e-tecnologica-no-brasil>. Acessado em: 06 de nov.2023.

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 1 – Regiões do estado do Rio Grande do Sul onde o IFSul está presente.

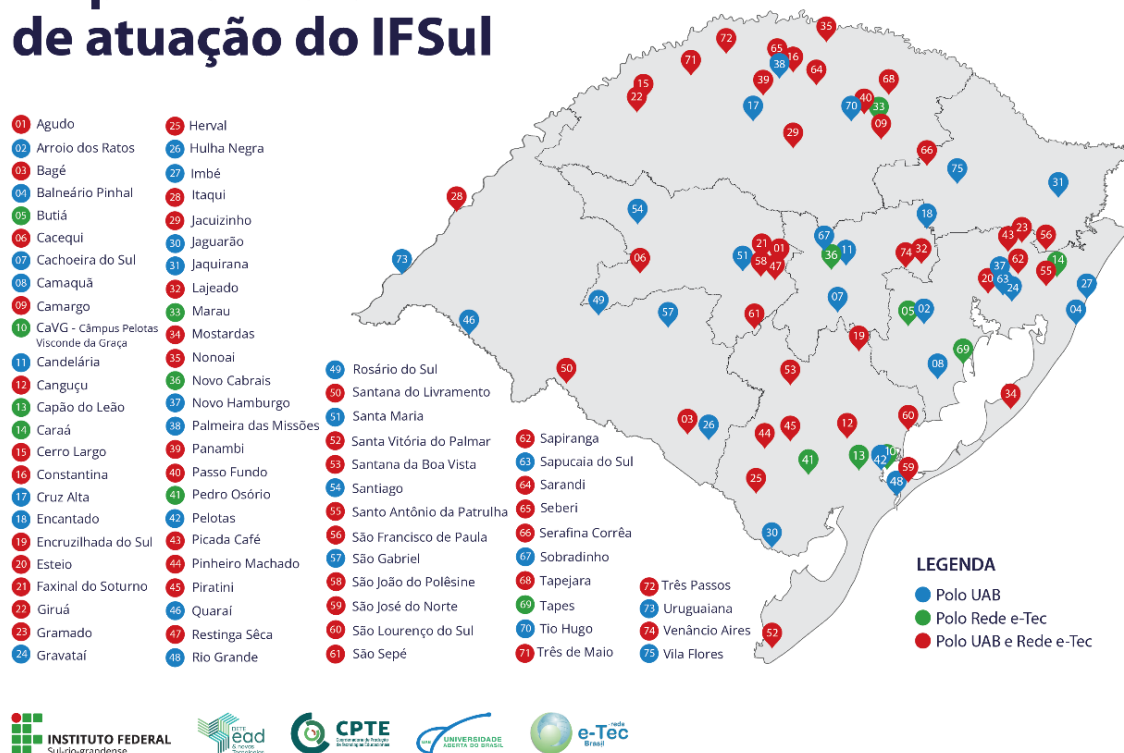
Região geográfica intermediária	Região geográfica imediata	Câmpus
Porto Alegre	Porto Alegre	Câmpus Sapucaia do Sul e Câmpus Gravataí
	Novo Hamburgo - São Leopoldo	Câmpus Novo Hamburgo e Câmpus Sapiranga
	Camaquã	Câmpus Camaquã
	Charqueadas - Triunfo - São Jerônimo	Câmpus Charqueadas
Pelotas	Pelotas	Câmpus 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 (FIC). 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), Figura 2.

Figura 2 - Distribuição dos polos de educação a distância do IFSul pelo Estado.

Mapa dos Polos de atuação do IFSul



Fonte: <https://ead.ifsul.edu.br/index.php/mapa-dos-polos>

1.4.2 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 de Graduação e Pós-graduação (lato e stricto sensu). As informações referentes aos cursos de cada câmpus bem como o catálogo dos cursos ofertados pelo Instituto encontra-se 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, por intermédio das diversas ações desenvolvidas, como os programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico entre outros.

1.5 Diretrizes Institucionais

1.5.1 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.

1.5.2 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.

1.5.3 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;
- Gestão democrática e participativa: organização administrativa que possibilite aos diversos câmpus, inserirem-se na realidade local e regional, oferecendo suas contribuições.

1.6 Histórico² 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 IF Sul tem uma história de transformação que se iniciou muito antes de se tornar um instituto de educação, ciência e tecnologia, Figura 3. Em 07 de julho de 1917, a Bibliotheca Pública Pelotense sediou a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios, uma sociedade civil cujo objetivo era oferecer educação profissional para meninos pobres. O prédio foi construído mediante doações da comunidade, em terreno doado pela Intendência Municipal.

² Histórico da Instituição disponível em <http://ifsul.edu.br/instituto>

Figura 3 – Linha do tempo de evolução da Instituição



Fonte: PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional.

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

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, Figura 4.

Figura 4 – Prédios da Instituição ao longo do tempo.



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.

1.7 Organograma Institucional

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

1.8 O Plano de Desenvolvimento Institucional

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSul é o documento que apresenta os compromissos da instituição com a sociedade para um período de cinco anos. O referido documento expressa a missão, os valores, as diretrizes pedagógicas que orientam as ações, a estrutura organizacional e as atividades acadêmicas a serem desenvolvidas pela instituição.

O PDI 2020-2024 teve sua construção iniciada em 2018, com base na avaliação dos processos anteriores e, também, pela análise deste trabalho na rede como um todo, a partir de trocas de informações e discussões junto ao Fórum de Desenvolvimento Institucional (FDI) do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), se estendeu, ao longo do ano de 2019, e contou com a participação de toda a comunidade na definição dos rumos que o IFSul vai seguir nos próximos anos.

O documento final do PDI 2025-2020 do IFSul foi levado à apreciação do CONSUP em 27 de março de 2025 e aprovado pela Resolução nº 593/2025. Encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ifsul.edu.br/pdi>

1.8.1 Conselho Superior

O Conselho Superior (CONSUP), 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. A composição dos membros da comissão e suas competências encontram-se no PDI, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ifsul.edu.br/pdi>

Para acesso direto à composição e às competências, veja o link:
<http://www.ifsul.edu.br/conselhos/conselho-superior>

1.8.2 Colégio de Dirigentes

O Colégio de Dirigentes (CODIR), de caráter consultivo, é órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria, a constituição dos membros da comissão e suas competências encontram-se no PDI. Disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.ifsul.edu.br/pdi>

Para acesso direto à composição e às competências, veja o link:
<http://www.ifsul.edu.br/conselhos/colégio-de-dirigentes>

1.8.3 Diretorias Sistêmicas

Diretoria Executiva

A Diretoria Executiva da Reitoria é o órgão responsável por articular atividades administrativas da Reitoria. As competências encontram-se no PDI. Disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ifsul.edu.br/pdi>.

Para acesso direto à composição e às competências, veja o link:
<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/diretoria-executiva>

Diretoria de Desenvolvimento Institucional

A Diretoria de Desenvolvimento Institucional, dirigida por um diretor nomeado pelo Reitor, 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. As atribuições encontram-se no PDI. Disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ifsul.edu.br/pdi>.

Para acesso direto à composição e às competências, veja o link:
<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/ddi>.

Diretoria de Assuntos Internacionais

A Diretoria de Assuntos Internacionais, ligada à Reitoria do IFSul, possui como objetivo estimular e operacionalizar trocas de experiências entre as várias instâncias de trabalho deste instituto e de instituições nacionais e internacionais, tais como intercâmbio de alunos 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 encontram-se no PDI. Disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>.

Para detalhes sobre essa diretoria, acesse o link:

<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/teste/apresentacao-dai>.

1.8.4 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.

1.8.5 Instituições Parceiras

No Quadro 2, 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 por meio 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) - Montevideo Universidad Tecnológica – UTEC - Montevideo	Indeterminado Indeterminado

1.8.6 Cursos Binacionais

As escolas de fronteira, ao oferecerem os cursos binacionais, trouxeram um inegável avanço na educação tecnológica brasileira e na educação dos países vizinhos. Brasil, Uruguai e Argentina que, desde a década de 90, por meio das discussões no âmbito do Mercosul, ensaiavam a concretização desta parceria pioneira. Em 2006, o IFSul, 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 jovens brasileiros e de países fronteiriços uma formação profissional com respaldo de uma diplomação binacional. A autorização de funcionamento do câmpus Santana do Livramento, em 2010, aliado à Escola Técnica de Rivera, veio garantir, efetivamente, o começo dos cursos. Com o Câmpus Avançado Jaguarão, em 2014, ampliaram-se as alternativas educacionais, com a oferta de dois novos cursos juntamente com a Escola Técnica de Rio Branco, no Uruguai.

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

1.8.7 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. As atribuições principais desta Diretoria encontram-se no PDI. Disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>

Para acesso direto às informações dessa diretoria, clique no link:

<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/diretoria-de-tecnologia-da-informacao/apresentacao-dti>

1.8.8 Comissões

Comissão Própria de Avaliação - CPA

A CPA coordena os processos internos de avaliação da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. As atribuições principais desta comissão encontram-se no PDI, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>.

Para obter informações diretas, consultar o link:

<http://www.ifsul.edu.br/comissoes-ifsul/comissao-propria-de-avaliacao/cpa>

Comissão Permanente de Pessoal Docente - CPPD

A CPPD presta assessoramento à reitoria à Reitora ou ao Reitor na formulação e acompanhamento da execução da política de pessoal docente. As atribuições principais desta comissão encontram-se no PDI, disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>

Para obter informações diretas, consultar o link:

<http://www.ifsul.edu.br/comissoes-ifsul/comissao-permanente-de-pessoal-docente/cppd>

Comissão de Ética

A Comissão de Ética zela pelo cumprimento do Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. As atribuições principais desta comissão encontram-se no PDI, disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1334-pdi-2020-2024-ifsul>

Para obter informações diretas, consultar o link:

<http://www.ifsul.edu.br/comissoes-ifsul/comissao-de-etica/a-comissao>.

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

De acordo com a Resolução CNS n.º 466/12 e o Art. 56-A do Regimento Geral do IFSul, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um órgão colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP/IFSul, constituído conforme Portaria n.º 902, de 20 de abril de 2023 do IFSul, está em processo de Registro e Credenciamento pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).

Comissão de Ética na utilização de animais

A Comissão de Ética no Uso de Animais do IFSul (CEUA/IFSul) foi criada atendendo à resolução normativa N1 do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). A CEUA/IFSul tem por atribuição analisar e deliberar sobre todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão que utilizem animais. Dessa forma, deverão estar previstos nos PPCs dos cursos, aqueles que utilizarem animais em suas pesquisas.

Para informações específicas, consultar o link:

<http://www.ifsul.edu.br/comissoes-ifsul/comissao-de-etica-uso-de-animais/a-co>

1.8.9 Governança

O Comitê de Governança, Riscos e Controles (CGRC) 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 1.021, de 4 de maio de 2023 que trata da composição do CGRC, disponível no portal eletrônico da Instituição, e suas competências foram determinadas pela Instrução Normativa Conjunta MP/CGU nº 01/2016.

Para informações adicionais, ver: <http://www.ifsul.edu.br/o-que-e-rss/87-ddi/2481-cgrc>

2. CÂMPUS

2.1 Histórico do Câmpus

O câmpus Passo Fundo do IFSul foi a primeira instituição da autarquia federal a ofertar educação com formação técnica na cidade onde está localizado. Iniciou as atividades de ensino no segundo semestre de 2007 ofertando dois cursos técnicos subsequentes, um na área da informática e outro da mecânica. Após, introduziu a oferta do curso de edificações, também na modalidade subsequente. Esses três eixos tecnológicos nortearam a verticalização do ensino no câmpus, que expandiu a oferta para o ensino superior e o ensino médio integrado ao técnico, além de estender o ensino da pós-graduação lato sensu tanto na área tecnológica quanto na da educação. Dessa forma, o câmpus Passo Fundo se fixa como importante instituição de ensino público na cidade e região, atendendo às demandas e aos arranjos regionais.

Inicialmente o câmpus contava apenas com dois prédios: num deles funcionavam o setor administrativo, as salas de aula e os laboratórios de informática e, no outro, a oficina mecânica. Posteriormente, foram construídos o prédio 3, no qual se distribuem salas de aula e laboratórios de informática, e o prédio 4, que passou a abrigar o centro de convivência com refeitório, miniauditório e sala dos professores, dentre outros espaços.

Atualmente o câmpus conta com 7 prédios onde funcionam o setor administrativo, o centro de convivência, o miniauditório, o auditório, a biblioteca, 4 prédios nos quais funcionam salas de aula, laboratórios (de informática, química, física), oficina mecânica e 5 salas de aula modulares. Os prédios estão distribuídos numa área de 5 hectares, arborizada, como ilustra a Figura 5, que apresenta uma imagem aérea da área do câmpus.

Figura 5 – Vista aérea do câmpus Passo Fundo.



A Figura 6, à esquerda, apresenta a fachada do prédio onde hoje funciona o setor administrativo e à direita mostra o corredor de acesso ao prédio 7, um dos edifícios que comportam sala de aulas, sala de desenho, laboratório de informática, laboratório de práticas construtivas e sala dos professores da construção civil. Abaixo há uma imagem do espaço interno da biblioteca do câmpus, que possui uma área reservada ao acervo físico, um espaço com computadores para pesquisa e estudo destinados aos alunos, mesas de estudo individual e coletivo e salas reservadas de estudo. Além do acervo físico, a biblioteca conta também com acervo digital.

Figura 6 – Fachada, prédio de aulas e biblioteca do câmpus Passo Fundo.



O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica utiliza diversos espaços, como salas de aula e laboratórios. Preferencialmente, as aulas são

realizadas nos prédios 2 e 3. A Figura 7, à esquerda, mostra a fachada do prédio 2, onde ficam os laboratórios de Processos de Fabricação, Usinagem, Ferramentaria e a sala dos professores e da coordenação. Na imagem à direita, encontram-se as salas de aula e os laboratórios do prédio 3: Informática, Física, Química, Automação, Eletricidade, Ensaios dos Materiais, Fundição e Tratamento Térmico, Refrigeração, Prototipagem Labmaker, Projeto Iflysul e Eficiência Energética.

Figura 7 – Prédios 2 e 3 do câmpus Passo Fundo.



2.2 Organograma do Câmpus

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

2.2.1 Diretorias e Departamentos

O câmpus possui a seguinte estrutura organizacional:

- Direção-Geral;
- Chefia de Gabinete do Diretor-Geral;
- Departamento de Administração e de Planejamento;
- Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.

2.2.2 Coordenadorias

O câmpus possui 11 coordenadorias em sua estrutura organizacional, distribuídas da seguinte forma: 1 coordenadoria ligada à Chefia de Gabinete do Diretor-Geral, 5 vinculadas ao Departamento de Administração e de Planejamento e as outras 5 ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão. O esquema a seguir representa a organização do câmpus:

- Chefia de Gabinete do Diretor-Geral do câmpus Passo Fundo:
 - Coordenadoria de Protocolo e Transporte.
- Departamento de Administração e de Planejamento:
 - Coordenadoria de Almooxarifado e Patrimônio;
 - Coordenadoria de Licitações e Compras;
 - Coordenadoria de Manutenção Geral;
 - Coordenadoria de Orçamento, Contabilidade e Finanças;
 - Coordenadoria de Tecnologia da Informação.
- Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão:
 - Coordenadoria das Áreas de Formação Geral e Apoio ao Ensino;
 - Coordenadoria de Assistência Estudantil;
 - Coordenadoria de Extensão e Cultura;
 - Coordenadoria de Pesquisa e Inovação;
 - Coordenadoria de Registros Acadêmicos.

2.2.3 Núcleos

O câmpus Passo Fundo possui 4 núcleos: Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS) e Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI).

3 CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA

3.1 Apresentação

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica tem como objetivo formar engenheiros(as) capacitados(as) para atuar no desenvolvimento, análise,

projeto, fabricação, operação e manutenção de sistemas mecânicos, promovendo soluções inovadoras e sustentáveis para a indústria e a sociedade. O curso visa proporcionar sólida base científica, ética e responsabilidade social, além de desenvolver habilidades no âmbito da engenharia mecânica, como o uso de ferramentas, equipamentos e tecnologias modernas, aplicação de métodos experimentais, resolução de problemas reais e trabalho em equipe multidisciplinar. O Curso segue os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

O curso fundamenta-se em princípios técnicos, científicos, humanísticos e cidadãos, visando à formação de um profissional com perfil crítico, reflexivo e ético. A proposta formativa busca desenvolver competências e habilidades para a identificação, análise e resolução de problemas, bem como para a proposição e desenvolvimento de tecnologias, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais que permeiam a atuação profissional. O egresso deverá estar apto a atuar no setor metalmecânico, de forma sistêmica e integrada, aplicando os conhecimentos construídos na área da Engenharia Mecânica, em conformidade com as normas técnicas, de segurança, a legislação vigente e as atribuições profissionais legalmente estabelecidas.

A oferta do curso ocorrerá com ingresso anual no primeiro semestre letivo, em regime semestral, possibilitando a organização e a distribuição dos conteúdos e componentes curriculares ao longo do processo formativo. Com o objetivo de minimizar a retenção acadêmica nos componentes curriculares, serão adotadas estratégias pedagógicas institucionais de acolhimento e nivelamento dos estudantes, bem como a manutenção do número mínimo necessário de pré-requisitos. Tais medidas visam favorecer a continuidade do percurso formativo, proporcionando maior flexibilidade e condições adequadas para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes. Além disso, a disciplina de Introdução à Engenharia Mecânica, situada no primeiro semestre, proporcionará

ao ingressante uma visão da profissão e do curso, necessária para ambientação do acadêmico na instituição. Ainda, o atendimento pedagógico e psicopedagógico será ofertado e desenvolvido pela coordenação do curso e equipe de assistência estudantil do Câmpus.

A estrutura curricular está baseada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e contempla componentes curriculares com conteúdos básicos, profissionais e específicos e de pesquisa e extensão, além do estágio obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e de atividades complementares alinhadas ao perfil do egresso.

Os conteúdos básicos obrigatórios relacionados a Administração e Economia, Algoritmos e Programação, Ciência dos Materiais, Ciências do Ambiente, Eletricidade, Estatística, Expressão Gráfica, Fenômenos de Transporte, Física, Informática, Matemática, Mecânica dos Sólidos, Metodologia Científica e Tecnológica, Química e Desenho Universal são abordados de forma individualizada ou como conteúdo complementar através dos componentes curriculares e de forma interdisciplinar.

A curricularização da extensão prevista na Resolução Nº 7/2018³ do Conselho Nacional de Educação está baseada na indissociabilidade entre a pesquisa e a extensão e será realizada através de componentes curriculares distribuídos ao longo do curso, visando abranger a possibilidade da atuação em diversas áreas e conteúdos, onde serão planejadas, elaboradas e implementadas ações extensionistas nas modalidades de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços. Esta abordagem curricular permitirá ao estudante ter um turno semanal reservado as atividades de extensão, que auxiliará nas etapas de pesquisa e planejamento e que poderá ser flexibilizado ao longo da implementação das atividades extensionistas. As atividades de extensão terão um caráter interdisciplinar e deverão, obrigatoriamente, incluir as dimensões econômicas, sociais e éticas.

As metodologias adotadas assumem um caráter interdisciplinar e transdisciplinar, onde o conhecimento é compreendido como resultado de uma

³ CNE, 2018.

construção do entrelaçamento entre muitos campos do saber. Tal compreensão se materializa por meio da efetivação de uma matriz curricular voltada a síntese de conteúdos significativos, da integração dos conhecimentos e construída a partir da articulação das competências necessárias ao egresso, integrando as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas.

Será estimulado o emprego de metodologias para uma aprendizagem ativa, associadas a atividades acadêmicas complementares tais como trabalhos de iniciação científica, competições acadêmicas, projetos interdisciplinares e transdisciplinares, projetos de extensão, atividades de voluntariado, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores, incubadoras e outras atividades empreendedoras.

Dentre as metodologias do curso, o formato presencial é amplamente oferecido, proporcionando aos alunos uma imersão completa em atividades práticas e teóricas. Além disso, a Instrução Normativa PROEN/IFSUL 11/2024 autoriza a inclusão de até 40% da carga horária na modalidade EaD (Educação a Distância). No caso do curso de Engenharia Mecânica, essas atividades a distância somam 150 horas (4,17% da carga horária total) e estão distribuídas ao longo dos dez semestres, conforme a Matriz Curricular (seção 3.10.3). Com a combinação desses dois formatos, o curso oferece maior flexibilidade no processo de ensino e aprendizado, permitindo que os alunos aproveitem o melhor de cada modalidade.

As disciplinas que adotam a abordagem EaD podem utilizar diferentes formatos de entrega das atividades educativas (lista de exercícios, trabalhos, avaliações) propostas na disciplina, de acordo com a IN PROEN/IFSUL 11/2024. É necessário que o plano de ensino defina previamente os temas, as metodologias e as formas de avaliação. O cronograma de atividades deve ser flexível, adaptando-se às necessidades específicas de cada disciplina. Atividades como listas de exercícios, projetos, redação de relatórios, artigos e resenhas podem ser incluídas no formato a distância, desde que estejam relacionadas ao conteúdo da disciplina e respeitem a carga horária estabelecida.

Desta forma, o curso conjuga à formação de habilidades e competências e confirma à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem a profissão de forma competente no que se refere a formação técnica comprometida com a inclusão social.

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

3.2 Bases Legais

3.2.1 Bases legais gerais

- Decreto Nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino;
- Plano Nacional de Educação (PNE)-determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2026 a 2034 (A Lei Nº 26.142 de 2024);
- Decreto Nº10.502/2020 – Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida;
- Parecer CNE/CES Nº: 441/2020. Atualização da Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, e da Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009, que tratam das cargas horárias e do tempo de integralização dos cursos de graduação;
- Parecer CNE/CES Nº: 334/2019-Institui a Orientação às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores;
- 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;

- 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;
- 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;
- Lei nº 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Resolução nº 1/2012 do CNE- Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Decreto nº 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências;
- Resolução CONAES nº 01/2010; (Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências);
- 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;
- Resolução CNE/CES nº 3/2007; (Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências);
- 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 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- Lei no 10.048/2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências;
- Lei nº 9.795/1999-Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- 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 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96.

3.2.2 Base Legais Específicas:

- Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regulamenta o exercício da profissão de Engenheiro.

3.2.3 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 Câmpus/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>;
- Resolução CONSUP/IFSUL Nº 256, de 04 de abril de 2023. Aprova o Regulamento de Estágios do IFSul;
- Resolução Câmara de Ensino/PROEN/IFSUL nº 39, de 06 de Junho de 2023. Aprova atualização do texto dos Projetos Pedagógicos dos Cursos para atender as demandas inclusivas do Ins3tuto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, vigente desde o primeiro semestre de 2023.
- Resolução CONSUP/IFSUL Nº 188, de 10 de outubro de 2022. Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa no âmbito do IFSul;
- Resolução CONSUP 40/2019. Dispõe sobre a Política de Sustentabilidade Ambiental do IFSul. <http://www.ifsul.edu.br/sustentavel-ifsul/2016-06-01-20-32-36/item/674-politica-de-sustentabilidade-ambiental-do-ifsul>;
- Instrução Normativa PROEN nº 01/2019. Regulamenta o ingresso de candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos) por cotas nos processos seletivos e concursos do IFSul. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>;
- Resolução nº 15-2018. Estabelece o Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSul. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>;
- Resolução nº 51/2016, retificada pela Resolução nº 148/2017. Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>;

- Instrução Normativa PROEN nº 03/2016. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência. <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>;
- Resolução nº 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>;
- Modelo Regulamento para Atividades Complementares. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>;
- Modelo Regulamento para Estágio. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>;
- Modelo Regulamento para Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/modelos-de-documentos>

3.3 Histórico do Curso

O Instituto Federal Sul-rio-grandense tem uma trajetória histórica de quase um século. Esse itinerário começou a ser percorrido no início do século XX, por meio de ações da diretoria da Biblioteca Pública Pelotense, que sediou, em 07 de Julho de 1917 - data do aniversário de Pelotas, a assembleia de fundação da Escola de Artes e Offícios. No ano de 1940, ocorreu a extinção desta escola, devido à construção das instalações da Escola Técnica de Pelotas (ETP), efetivada por Decreto Presidencial no ano de 1942. Em 1959, a ETP passa a ser uma autarquia federal e, em 1965, passa a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPPEL). Em 1999, ocorre 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 2005, a cidade de Passo Fundo - cidade polo da região norte do estado do Rio Grande do Sul, foi contemplada com uma Unidade de Ensino do CEFET – RS, numa das ações do Ministério de Educação no programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvido pela SETEC. Com a aprovação da Lei 11.892, de dezembro de 2008, o CEFET-RS foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense e suas unidades passaram a ser designadas câmpus.

O câmpus Passo Fundo do IFSul foi a primeira instituição do governo federal a oferecer educação com formação técnica em sua cidade sede. Iniciou suas atividades de ensino no segundo semestre de 2007, oferecendo inicialmente dois cursos técnicos subsequentes: um voltado para tecnologia da informação e outro para mecânica. Posteriormente, foi adicionado um curso de construção civil, também na mesma modalidade. Essas três áreas tecnológicas serviram de base para o avanço da educação no câmpus, levando à expansão das ofertas de ensino superior e ensino médio integrados à formação técnica, juntamente com a introdução de cursos de pós-graduação lato sensu em disciplinas tecnológicas e educacionais. Como resultado, o câmpus Passo Fundo se posicionou como uma importante instituição de ensino público dentro da cidade e da região circunvizinha, abordando efetivamente as necessidades e demandas locais. Atualmente, conta com três cursos de ensino técnico na modalidade subsequente (Informática, Edificações e Mecânica), três cursos na modalidade integrada (Informática, Mecânica e Desenho em Construção Civil) e três cursos de nível superior (Ciência da Computação, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica), e um Curso de Pós-graduação Lato Sensu, assumindo como responsabilidade a formação de profissionais capacitados, na perspectiva de atender as demandas do mundo do trabalho, mas também formar para o exercício da cidadania.

Em 2014, atendendo às necessidades de sua comunidade regional quanto à oferta de qualificação superior em instituição pública, o Câmpus Passo Fundo apresentou o Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica.

Passados doze anos, já com oito turmas formadas, e diante de novas perspectivas para os cursos de engenharia no Brasil, com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia⁴ em 2019 e Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira⁵ em 2018, o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do Câmpus Passo Fundo foi alterado em 2023 para contemplar as Diretrizes. O Projeto está sendo aperfeiçoado e atualizado, considerando também a permanência e êxito dos estudantes, o turno de oferta do Curso e as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs.

Este curso sempre buscou contribuir com os arranjos produtivos locais, tendo em vista o alto crescimento da área em que o curso se vincula, permitindo que boa parte dos egressos do ensino médio da rede pública da cidade de Passo Fundo e região tenham uma alternativa viável para sua formação em nível superior.

3.4 Justificativa

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFSul, Câmpus Passo Fundo, surge de uma demanda formativa local, no que refere ao perfil de oferta e à vocação educativa da Instituição, buscando também atender as determinações do Plano Nacional de Educação, especialmente no que tange à Metas 12 e 13 que versam sobre a Educação Superior. Tais afirmações serão apresentadas de forma detalhada a seguir, justificando a relevância do curso na comunidade de Passo Fundo e sua região de abrangência.

O presente curso centra sua identidade no processo de constituição do Câmpus, que em 2005, instala-se na cidade de Passo Fundo, polo da região

⁴ Conselho Nacional de Educação. CNE. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

⁵ Conselho Nacional de Educação. CNE. Câmara de Educação Superior. 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.

norte do estado do Rio Grande do Sul. Na época, tratava-se de Unidade de Ensino do CEFET-RS, numa das ações do Ministério de Educação no Programa de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvido através da sua Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Assim, cria-se, em Passo Fundo, através da Portaria Ministerial nº 1.120 (Diário Oficial da União - 28/11/2007), a Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) de Passo Fundo, dentro da meta do Plano de Expansão, de ampliar a oferta de vagas e implantar novos cursos de diferentes níveis de ensino. Com a aprovação da Lei 11.892, de dezembro de 2008, o CEFET-RS foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) e, por consequência, a UNED Passo Fundo, passou a ser definida como Câmpus Passo Fundo, vinculado ao IFSUL.

Inicialmente, o Câmpus de Passo Fundo contava com dois cursos de Ensino Técnico, na modalidade subsequente, assumindo como responsabilidade a formação de profissionais capacitados nas áreas de Informática (Sistemas de Informação) e Mecânica Industrial, posteriormente alterado para Técnico em Informática e Técnico em Mecânica, respectivamente, na perspectiva de suprir as demandas públicas da comunidade e do setor produtivo regional em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Em 2009, inicia-se no Câmpus Passo Fundo, o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, precursor entre os cursos superiores de tecnologia na região, inserindo efetivamente a possibilidade de formar profissionais altamente capacitados, em uma instituição de ensino pública e de qualidade, para um mercado de trabalho que se destaca pela oferta de empregos na área de serviços.

No ano de 2010, o Câmpus Passo Fundo, além da implantação de um curso de Pós-Graduação Lato Sensu de Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos, atendendo ao Programa de Formação de Profissionais do Ensino Público para atuar na Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA), lança mão de um Curso de Formação Inicial e Continuada em Construção Civil, integrado ao ensino fundamental, na modalidade de EJA. Neste contexto, se cria, ainda em 2010, o terceiro curso técnico subsequente, o Curso Técnico em Edificações, com o intuito de,

aproveitando a expertise dos professores da área de construção civil do Câmpus, formar um profissional capaz de atuar na administração e gerenciamento de canteiro de obras e fiscalização e execução de edificações, dentro da sua habilitação legal, suprimindo assim, uma necessidade enorme de profissionais desta área na região de Passo Fundo.

No ano de 2012, considerando a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (Decreto nº 7.415 de 30/12/2010), agregaram-se aos cursos do Câmpus Passo Fundo (Polo Passo Fundo), quatro cursos técnicos, na modalidade à distância, do Programa Pró-funcionário, visando a formação dos funcionários de escolas, em efetivo exercício, em habilitação compatível com a atividade que exerce na escola, sendo os Cursos Técnicos em Alimentação Escolar, em Infraestrutura Escolar, Multimeios Didáticos e em Secretaria Escolar.

Atualmente, o Câmpus de Passo Fundo possui 1.030 estudantes matriculados nos cursos técnicos integrados e subsequentes, somados aos acadêmicos dos cursos superiores e de pós-graduação. Em consonância, tanto com as diretrizes federais, quanto com as perspectivas de crescimento no norte do Estado, possui objetivos que contemplam a inserção do Ensino Superior na área de Engenharia Mecânica, envolvendo suas diferentes especificidades.

O desenvolvimento socioeconômico da região de abrangência do Câmpus Passo Fundo apresenta um excelente potencial para a oferta de Cursos Superiores de Engenharia, em especial na área de Mecânica, considerando que tal proposta está inserida no contexto do Planejamento Estratégico do Município de Passo Fundo. O referido planejamento apresenta um rol de programas, ações e projetos estratégicos a serem empreendidos junto aos setores da indústria, comércio e serviços locais, numa dimensão sistêmica, envolvendo o mercado local e região, mas perpassando também o mercado nacional e o exterior, como formas de promover o desenvolvimento regional. Dessa forma, o Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica surgiu para atender às expectativas da região em que se insere apontadas como emergentes pela sociedade, o que sinaliza o apoio por parte da comunidade empresarial.

Em notícias vinculadas na mídia, no ano de 2012⁶, os cursos de engenharia apareceram em vários momentos entre os cursos superiores mais procurados pelos estudantes⁷. Esta procura é consequência de um mercado aquecido⁸ e que, obviamente, necessita de profissionais com uma formação capaz de habilitá-los para trabalhar com as diferentes tecnologias relacionadas ao setor. No entanto, no Brasil, ainda há um imenso abismo entre a demanda e a oferta de engenheiros, considerados os protagonistas da inovação. O número de formandos até aumentou, 18.000 em 2001, para 41.000 em 2010, mas ainda é pouco. Considerando apenas o universo de alunos aprovados nos vestibulares pelo Brasil, ainda em 2010, apenas 13% são em cursos ligados à Engenharia, Produção e Construção. Entre os países do BRICS, o Brasil fica em último lugar em formação de mão de obra científica e de engenharia, com atuação muito aquém dos outros, pois apenas 11% dos nossos formandos são destas áreas, ao passo que, na Índia, penúltima colocada, este número é de 21%. A situação fica dramática quando se verifica que, para suprir a falta de engenheiros qualificados, a solução tem sido importar profissionais. Hoje, atuando legalmente no Brasil, existem mais de 4.000 engenheiros, sendo metade deste número de europeus. Se por um lado a importação resolve o problema imediato de carência de profissionais, por outro deixa o desenvolvimento do país submetido à tecnologia estrangeira, o que não é positivo para uma nação que precisa se desenvolver.

Pesquisas indicam que há uma relação direta entre a capacidade de as empresas e os países criarem inovação e o número e a qualidade dos engenheiros dos quais dispõem.⁹ Na Coreia do Sul, dos 125.000 profissionais que trabalham com pesquisa, 90.000 são engenheiros e técnicos com formação ligada a engenharia¹⁰. Não é à toa que o país concentra algumas das maiores empresas de ponta em seus setores no mundo. Nos Estados Unidos, onde estão

⁶ Disponível em: <<http://www.valor.com.br/carreira/2822588/engenharia-fica-entre-dez-carreiras-mais-procuradas-no-vestibular>>. Acesso em: 01 set. 2013.

⁷ Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/emprego/os-cinco-mais-procurados-5159701>>. Acesso em: 05 set. 2013.

⁸ Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/canal/economia/noticia/2013/08/05/engenheiros-sao-os-profissionais-mais-procurados-92505.php>>. Acesso em: 10 set. 2013.

⁹ Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1023/noticias/a-falta-que-eles-fazem>>. Acesso em: 25 set. 2013.

¹⁰ Disponível em: <<http://www.insper.edu.br/noticias/2012-a-falta-que-eles-fazem/>>. Acesso em: 20 set. 2013.

seis das dez melhores faculdades de engenharia do mundo, são 750.000 engenheiros envolvidos em pesquisa e, ao todo, no país, são mais de 5 milhões. Não faltam exemplos para ilustrar sua relevância¹¹. Hoje, temos 800 mil profissionais registrados no CREA¹², isto indica 6,1 engenheiros para cada mil pessoas¹³, muito aquém da média de 25 registrada entre países europeus e asiáticos. Segundo a Federação Nacional dos Engenheiros, até 2015, o Brasil vai precisar de 300 mil novos profissionais e esta necessidade tende a se elevar consideravelmente ao longo dos anos. A Agência Brasil acredita, de forma mais ousada, que o Brasil precisará, em 2020, que se tenha 1,5 a 1,8 milhões de engenheiros no país.

Num contexto regional, o norte do Estado do Rio Grande do Sul destaca-se como uma das regiões com economia mais dinâmica do país. O crescimento econômico observado nos últimos anos tem como um de seus principais sustentáculos o setor metalomecânico; em especial, as indústrias de produção de máquinas, implementos agrícolas e equipamentos industriais. Na região norte do Estado, destaca-se, além destas, a indústria de processamento de alimentos, todos com excelente empregabilidade para engenheiros(as) mecânicos(as).

Passo Fundo está inserida na região norte do Rio Grande do Sul e possui, segundo o censo realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geostatísticas (IBGE), 206.215 habitantes, uma população estimada em 2024, de 214.564 habitantes¹⁴. Ela se destaca como a capital da região funcional do Rio Grande do Sul, abrangendo 134 municípios no norte do Estado. O município, na qualidade de capital regional, capitania grande parte dos serviços desta mesorregião e do ponto de vista econômico, caracteriza-se, além da prestação de serviços, por atividades relacionadas ao agronegócio, à agricultura familiar e às indústrias. Na região de abrangência do Câmpus, há um destaque para o eixo urbano industrializado composto pelos municípios de Marau - Passo Fundo -

¹¹ Formiga, M. M. M. **Engenharia para o desenvolvimento**: inovação, sustentabilidade, responsabilidade social como novos paradigmas. Brasília: SENAI/DN, 2010. 212 p.

¹² Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo. **Tópicos**: Revista do CREA-ES, Ano X, n. 49, p. 15, maio/jun. 2009

¹³ Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19699&Itemid=75>. Acesso em: 25 set. 2013.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/passos-fundo.html>>. Acesso em: 17 jul. 2025.

Carazinho, circundados por um cinturão de municípios fundamentados pela base econômica agropecuária e pela indústria mecânica de suporte a esta atividade. As fortes conexões entre a agropecuária e as indústrias, com várias cadeias agroindustriais dominantes (soja, milho, trigo, aves, suínos, leite), aliadas à alta produtividade agrícola apoiada por solos de grande potencialidade, imprime uma dinâmica forte e crescente à região, com reflexo direto à indústria metalomecânica da região.

Em função da robustez econômica do município e da região, torna-se imperativo a difusão de conhecimentos para a sustentabilidade de seu desenvolvimento, através da qualificação de recursos humanos. Logicamente, considera-se que parte do sucesso no desenvolvimento de uma região está relacionada com a presença de recursos humanos bem qualificados que atuem de forma competitiva, utilizando as informações atuais e que estejam atentos com a realidade do momento, com as demandas sociais e econômicas, atuando no ambiente de forma sustentável. Não é por acaso que Passo Fundo destaca-se como polo educacional, sendo o município citado em uma pesquisa realizada pelo IBGE como sendo o principal destino de estudantes que buscam o ensino superior no Estado¹⁵. A região conta com uma boa estrutura de informação não somente pela presença de outras instituições de ensino, mas também pela EMBRAPA – Trigo, constituindo uma rede de socialização dos conhecimentos e das pesquisas realizados. Este desenvolvimento educacional reflete também nos índices econômicos, sendo que a região de abrangência do COREDE da Produção, na qual se insere Passo Fundo, possui um Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) em educação de 0,864, acima mesmo da região metropolitana (0,859), e um crescente IDESE-renda (0,815), o quarto maior valor do Estado¹⁶.

Com a criação de um curso de Engenharia Mecânica no Câmpus Passo Fundo pretende-se contribuir efetivamente com o processo de industrialização da região, através da formação de profissionais qualificados, convênios com empresas e pesquisas tecnológicas que realmente contribuam para o

¹⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades**. IBGE: Rio de Janeiro, 2008. ISBN 978-85-240-4038-2.

¹⁶ FINAMORE, E. B. **Planejamento estratégico da região da produção**: do diagnóstico ao mapa estratégico 2008/2028. Editora da Universidade de Passo Fundo: Passo Fundo, 2010. 156 p.

desenvolvimento das empresas, sempre com respeito ao meio ambiente e respeito à cidadania, contribuindo sobremaneira para a melhoria de vida da comunidade em geral. Como exemplos de atuação do instituto na comunidade regional, cabe citar a realização de curso PRONATEC de operador de máquinas CNC e curso de extensão em desenho assistido por computador, todos ministrados pelos professores do curso para a comunidade em geral e com grande aceitação.

De forma global, espera-se agregar, ao aluno de Engenharia Mecânica do Câmpus Passo Fundo, competências profissionais que permitam tanto a correta utilização e aplicação da tecnologia e o desenvolvimento de novas aplicações ou adaptação em novas situações profissionais, quanto o entendimento das implicações daí decorrentes e de suas relações com o processo produtivo, a pessoa humana e a sociedade. Este curso, ora proposto, será o único curso de Engenharia Mecânica oferecido por Instituição Federal Pública de Ensino na região de Passo Fundo. Os demais cursos existentes, de mecânica ou similar, na região, são todos particulares, o que limita o acesso das camadas sociais menos favorecidas e, de certa forma, contribui para a alta demanda por profissionais desta área na região de abrangência do Câmpus Passo Fundo. Sendo assim, além de colaborar para o desenvolvimento tecnológico da região, este novo curso permitirá que boa parte dos egressos do ensino médio da rede pública da cidade de Passo Fundo, bem como das cidades vizinhas, tenham uma alternativa viável e de qualidade para sua formação em nível superior.

Nesse sentido, para suprir as lacunas e atender a demanda do mercado de trabalho local, regional e nacional por profissionais qualificados (dotados de conhecimento aprofundado na área de atuação, capazes de inovar e criar soluções para os problemas e anseios do setor industrial e que se preocupem em atender aos apelos sociais assumindo o compromisso com a vida), o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Câmpus Passo Fundo, dispõe de profissionais qualificados e de infraestrutura de amplos laboratórios que, com a oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, podem ser potencializados. Desta forma, mais uma vez, reafirma-se o compromisso da Instituição com a comunidade.

Diante disso, o Câmpus Passo Fundo do IF Sul possui características que propiciam o cumprimento das exigências do mundo do trabalho para uma boa

formação do(a) profissional engenheiro(a), vinculando embasamento teórico ao ensino prático. Sendo assim, o curso proposto de Engenharia Mecânica vem atender à verticalização do ensino, além de contribuir com o desenvolvimento da região da Produção (Passo Fundo) através da intensificação do processo de industrialização e qualificação dos profissionais. Dessa forma, oportunizará formação humana e profissional na área de Engenharia Mecânica e, conseqüentemente, conduzirá à melhora da qualidade de vida.

3.5 Número de vagas

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica oferta 40 vagas anuais, em 1 turma ingressante por ano. A definição do número de vagas está de acordo com a dimensão do corpo docente e as condições de infraestrutura física e tecnológica para ensino, pesquisa e extensão e está fundamentada em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos expressos no Plano de Oferta de Vagas (POV), conforme disposto no PDI, disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/pdi>

3.6 Requisitos de Acesso

Para ingressar no Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Médio ou equivalente, com base em uma seleção menos excludente, capaz de colaborar na construção de uma sociedade justa e democrática, com a garantia do padrão de qualidade.

A seleção de candidatos ao ingresso nos Cursos Superiores do IFSul é realizada por meio de: Sistema de Seleção Unificada (Sisu), tendo como base a nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) ou regulamentada em edital específico do Câmpus Passo Fundo, conforme o Artigo nº 39 da Organização Didática.

Do total das vagas oferecidas, serão reservados 50% (cinquenta por cento) para candidatos egressos de Escolas Públicas, em decorrência do disposto na Lei nº 12.711/2012 e na Portaria Normativa MEC nº 18, de 11 de outubro de 2012, alterada pela Portaria Normativa MEC, nº 9, de 05 de maio de 2017. As demais vagas serão distribuídas a:

- Candidatos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei no 12.711/2012);
- Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei no 12.711/2012);
- Candidatos que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa no 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei no 12.711/2012); e
- Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa no 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei no 12.711/2012).

Conforme Instrução Normativa IFSul nº 07/2019, os candidatos sujeitos à política de Cotas para pessoas com deficiência, que comprovarem ter cursado o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio, integral ou parcialmente, em Instituição Filantrópica (especializada no ensino e aprendizagem de pessoa com a deficiência apresentada) e, desde que preenchidos os demais requisitos, serão equiparados àqueles egressos integralmente de escola pública, para fins de satisfação do requisito de ter cursado o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio integralmente em escola pública, previsto nos artigos 1º e 4º da Lei nº 12.711/2012 e artigos 2º e 3º do Decreto nº 7.824/2012.

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

3.7 Objetivos do Curso

3.7.1 Objetivo Geral

Formar engenheiros(as) capacitados(as) para atuar no desenvolvimento, análise, projeto, fabricação, operação e manutenção de sistemas mecânicos,

promovendo soluções inovadoras e sustentáveis para a indústria e a sociedade. O curso visa proporcionar sólida base científica, ética e responsabilidade social, além de desenvolver habilidades no âmbito da engenharia mecânica, como o uso de ferramentas, equipamentos e tecnologias modernas, aplicação de métodos experimentais, resolução de problemas reais e trabalho em equipe multidisciplinar.

3.7.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Promover formação básica, profissionalizante e específica para o exercício com competência as habilidades gerais eminentes da área da engenharia mecânica;
- Promover conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais inerentes à engenharia mecânica;
- Propiciar atividades em que o educando possa projetar e construir experimentos e interpretar resultados na área da engenharia mecânica;
- Desenvolver processos eficientes de comunicação oral, escrita e gráfica;
- Desenvolver princípios que favoreçam o trabalho em equipe, com respeito às diferenças e a dignidade humana;
- Aplicar os princípios da ética no exercício profissional;
- Promover conhecimentos humanísticos e científicos que possibilitem o reconhecimento da importância da avaliação de impactos ambientais e sociais decorrentes do trabalho do Engenheiro(a) Mecânico(a);
- Promover conhecimentos que possibilitem o egresso analisar a viabilidade econômica e social de projetos de engenharia mecânica;
- Fomentar o desenvolvimento de estudos, projetos e soluções tecnológicas no âmbito da Engenharia Mecânica orientados pelos princípios da sustentabilidade, da inovação e da responsabilidade socioambiental;

- Estimular a investigação e a aplicação de tecnologias voltadas à ecoeficiência, à eficiência energética, ao uso de fontes renováveis de energia e à automação e otimização de sistemas produtivos;
- Incentivar a concepção de produtos, processos e materiais alinhados aos princípios da economia circular, da redução de emissões e da descarbonização industrial;
- Contribuir para o uso racional dos recursos naturais, a mitigação dos impactos ambientais e o fortalecimento de modelos de desenvolvimento tecnológico e produtivo mais sustentáveis;
- Estimular o estudante a assumir postura de permanente busca de atualização;
- Adotar a pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante;
- Desenvolver ações e atividades extensionistas, articuladas ao ensino e à pesquisa, voltadas à transformação social e ao fortalecimento da relação entre a instituição e a comunidade externa, contemplando especialmente estudantes da educação básica pública, trabalhadores, populações em situação de vulnerabilidade social, pessoas com deficiência e demais grupos historicamente sub-representados;
- Contribuir para o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, promovendo a inovação, a difusão e a transferência de conhecimentos, bem como a ampliação de oportunidades educacionais e formativas, com vistas ao desenvolvimento regional sustentável;
- Promover a integração efetiva entre o estudante do IFSul e a sociedade, por meio da participação ativa em projetos, atividades de extensão e parcerias que favoreçam o desenvolvimento acadêmico, pessoal e comunitário na área da engenharia mecânica.

3.7.3 Público-alvo

Egressos de Escolas Públicas, Filantrópicas ou particulares, que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente e que pretendem desenvolver

competências profissionais para atuar na área do Bacharelado em Engenharia Mecânica.

3.8 Perfil Profissional do/a Egresso e campo de atuação

O profissional egresso do Curso deverá ser capaz de aplicar conhecimentos técnicos na concepção e implementação de soluções para demandas relacionadas à área de Engenharia Mecânica, não apenas de forma pontual, mas analisando o contexto em que o objeto de sua atuação está inserido. Sua postura deverá ser norteada por respeito aos conhecimentos técnicos, pela ética profissional, com uma visão holística e pelo respeito aos demais profissionais envolvidos em sua área de atuação e pela segurança de outros profissionais e dos usuários finais.

O perfil profissional do egresso do Curso contempla o domínio de conhecimentos técnicos e sua aplicação na formulação, análise e resolução de problemas de engenharia, aliada a uma visão holística, inovação, ética e humanista.

Desta forma, o perfil do egresso do curso de Engenharia Mecânica deve garantir uma sólida formação técnico-científica, de forma polivalente, no desenvolvimento de projetos de sistemas mecânicos e termodinâmicos. Em sua atividade, otimiza, projeta, instala, mantém e opera sistemas mecânicos, termodinâmicos, eletromecânicos, de estruturas e elementos de máquinas, desde sua concepção, análise e seleção de materiais, até sua fabricação, controle e manutenção. Coordena e supervisiona equipes de trabalho; realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos socioambientais.

Adicionalmente, os egressos deverão ter um perfil que inclua a capacidade de análise de problemas e síntese de soluções integrando conhecimentos multidisciplinares, de elaboração de projetos e proposição de soluções técnicas e economicamente competitivas, e de comunicação e liderança para trabalho em equipes multidisciplinares.

Dessa forma, a proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que, em consonância com a Resolução CNE/CES 002/2019, o estudante venha a consolidar ao longo de sua formação as seguintes competências gerais:

- Aplicar conhecimentos técnicos na elaboração e implantação de soluções desejáveis de engenharia, observando, analisando e compreendendo as necessidades dos usuários e seu contexto social, cultural, ambiental e econômico;
- Aplicar ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais na análise, compreensão, modelagem e simulação de fenômenos físicos e químicos;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos, de forma criativa e viável (técnica e economicamente);
- Gerenciar obras e serviço de engenharia utilizando uma visão holística, considerando a influência de diferentes etapas no planejamento de cada serviço e na antecipação de futuros imprevistos;
- Ser capaz de gerenciar equipes de trabalho, recursos físicos e financeiros no planejamento, supervisão, elaboração, coordenação e implantação das soluções de Engenharia;
- Desenvolver soluções inovadoras e/ou empreendedoras para os problemas de engenharia e avaliar de maneira global os seus impactos nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares, de forma colaborativa e ética, respeitando diferenças socioculturais e as particularidades do processo laboral de cada agente envolvido e atuando na manutenção de um ambiente de trabalho seguro;
- Conhecer e aplicar com ética os princípios da responsabilidade profissional, a legislação e os documentos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- Buscar atualização constante em conhecimentos técnicos, avanços da ciência e inovações em materiais e sistemas construtivos,

assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e aplicação do conhecimento produzido na resolução de problemas complexos.

Além dessas competências e habilidades, a formação do(a) engenheiro(a) deve ser complementada com as da vida cidadã no que se refere a capacidade de compreender as relações do mundo do trabalho, numa perspectiva multidisciplinar e assim constituir soluções para transformações que contribuam para um mundo mais sustentável.

No que diz respeito ao campo de atuação, o egresso do Curso de Engenharia Mecânica poderá atuar em:

- Indústrias de base (mecânica, metalúrgica, siderúrgica, mineração, petróleo, plásticos entre outras);
- Indústrias de produtos ao consumidor (alimentos, eletrodomésticos, brinquedos, etc.);
- Produção de veículos;
- Setor de instalações (geração de energia, refrigeração e climatização);
- Indústrias que produzem máquinas e equipamentos;
- Empresas prestadoras de serviços;
- Empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica;
- Empresa própria ou prestando consultoria.

3.9 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

3.9.1 Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, em conformidade com as bases legais da Graduação e DCNs da Engenharia, com o Projeto Pedagógico Institucional e Política Institucional de Extensão e Pesquisa (Resolução Consup nº 188/2022) prevê experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular, pois tem como objetivo principal formar engenheiros(as) capacitados(as) para atuar no desenvolvimento, análise, projeto, fabricação, operação e manutenção de sistemas mecânicos, promovendo soluções inovadoras e sustentáveis para a indústria e a sociedade. O curso visa proporcionar sólida base científica, ética e

responsabilidade social, além de desenvolver habilidades no âmbito da engenharia mecânica, como o uso de ferramentas, equipamentos e tecnologias modernas, aplicação de métodos experimentais, resolução de problemas reais e trabalho em equipe multidisciplinar. Para tanto, busca aproximar o estudante à realidade, atender às demandas sociais, valorizar os saberes socialmente construídos, flexibilizar o currículo e valorizar os itinerários formativos dos estudantes.

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta de Cursos de Engenharia, os processos de ensino e de aprendizagem privilegiados pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica 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 estratégias educacionais, que privilegiam a indissociabilidade entre ensino–pesquisa–extensão, possibilitam, por meio da articulação dos saberes e dos fazeres, uma formação do egresso alicerçada nas dimensões humana, profissional e científica. Entende-se que os saberes não se limitam aos saberes acadêmicos, mas se constituem em um sistema de sentidos, construído afetiva e emocionalmente nas experiências de vida. Neste viés, propiciar vivências e experiências significativas ao estudante oportuniza a construção de um saber com base na realidade e a reflexão sobre questões da atualidade. Assim, pretende-se a formação de profissionais comprometidos com a transformação da realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

A aproximação dos estudantes ao mundo do trabalho é promovida por meio do desenvolvimento de pesquisas aplicadas, de atividades de extensão, de estágios curriculares, de palestras, de seminários e de visitas técnicas a empresas e organizações vinculadas à área de formação. Essas ações favorecem a articulação entre teoria e prática, proporcionando aos estudantes o contato com contextos reais de atuação profissional, com as demandas tecnológicas do setor produtivo e com os desafios do desenvolvimento regional.

Tais atividades são institucionalmente acompanhadas e registradas por meio de relatórios de atividades, planos e relatórios de estágio, certificados de

participação, registros em sistemas acadêmicos institucionais, listas de presença e demais documentos arquivados na coordenação do curso, constituindo evidências das experiências formativas vinculadas ao mundo do trabalho.

Além disso, o curso incentiva a participação dos estudantes em instâncias de representação e gestão acadêmica, tais como o Conselho Superior do IFSul (Consup), o Colegiado do Curso, o Diretório Acadêmico e os Núcleos institucionais — Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGED), entre outros. A participação discente nesses espaços contribui para a formação cidadã, para o fortalecimento da gestão democrática e para o desenvolvimento de competências relacionadas à responsabilidade social, à diversidade e à inclusão. Essas participações são registradas por meio de atas, relatórios, listas de presença e outros documentos institucionais, constituindo evidências da efetiva inserção dos estudantes nos processos de governança acadêmica e nas ações institucionais.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica implementa ações curriculares de pesquisa e extensão por meio de componentes curriculares específicos e do Projeto Final de Curso, considerando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo estruturante do processo formativo. Essa integração busca promover a articulação entre a formação acadêmica, a produção de conhecimento e o atendimento às demandas da sociedade, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico e social.

A curricularização da extensão ocorre por meio dos componentes curriculares Extensão I, II, III, IV e V, distribuídos ao longo da matriz curricular, nos quais são desenvolvidos projetos extensionistas baseados em metodologias ativas e aprendizagem baseada em projetos. Essas atividades priorizam a interação dialógica com a comunidade externa e a identificação de demandas reais do território, especialmente aquelas relacionadas às escolas públicas, à promoção dos direitos humanos, à sustentabilidade ambiental, às relações étnico-raciais, à inclusão e acessibilidade, bem como ao empreendedorismo e à economia solidária.

Os projetos podem ser desenvolvidos de forma coletiva e interdisciplinar, articulando diferentes áreas do conhecimento da Engenharia Mecânica e possibilitando a integração entre os componentes curriculares do curso. O levantamento das demandas extensionistas ocorre em diálogo com a comunidade, instituições públicas, organizações sociais, escolas da educação básica e arranjos produtivos locais, sendo mediado pelos docentes responsáveis pelos componentes curriculares e pela coordenação do curso.

Os docentes atuam na orientação pedagógica, no acompanhamento sistemático das atividades e na avaliação dos projetos desenvolvidos, considerando critérios definidos nos planos de ensino e nos regulamentos institucionais de extensão. A avaliação das ações extensionistas contempla aspectos como o envolvimento dos estudantes, a relevância social das atividades, a aplicabilidade das soluções propostas, o potencial de transformação social e a articulação entre conhecimentos acadêmicos e demandas da comunidade.

Como forma de monitoramento e evidência das atividades desenvolvidas, os projetos extensionistas são registrados nos sistemas institucionais de extensão e documentados por meio de relatórios técnicos, apresentações públicas, registros fotográficos, listas de presença, certificados de participação e demais documentos arquivados na coordenação do curso.

Entre os indicadores utilizados para acompanhar os impactos e os resultados das ações extensionistas, destacam-se: o número de projetos desenvolvidos, a participação de estudantes e docentes nas atividades, o número de instituições e comunidades atendidas, a diversidade de temáticas abordadas, a continuidade das parcerias estabelecidas e a avaliação qualitativa das ações por parte dos participantes e das instituições parceiras.

A pesquisa, por sua vez, é desenvolvida de forma curricularizada em componentes como Introdução à Engenharia Mecânica, Introdução ao Projeto Final de Curso, Práticas Laboratoriais e Projeto Final de Curso. Nesses componentes, os estudantes são estimulados ao desenvolvimento de atividades investigativas, à elaboração de projetos e à aplicação de métodos científicos voltados à resolução de problemas da área de Engenharia Mecânica. Essas

atividades contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade de análise e inovação tecnológica.

As atividades de pesquisa e extensão também se articulam com o Projeto Final de Curso, na medida em que os estudantes são incentivados a aprofundar, em seus trabalhos finais, problemas, desafios tecnológicos ou demandas identificadas durante a realização de projetos de pesquisa, práticas laboratoriais ou ações extensionistas. Dessa forma, busca-se consolidar a integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a aplicação do conhecimento científico e tecnológico na resolução de problemas reais e contribuindo para o desenvolvimento regional sustentável e socialmente comprometido.

3.10 Currículo

O IFSul, em consonância com as bases legais da Educação (apresentadas no item 3.2 deste PPC), tem por princípios definidos na Organização Didática do IFSul (2012) a construção de currículos que garantam:

“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”. (Organização Didática do IFSul (2012; p. 4-5)

Com base nesses princípios, o Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica concebe o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, estimula-se o envolvimento do(a) estudante em atividades complementares, disciplinas eletivas e/ou optativas, programas de extensão, participação em eventos, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios, 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(as) discentes com as questões contemporâneas com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do(a) 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 organização curricular do curso está estruturada de forma disciplinar, no entanto, esta estrutura não impede a contextualização, a articulação de saberes entre os componentes curriculares. Nesse sentido, destaca-se, ainda, a utilização das seguintes estratégias de ensino: estudos de casos; visitas técnicas; planejamento e execução de semana acadêmica, de projetos de pesquisa, de extensão e de ensino; planejamento de projetos de engenharia; participação em seminários, palestras; elaboração de mapas mentais; uso da sala de aula invertida; dinâmicas de grupo; uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle; entre outras.

Desta forma, o Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica promove a superação do paradigma dos “Currículos Mínimos” na Educação Superior, visando a uma progressiva autonomia profissional e intelectual do(a) estudante, tal como demonstra o extrato da organização curricular disposta nas próximas seções.

3.10.1 Estrutura Curricular

A organização curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica na oferta noturna foi estruturada considerando as especificidades do

perfil dos estudantes que frequentam esse turno, especialmente aqueles que conciliam a formação acadêmica com atividades profissionais. Nesse sentido, a matriz curricular busca assegurar a qualidade formativa, a progressão pedagógica adequada e a integração entre teoria e prática, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias.

A estrutura curricular organiza-se em eixos formativos integrados, distribuídos ao longo do curso, possibilitando o desenvolvimento progressivo das competências científicas, tecnológicas, profissionais e sociais necessárias à atuação do(a) engenheiro(a) mecânico(a). Essa organização favorece a articulação entre os fundamentos da engenharia, os conhecimentos específicos da área e as experiências práticas.

O eixo de formação básica contempla os fundamentos científicos necessários à compreensão dos fenômenos físicos, matemáticos e computacionais que sustentam a Engenharia Mecânica, desenvolvidos principalmente nos semestres iniciais e essenciais ao avanço nos conteúdos profissionalizantes. Nesse eixo, também são incorporados elementos de formação humanística e científica, com o desenvolvimento da comunicação e expressão, a abordagem dos direitos humanos e os fundamentos da metodologia científica, presentes nas disciplinas de Introdução à Engenharia Mecânica, Extensão (I, II, III, IV e V) e Introdução ao Projeto Final de Curso, contribuindo para a formação de profissionais críticos, éticos, socialmente responsáveis e capazes de comunicar ideias técnicas com clareza. A abordagem humanística busca fortalecer valores como o respeito à diversidade, a inclusão, a justiça social e a responsabilidade cidadã, na atuação profissional em contextos cada vez mais complexos e multiculturais.

A formação profissionalizante contempla conteúdos específicos relacionados ao estudo de sistemas mecânicos, fenômenos térmicos e fluidodinâmicos, materiais de engenharia e processos de fabricação. Esse eixo tem como finalidade desenvolver competências para análise, concepção, projeto, dimensionamento e otimização de sistemas e processos mecânicos, considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias.

A dimensão prática e experimental é desenvolvida por meio de atividades laboratoriais, práticas aplicadas e projetos integradores, favorecendo a articulação entre teoria e prática e a resolução de problemas reais de engenharia. No contexto da oferta noturna, essas atividades são organizadas de modo a otimizar o uso dos laboratórios institucionais e ampliar a utilização de ferramentas computacionais, simulação e modelagem.

O eixo científico é desenvolvido de forma curricularizada em componentes específicos da matriz curricular, como Introdução à Engenharia Mecânica, Práticas Laboratoriais, Introdução ao Projeto Final de Curso e Projeto Final de Curso, nos quais os estudantes são estimulados a formular problemas, aplicar métodos científicos, analisar resultados e desenvolver soluções tecnológicas.

A extensão é desenvolvida por meio dos componentes Extensão I, II, III, IV e V, promovendo a interação dialógica entre a instituição e a sociedade. As atividades extensionistas abordam temáticas como escola pública, direitos humanos, meio ambiente, relações étnico-raciais, inclusão, acessibilidade e empreendedorismo, contribuindo para o desenvolvimento de uma atuação profissional ética, cidadã e socialmente comprometida.

A integração com o mundo do trabalho ocorre por meio de estágios supervisionados, projetos aplicados, visitas técnicas e interação com empresas e instituições da região, fortalecendo a articulação entre a formação acadêmica e as demandas do setor produtivo, bem como o desenvolvimento de competências relacionadas ao trabalho em equipe, à tomada de decisão e à resolução de problemas complexos.

O Projeto Final de Curso constitui a atividade de síntese do percurso acadêmico, na qual o estudante desenvolve um projeto ou uma pesquisa aplicada na área da Engenharia Mecânica, integrando conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos ao longo do curso e propondo soluções tecnológicas voltadas às demandas da sociedade e do setor produtivo.

O curso de Engenharia Mecânica apresenta um total de 3.600 horas divididas em componentes curriculares obrigatórios e eletivos, Projeto Final de Curso e Atividades Complementares. Desse total, 360 horas são reservadas para as atividades de extensão, organizadas em cinco componentes, uma com

60 horas e as outras 4 componentes com carga horária de 75 horas, integralmente destinadas à extensão, sendo Extensão I, Extensão II, Extensão III, Extensão IV e Extensão V, totalizando a exigência mínima de 10% do total da carga horária do curso.

Cabe destacar que, ao longo do curso, o estudante poderá participar de projetos de extensão e solicitar o aproveitamento da carga horária das atividades desenvolvidas, desde que tenha atuado como integrante da equipe do projeto, na condição de bolsista ou voluntário. A validação dessas atividades observará o disposto na Resolução nº 7/2023 (IFSul, 2023), que estabelece as Políticas de Extensão do IFSul.

Considerando a natureza formativa da extensão e seu compromisso com a interação dialógica entre instituição e sociedade, o processo de aproveitamento não se limita a equivalência de conteúdo. A análise levará em conta critérios como a participação efetiva do estudante nas ações desenvolvidas, a articulação com as demandas da comunidade, os resultados alcançados, os produtos gerados e os registros das atividades realizadas, evidenciando a contribuição das ações extensionistas para a formação acadêmica e a transformação social.

Adicionalmente, o aproveitamento das atividades observará as orientações da Organização Didática do IFSul, Capítulo 8, especialmente no que se refere à análise da carga horária e à apresentação de documentação comprobatória das atividades realizadas, as quais deverão ter sido desenvolvidas a partir do semestre de ingresso do estudante no curso.

A pesquisa é curricularizada no curso com um total de 180 horas, respeitando o limite de 5% definido pelos regulamentos do IFSul (IFSul, 2023). Distribui-se em 30 horas no componente Introdução à Engenharia Mecânica, 20 horas no componente Práticas Laboratoriais, 30 horas no componente Introdução ao Projeto Final de Curso e 100 horas destinadas ao desenvolvimento de atividades de pesquisa para a elaboração do Projeto Final de Curso.

É importante salientar que são valores mínimos e que, pelo caráter da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, os demais componentes curriculares também atuam direta e indiretamente em atividades

de pesquisa e extensão. Diante disso, o Curso de Engenharia Mecânica atende aos limites mínimos estabelecidos para os cursos de Engenharia Mecânica e à Resolução Nº 7 do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018) e ao Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa nos Cursos de Graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense (BRASIL, 2022).

3.10.2 Fluxos formativos

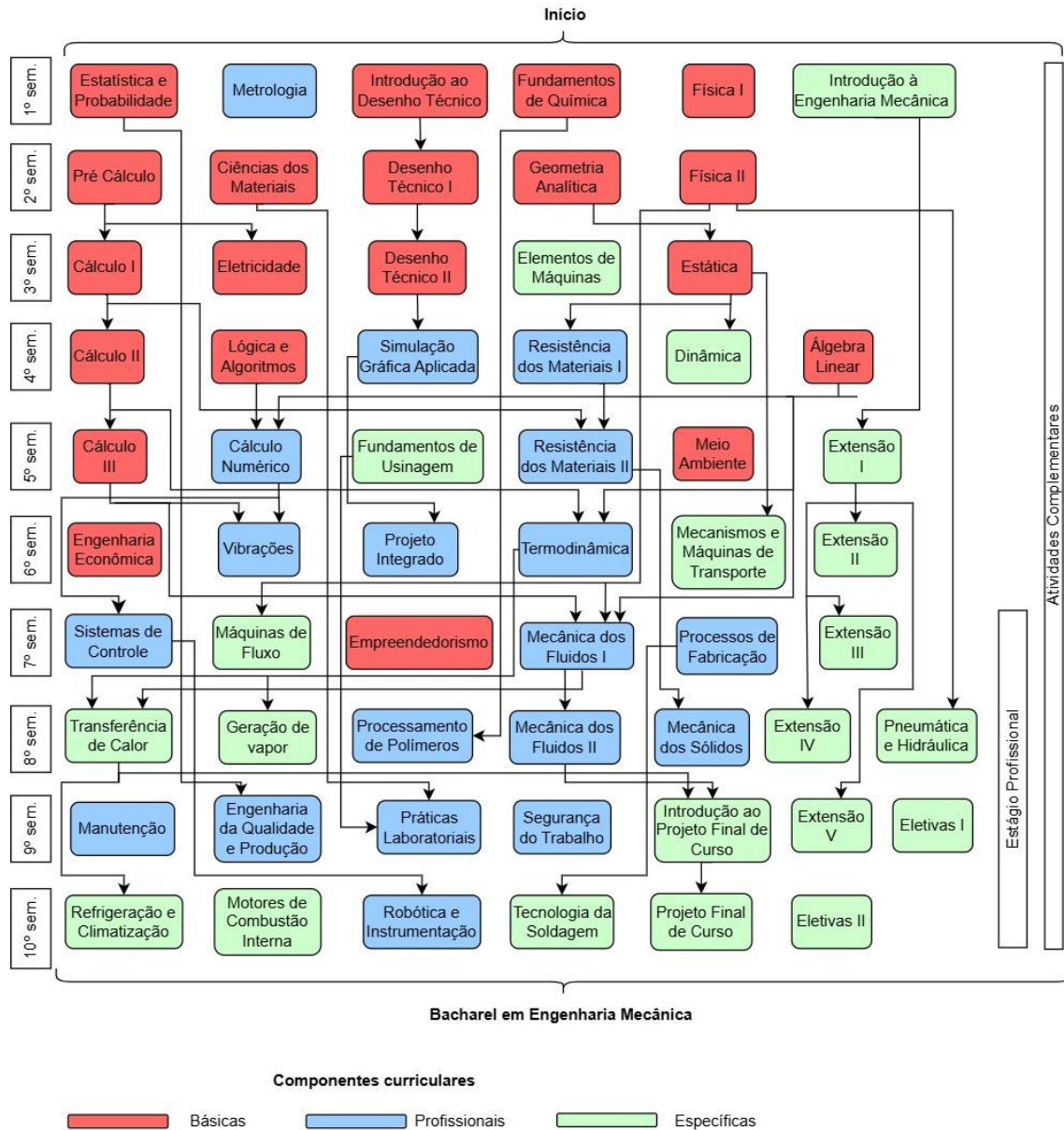
Os conteúdos relacionados aos direitos humanos são abordados de forma transversal ao longo do curso, com maior ênfase nos componentes curriculares Introdução à Engenharia Mecânica e Extensão I, II, III, IV e V. Essa abordagem busca promover a reflexão sobre cidadania, diversidade, inclusão e responsabilidade social, contribuindo para o desenvolvimento de uma atuação profissional ética, comprometida com os princípios democráticos e com o respeito às diferenças, em consonância com as DCNs das Engenharias.

De forma complementar, as temáticas de metodologia científica, comunicação e expressão são desenvolvidas ao longo da trajetória formativa, sendo aprofundadas nos componentes Introdução ao Projeto Final de Curso e Projeto Final de Curso. Esses espaços formativos estimulam o desenvolvimento de competências relacionadas à investigação científica, à análise crítica de problemas, à elaboração de projetos e à comunicação técnica e científica, contribuindo para a formação de profissionais capazes de produzir, sistematizar e comunicar conhecimentos e soluções tecnológicas no campo da Engenharia Mecânica.

Salienta-se, ainda, como componente de formação complementar, a disciplina optativa de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com carga horária de 30 horas, que tem como objetivo promover a compreensão das diferenças humanas, ampliar a acessibilidade comunicacional e contribuir para a construção de práticas inclusivas nos contextos sociais, educacionais e profissionais.

O fluxograma abaixo mostra os componentes da matriz curricular, com as setas indicando os pré-requisitos. As DCNs distinguem componentes básicos, profissionais e específicos. O núcleo básico, destacado em vermelho, totaliza 1020 horas. O núcleo profissional, em azul, soma 960 horas. Por fim, o núcleo

específico, em verde e cinza, perfaz 1150 horas. O total considera apenas os componentes obrigatórios, não incluindo as eletivas, cuja oferta pode variar conforme o semestre e a disponibilidade.



3.10.3 Matriz curricular

Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica

Câmpus Passo Fundo		Horas por crédito: 15 horas				Vigência: 2026/1		
Período: Noite		Duração da aula: 45 min						
Código SUAP	Componente Curricular	Período	Horas relógio Ensino (A)	Horas relógio Pesquisa (B)	Horas relógio Extensão (C)	Horas relógio total (A+B+C)	Horas relógio Práticas	Horas relógio EaD*
SUP.4316	Estatística e Probabilidade	1º	30	0	0	30	0	0
SUP.4312	Física I	1º	60	0	0	60	12	0
SUP.4313	Fundamentos de Química	1º	30	0	0	30	9	0
SUP.4314	Introdução à Engenharia Mecânica	1º	30	30	0	60	30	0
SUP.4315	Introdução ao Desenho Técnico	1º	60	0	0	60	30	0
SUP.4317	Metrologia	1º	60	0	0	60	15	0
SUP.4318	Ciência dos Materiais	2º	60	0	0	60	0	0
SUP.4319	Desenho Técnico I	2º	60	0	0	60	45	0
SUP.4320	Física II	2º	60	0	0	60	12	0
SUP.4321	Geometria Analítica	2º	60	0	0	60	0	0
SUP.4322	Pré Cálculo	2º	60	0	0	60	0	0
SUP.4323	Cálculo I	3º	60	0	0	60	0	0
SUP.4324	Desenho Técnico II	3º	60	0	0	60	45	0
SUP.4325	Elementos de Máquina	3º	60	0	0	60	0	0
SUP.4326	Eletricidade	3º	60	0	0	60	0	0
SUP.4327	Estática	3º	60	0	0	60	0	0
SUP.4328	Álgebra Linear	4º	30	0	0	30	0	0
SUP.4329	Cálculo II	4º	60	0	0	60	0	0

SUP.4330	Dinâmica	4º	60	0	0	60	0	0
SUP.4331	Lógica e Algoritmos	4º	60	0	0	60	30	0
SUP.4332	Resistência dos Materiais I	4º	60	0	0	60	0	0
SUP.4333	Simulação Gráfica Aplicada	4º	30	0	0	30	20	0
SUP.4334	Cálculo Numérico	5º	60	0	0	60	12	0
SUP.4335	Cálculo III	5º	60	0	0	60	0	0
SUP.4336	Extensão I	5º	0	0	60	60	60	0
SUP.4337	Fundamentos de Usinagem	5º	60	0	0	60	30	0
SUP.4338	Meio Ambiente	5º	30	0	0	30	0	30
SUP.4339	Resistência dos Materiais II	5º	60	0	0	60	0	0
SUP.4340	Engenharia Econômica	6º	30	0	0	30	0	30
SUP.4341	Extensão II	6º	0	0	75	75	75	0
SUP.4342	Mecanismos e Máquinas de Transporte	6º	60	0	0	60	0	0
SUP.4343	Projeto Integrado	6º	60	0	0	60	45	0
SUP.4344	Termodinâmica	6º	60	0	0	60	0	0
SUP.4345	Vibrações	6º	60	0	0	60	20	0
SUP.2504	Empreendedorismo	7º	30	0	0	30	0	30
SUP.2506	Extensão III	7º	0	0	75	75	75	0
SUP.4346	Máquinas de Fluxo	7º	60	0	0	60	0	0
SUP.4347	Mecânica dos Fluidos I	7º	60	0	0	60	0	0
SUP.4348	Processos de Fabricação	7º	60	0	0	60	0	0
SUP.4349	Sistemas de Controle	7º	60	0	0	60	20	0
SUP.2512	Extensão IV	8º	0	0	75	75	75	0
SUP.4350	Geração de Vapor	8º	60	0	0	60	0	0
SUP.4351	Mecânica dos Fluidos II	8º	30	0	0	30	0	0
SUP.4352	Mecânica dos Sólidos	8º	30	0	0	30	0	0
SUP.4353	Pneumática e Hidráulica	8º	60	0	0	60	0	0
SUP.4354	Processamento de Polímeros	8º	30	0	0	30	0	30

SUP.2931	Transferência de calor	8º	60	0	0	60	0	0
SUP.4355	Eletivas I	9º	60	0	0	60	0	0
SUP.4356	Engenharia da Qualidade e da Produção	9º	60	0	0	60	20	0
SUP.2519	Extensão V	9º	0	0	75	75	75	0
SUP.4357	Introdução ao Projeto Final de Curso	9º	0	30	0	30	0	0
SUP.3872	Manutenção	9º	30	0	0	30	0	0
SUP.4358	Práticas Laboratoriais	9º	40	20	0	60	40	0
SUP.3871	Segurança do Trabalho	9º	30	0	0	30	0	30
SUP.4359	Eletivas II	10º	60	0	0	60	0	0
SUP.4360	Motores de Combustão Interna	10º	30	0	0	30	0	0
SUP.4361	Projeto Final de Curso	10º	0	100	0	100	0	0
SUP.3451	Refrigeração e Climatização	10º	30	0	0	30	10	0
SUP.4362	Robótica e Instrumentação	10º	60	0	0	60	0	0
SUP.4363	Tecnologia da Soldagem	10º	60	0	0	60	30	0

± Caso o curso seja presencial adicionar horas EaD, se for EaD adicionar horas presencial.

Quadro Resumo	Horas relógio	%
Carga Horária de Ensino (A)	2590	71,95
Carga Horária de Pesquisa (B)	180	5,00
Carga Horária de Extensão (C)	360	10,00
Carga horária de disciplinas Eletivas (D)	120	3,34
Carga horária total de disciplinas (A+B+C+D)	3250	90,27
Atividades complementares (E)	50	1,39
Estágio curricular obrigatório (F)	300	8,34
Carga horária total do curso (A+B+C+D+E+F+G)	3600	100,00
Carga Horária Total EaD	150	4,17

3.10.4 Matriz de disciplinas eletivas

 Matriz de disciplinas eletivas do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica								
Câmpus Passo Fundo			Horas por crédito: 15 horas			Vigência: 2026/1		
Período: Noite			Duração da aula: 45 min					
Código SUAP	Componente Curricular	Período	Horas relógio Ensino (A)	Horas relógio Pesquisa (B)	Horas relógio Extensão (C)	Horas relógio total (A+B+C)	Horas relógio Práticas	Horas relógio EaD
XXXXX	Corrosão e Proteção dos Metais	9º	30	0	0	30	0	0
XXXXX	Direito e Legislação Aplicados à Engenharia	9º	30	0	0	30	0	0
XXXXX	Direitos Humanos, ética, cidadania e meio ambiente	9º	30	0	0	30	0	0
XXXXX	Eficiência Energética	9º	30	0	0	30	8	0
XXXXX	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	9º	30	0	0	30	15	0
XXXXX	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa	9º	30	0	0	30	0	0
XXXXX	Prática de Usinagem I	9º	60	0	0	60	50	0
XXXXX	Fabricação Auxiliada por Computador	10º	60	0	0	60	50	0
XXXXX	Fundamentos da Automação Industrial	10º	60	0	0	60	0	0
XXXXX	Prática de Usinagem II	10º	60	0	0	60	50	0
XXXXX	Projetos em Áreas Agrícolas	10º	30	0	0	30	0	0
XXXXX	Transformação de Fases dos Metais	10º	30	0	0	30	0	0

3.10.5 Matriz de disciplinas optativas

 Matriz de disciplinas optativas do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica								
Câmpus Passo Fundo			Horas por crédito: 15 horas			Vigência: 2026/1		
Período: Noite			Duração da aula: 45 min					
Código SUAP	Componente Curricular	Período	Horas relógio Ensino (A)	Horas relógio Pesquisa (B)	Horas relógio Extensão (C)	Horas relógio total (A+B+C)	Horas relógio Práticas	Horas relógio EaD/presencial
XXXXX	Língua Brasileira de Sinais		30	0	0	30	0	0

3.10.6 Matriz de pré-requisitos

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA			
REQUISITO		PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
SUP.4319	Desenho Técnico I	SUP.4315	Introdução ao Desenho Técnico
SUP.4323	Cálculo I	SUP.4322	Pré Cálculo
SUP.4324	Desenho Técnico II	SUP.4319	Desenho Técnico I
SUP.4326	Eletricidade	SUP.4322	Pré Cálculo
SUP.4327	Estática	SUP.4312	Física I
		SUP.4321	Geometria analítica
SUP.4329	Cálculo II	SUP.4323	Cálculo I
SUP.4333	Simulação Gráfica Aplicada	SUP.4324	Desenho Técnico II
SUP.4330	Dinâmica	SUP.4327	Estática
SUP.4332	Resistência dos Materiais I	SUP.4327	Estática
SUP.4335	Cálculo III	SUP.4329	Cálculo II
SUP.4334	Cálculo Numérico	SUP.4328	Álgebra Linear
		SUP.4331	Lógica e Algoritmos
SUP.4336	Extensão I	SUP.4314	Introdução à Engenharia Mecânica
SUP.4339	Resistência dos Materiais II	SUP.4332	Resistência dos Materiais I
		SUP.4323	Cálculo I
SUP.4341	Extensão II	SUP.4336	Extensão I
SUP.4342	Mecanismos e Máquinas de Transporte	SUP.4327	Estática
SUP.4343	Projeto Integrado	SUP.4333	Simulação Gráfica Aplicada
SUP.4344	Termodinâmica	SUP.4328	Álgebra Linear
		SUP.4329	Cálculo II
SUP.4345	Vibrações	SUP.4334	Cálculo Numérico
		SUP.4335	Cálculo III
SUP.2506	Extensão III	SUP.4336	Extensão I
SUP.4346	Máquinas de Fluxo	SUP.4320	Física II
SUP.4347	Mecânica dos Fluidos I	SUP.4328	Álgebra Linear
		SUP.4335	Cálculo III
		SUP.4320	Física II
SUP.4349	Sistemas de Controle	SUP.4334	Cálculo Numérico
SUP.2512	Extensão IV	SUP.4336	Extensão I
SUP.4350	Geração de Vapor	SUP.4344	Termodinâmica

SUP.4351	Mecânica dos Fluidos II	SUP.4347	Mecânica dos Fluidos I
SUP.4352	Mecânica dos Sólidos	SUP.4339	Resistência dos Materiais II
SUP.4353	Pneumática e Hidráulica	SUP.4320	Física II
SUP.4354	Processamento de Polímeros	SUP.4313	Fundamentos de Química
SUP.2931	Transferência de Calor	SUP.4347	Mecânica dos fluidos I
		SUP.4344	Termodinâmica
SUP.4356	Engenharia da qualidade e da produção	SUP.4316	Estatística e Probabilidade
SUP.2519	Extensão V	SUP.4336	Extensão I
SUP.4358	Práticas Laboratoriais	SUP.4318	Ciências dos Materiais
		SUP.4337	Fundamentos de Usinagem
SUP.4357	Introdução ao Projeto Final de Curso	SUP.2931	Transferência de Calor
		SUP.4351	Mecânica dos Fluidos II
SUP.3451	Refrigeração e Climatização	SUP.2931	Transferência de Calor
SUP.4362	Robótica e Instrumentação	SUP.4349	Sistemas de Controle
SUP.4363	Tecnologia da Soldagem	SUP.4348	Processos de Fabricação
SUP.4361	Projeto Final de Curso	SUP.4357	Introdução ao Projeto Final de Curso
	Corrosão e Proteção dos Metais	SUP.4318	Ciências dos Materiais
	Fabricação Auxiliada por Computador	SUP.4337	Fundamentos de Usinagem
	Fundamentos da Automação Industrial	SUP.4326	Eletricidade
	Prática de Usinagem I	SUP.4337	Fundamentos de Usinagem
	Prática de Usinagem II	SUP.4337	Fundamentos de Usinagem
	Projetos em Áreas Agrícolas	SUP.4342	Mecanismos e Máquinas de Transporte
	Transformação de Fases dos Metais	SUP.4318	Ciências dos Materiais

3.10.7 Matriz de correquisitos

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica não prevê matriz de correquisitos.

3.10.8 Matriz de disciplinas equivalentes

Curso Superior de Graduação em ENGENHARIA MECÂNICA MATRIZ Nº/ VIGÊNCIA 2026/1				Curso Superior de Graduação em ENGENHARIA MECÂNICA MATRIZ 489/VIGÊNCIA 2023/1		
CÓDIGO	DISCIPLINA	CH	SENTIDO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH
SUP.4316	Estatística e Probabilidade	30	↔	SUP.1725	Estatística e Probabilidade	30
SUP.4312	Física I	60	←	SUP.2453	Física I	75
SUP.4312	Fundamentos de Química	30	↔	SUP.2200	Fundamentos de Química	30
SUP.4318	Ciência dos Materiais	60	↔	SUP.2896	Materiais de Construção Mecânica I	30
				SUP.2901	Materiais de Construção Mecânica II	30
SUP.4320	Física II	60	←	SUP.2458	Física II	75
SUP.4321	Geometria Analítica	60	←	SUP.2201	Geometria Analítica	45
				SUP.2752	Fundamentos de Matemática	30
SUP.4321	Geometria Analítica	60	→	SUP.2201	Geometria Analítica	45
SUP.4322	Pré Cálculo	60	←	SUP.2198	Cálculo Diferencial	90
SUP.4323	Cálculo I	60	←	SUP.2451	Cálculo Integral	75
SUP.4325	Elementos de Máquinas	60	↔	SUP.2890	Elementos de Máquinas I	30
				SUP.2893	Elementos de Máquinas II	30
SUP.4328	Álgebra Linear	30	←	SUP.2450	Álgebra linear	45
SUP.4329	Cálculo II	60	←	SUP.2456	Equações diferenciais	75
SUP.4333	Simulação Gráfica Aplicada	30	←	SUP.2898	Computação Gráfica Aplicada	45
SUP.4331	Lógica e Algoritmos	60	←	SUP.2895	Lógica e Algoritmos	75
SUP.4335	Cálculo III	60	←	SUP.3866	Cálculo Avançado	75
SUP.4334	Cálculo Numérico	60	←	SUP.2468	Cálculo Numérico	45
				SUP.2450	Álgebra Linear	45

SUP.4333	Cálculo Numérico	60	→	SUP.2468	Cálculo Numérico	45
SUP.4336	Extensão I	60	↔	SUP.2891	Extensão I	60
SUP.4337	Fundamentos de Usinagem	60	←	SUP.2905	Fundamentos de Usinagem	45
SUP.4338	Meio Ambiente	30	↔	SUP.3868	Processos de Fabricação	45
SUP.4340	Engenharia Econômica	30	↔	SUP.2500	Meio Ambiente	30
SUP.4341	Extensão II	75	↔	SUP.3869	Engenharia Econômica	30
SUP.4342	Mecanismos e Máquinas de Transporte	60	←	SUP.2490	Extensão II	75
SUP.4344	Termodinâmica	60	↔	SUP.2903	Mecanismos	30
SUP.4345	Vibrações	60	↔	SUP.2900	Máquinas de Elevação e Transporte	45
SUP.2504	Empreendedorismo	30	↔	SUP.2908	Termodinâmica I	30
SUP.2506	Extensão III	75	↔	SUP.3874	Termodinâmica II	30
SUP.4347	Mecânica dos Fluidos I	60	←	SUP.3449	Vibrações	60
SUP.4348	Processos de Fabricação	60	←	SUP.2504	Empreendedorismo	30
SUP.4348	Processos de Fabricação	60	←	SUP.2506	Extensão III	75
SUP.4348	Processos de Fabricação	60	←	SUP.2465	Mecânica dos Fluidos I	30
SUP.4349	Sistemas de Controle	60	↔	SUP.2929	Mecânica dos Fluidos II	30
SUP.2512	Extensão IV	75	↔	SUP.3868	Processos de Fabricação	45
SUP.4350	Geração de Vapor	60	←	SUP.2924	Processos Metalúrgicos	45
SUP.4351	Mecânica dos Fluidos II	30	↔	SUP.3868	Processos de Fabricação	45
SUP.4352	Mecânica dos Sólidos	30	↔	SUP.2923	Processos de Conformação Mecânica	30
				SUP.2923	Processos de Conformação Mecânica	30
				SUP.2924	Processos Metalúrgicos	45
				SUP.2926	Sistemas de Controle	60
				SUP.2512	Extensão IV	75
				SUP.2933	Geração de Vapor	75
				SUP.2929	Mecânica dos Fluidos II	30
				SUP.3450	Mecânica dos Sólidos	30

SUP.4353	Pneumática e Hidráulica	60	←	SUP.2899	Hidráulica	30
				SUP.2922	Pneumática	45
SUP.2931	Transferência de calor	60	↔	SUP.2931	Transferência de calor	60
SUP.4356	Engenharia da Qualidade e da Produção	60	←	SUP.2894	Engenharia da Qualidade	30
				SUP.2934	Planejamento e Controle da Produção	45
SUP.2519	Extensão V	75	↔	SUP.2519	Extensão V	75
SUP.4358	Práticas Laboratoriais	60	←	SUP.2935	Práticas de Laboratório	75
SUP.3871	Segurança do Trabalho	30	↔	SUP.3871	Segurança do Trabalho	30
SUP.3872	Manutenção	30	↔	SUP.3872	Manutenção	30
SUP.4360	Motores de Combustão Interna	30	↔	SUP.3873	Motores de Combustão Interna	30
SUP.4351	Refrigeração e Climatização	30	↔	SUP.3451	Refrigeração e Climatização	30
	Corrosão e Proteção dos Metais	30	↔	SUP.3476	Corrosão e Proteção dos Metais	30
	Direito e Legislação Aplicados à Engenharia	30	↔	SUP.3469	Direito e Legislação Aplicados à Engenharia Mecânica	30
	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	30	←	SUP.3466	Elementos Finitos	60
	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa	30	←	SUP.4000	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa	45
	Prática de Usinagem I	60	←	SUP.3458	Prática de Usinagem I	75
	Prática de Usinagem II	60	←	SUP.3461	Prática de Usinagem II	75
	Projetos em Áreas Agrícolas	30	↔	SUP.3464	Projetos em Áreas Agrícolas	30
	Transformação de Fases dos Metais	30	↔	SUP.3463	Transformação de Fases dos Metais	30

3.10.10 Conteúdos Curriculares

Como parte integrante das Diretrizes Curriculares dos Cursos Superiores, a estrutura curricular é consolidada com atualização assistida de conhecimentos essenciais para o futuro profissional, por meio da oferta de seus componentes. Os tópicos que integram o currículo são capazes de apresentar um equilíbrio adequado para o desenvolvimento do perfil do egresso, suas competências humanas, científicas e tecnológicas.

Os conteúdos abrangidos pelo currículo são organizados em uma ordem específica para permitir a necessária integração das disciplinas, tanto horizontal quanto verticalmente, levando à interdisciplinaridade - de modo que elas se inter-relacionem, contrastem e complementem, mas possam ser expandidas e influenciar umas às outras. Todos os conteúdos são essenciais para a educação abrangente e, portanto, organizados de forma didática - levando em consideração aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais. Isso está levando ao desenvolvimento do perfil esperado para o graduado.

A carga horária total do curso está de acordo com o estipulado no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores para cursos de Engenharia. O curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica possui carga horária total de 3.600 horas, 2.590 horas de disciplinas obrigatórias presenciais, 150 horas de disciplinas obrigatórias EaD, 120 horas de disciplinas eletivas (420 horas disponíveis em disciplinas eletivas), 50 horas de atividades complementares, 300 horas de estágio curricular obrigatório e 100 horas referentes ao Projeto Final de Curso. Seguindo a legislação, o curso possui 360 horas (10% do total) de atividades de extensão curricularizadas e 180 horas (5% do total) de atividades de pesquisa curricularizadas, conforme regramento interno da Instituição.

Trata-se de um Curso presencial com 95,83% da carga horária de componentes curriculares em atividades presenciais e 4,17% de atividades EaD. A carga horária das atividades presenciais (3100 horas) representa 86,11% da carga horária total do Curso.

O programa dos componentes curriculares inclui uma descrição discursiva resumindo os conceitos e/ou procedimentos do componente desenvolvido, e que deve ser acompanhada de referências bibliográficas básicas e complementares. As bibliografias básicas e complementares utilizadas são validadas pelo NDE, comprovando a compatibilidade quanto a cada título entre o número de vagas solicitadas e o número de exemplares disponíveis no acervo físico ou assinaturas de acesso disponíveis ao acervo digital. A bibliografia é atualizada, oferecendo a evolução necessária quanto aos aspectos teóricos e práticos da formação, à matriz curricular e ao perfil do egresso.

Em conformidade com a legislação educacional vigente, o curso contempla, de forma transversal e integrada ao processo formativo, temáticas relacionadas à educação ambiental, à educação em direitos humanos e à educação para as relações étnico-raciais, incluindo o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, conforme estabelecido pela Lei nº 9.795/1999, Lei nº 10.639/2003, Lei nº 11.645/2008, pela Resolução CNE/CP nº 1/2012 (Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos) e pela Resolução CNE/CP nº 2/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental).

No curso de Engenharia Mecânica, a operacionalização dessas temáticas ocorre por meio de sua inserção em componentes curriculares da matriz, especialmente nas disciplinas Introdução à Engenharia Mecânica, Meio Ambiente e Empreendedorismo, bem como nas atividades de Extensão (I, II, III, IV e V) e em projetos acadêmicos que articulam ensino, pesquisa e extensão. Nesses espaços formativos são desenvolvidas discussões e atividades que abordam a sustentabilidade ambiental, o uso responsável dos recursos naturais, os impactos sociais e ambientais das tecnologias, bem como questões relacionadas à diversidade, à inclusão e à ética na atuação profissional. Dessa forma, busca-se promover uma formação que integre conhecimentos técnicos e científicos à compreensão crítica dos desafios sociais e ambientais contemporâneos.

Além disso, tais temáticas são desenvolvidas em projetos integradores, atividades extensionistas e ações de interação com a comunidade, possibilitando

que os estudantes analisem problemas reais e proponham soluções tecnológicas alinhadas aos princípios do desenvolvimento sustentável, da equidade social e do respeito à diversidade cultural. O Quadro 3 apresenta um resumo dos temas transversais nos componentes curriculares.

Quadro 3 – Núcleo de formação Temas Transversais.

Núcleo de Temas transversais		
Grupo de Conhecimentos	Componentes curriculares	Conteúdos essenciais
Políticas de Educação Ambiental	Meio Ambiente, Introdução ao projeto final de curso	Fundamentos da educação ambiental aplicados ao contexto da engenharia; análise crítica dos impactos ambientais nos processos produtivos e tecnológicos sobre os sistemas naturais; desenvolvimento da consciência ambiental, na busca da responsabilidade socioambiental, qualidade de vida e sustentabilidade no desenvolvimento de projetos tecnológicos.
	Extensão III, IV e V	Fundamentos e aplicações da eficiência energética em sistemas e processos produtivos; análise e implementação de tecnologias verdes voltadas à redução de impactos ambientais; princípios e práticas da economia circular, com ênfase em reuso, reciclagem e redesign de produtos;
Educação das Relações étnico-raciais	Introdução à engenharia mecânica, Extensão I e II	História e cultura afro-brasileira, incluindo iniciativas e organizações negras, a história dos quilombos e suas contribuições sociais e culturais; processos históricos relacionados à presença africana no Brasil; ocupação colonial na perspectiva dos povos africanos e lutas pela independência em países africanos; história e cultura indígena, abordando os diversos povos indígenas no Brasil, suas organizações sociais, línguas, cosmologias e visões de mundo, conforme a Lei nº 11.645/2008 e diretrizes do Conselho Nacional de Educação.
Educação em Direitos Humanos	Extensão I e II	Princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos; direitos fundamentais e direitos sociais previstos na Constituição Federal de 1988.

Comunicação e Expressão	Introdução ao Projeto Final de Curso	Leitura e interpretação de textos acadêmicos e técnicos; princípios da escrita científica; elaboração de projetos de pesquisa; organização e estruturação de relatórios acadêmicos; construção de problemas de pesquisa e objetivos; argumentação e fundamentação teórica; uso adequado da linguagem técnica; normas de formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos; comunicação oral para apresentação de propostas e resultados de pesquisa.
--------------------------------	--------------------------------------	--

A integração dessas temáticas ao currículo do curso contribui para a formação de engenheiros comprometidos com os princípios éticos, com o respeito à diversidade cultural e com a responsabilidade social e ambiental, fortalecendo a atuação profissional alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

A descrição detalhada dos objetivos, conteúdos e estratégias de cada componente curricular encontra-se nos respectivos Programas de Disciplina, bem como nos apêndices deste documento.

A organização curricular do curso apresenta inovações em relação aos PPCs anteriores. O câmpus já possui experiência com cursos na modalidade a distância, ofertados por meio do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Além disso, o período da pandemia da COVID-19 possibilitou vivenciar práticas de ensino híbrido, combinando momentos presenciais com atividades remotas síncronas e assíncronas nos processos de ensino e aprendizagem.

Somam-se a esse contexto as experiências de curricularização da extensão e da pesquisa, que contribuem para a construção de práticas pedagógicas mais contextualizadas, investigativas e voltadas à resolução de problemas reais. Essas iniciativas favorecem a integração entre ensino, pesquisa e extensão e fortalecem o compromisso social da instituição, ao promover ações e projetos que dialogam com as demandas da comunidade e contribuem para a melhoria da qualidade de vida no território onde o câmpus está inserido.

Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

Em anexo.

3.10.11 Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática nos processos de ensino e de 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 atua o/a Engenheiro(a) Mecânico(a). Essas metodologias são empregadas nos mais diversos componentes curriculares que compõem os núcleos de conteúdos profissionalizantes e específicos da matriz curricular.

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, a prática correlata da profissão 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. Traduz-se curricularmente por meio dos estágios; estudos de caso; visitas técnicas; palestras; seminários; dinâmicas de grupo; resolução de problemas que simulem situações reais de atuação do(a) engenheiro(a).

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso de Engenharia Mecânica assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, articula-se de forma indissociável à teoria, integrando as cargas horárias mínimas da habilitação profissional, conforme definem as Diretrizes Curriculares Nacionais.

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.

Estágio profissional supervisionado

Em consonância com os propósitos do estágio anunciados na Organização Didática e no Regulamento de Estágio do IFSul (Resolução Consup/IFSul Nº 256/2023), no Curso de Engenharia Mecânica, o estágio foi assumido como uma atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

Nessa perspectiva, o estágio transcende o nível do treinamento profissional, constituindo-se como ato acadêmico intencionalmente planejado, tendo como foco a transposição da teoria para a prática, e nesse processo propiciar a reflexão propositiva e reconstrutiva dos variados saberes profissionais.

A matriz curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) integrando a carga horária estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento de:

- O reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico, inclusive as que se referirem às experiências profissionalizantes julgadas relevantes para a área de formação considerada;
- A flexibilidade e a particularização dos itinerários formativos, contemplando interesses, experiências profissionais, habilidades e competências próprias a cada estudante;
- A articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão e em práticas típicas dos cenários de atuação profissional;

- O favorecimento do relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais no contexto regional em que se insere a Instituição;
- A possibilidade de articulação e interação entre os diferentes contextos de atuação numa perspectiva de ampliar a formação de postura profissional interdisciplinar;
- A integração dos conhecimentos de ensino, pesquisa e extensão 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 Obrigatório terá duração mínima de 300 horas, podendo ser realizado a partir do 7º período letivo, desde que o aluno tenha cursado e aprovado em 50 por cento da carga horária das disciplinas.

A modalidade operacional do Estágio Obrigatório no Curso encontra-se descrita no Regulamento Geral de Estágio do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica (Apêndice I).

Estágio não obrigatório

No Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica 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 (Resolução Consup/IF Sul Nº 256/2023).

3.10.12 Atividades Complementares

O Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento, bem

como contribuir para com a inserção social, cultural e profissional em áreas afins ao curso que estimulem a pesquisa, extensão e inovação.

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 de Bacharelado em Engenharia Mecânica (Apêndice II).

3.10.13 Projeto Final de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização do Projeto Final de Curso a partir de um trabalho de pesquisa científica e/ou tecnológica baseado em um projeto básico de Engenharia Mecânica, como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- Fomentar a pesquisa científica como princípio pedagógico no processo formativo do estudante;
- Propiciar aos estudantes a ocasião de demonstrar o conhecimento adquirido, o aprofundamento temático e o aprimoramento da capacidade de interpretação e de crítica;
- Oportunizar aos estudantes a possibilidade de vivenciar na prática o contexto do trabalho na área de Engenharia Mecânica e de adquirir experiência no processo de iniciação científica;

- Oportunizar aos estudantes a experiência de desenvolver, apresentar e defender seus projetos sob a égide da lei de inovação de produtos e processos e da defesa da propriedade intelectual;
- Aprofundar os conhecimentos em uma ou mais áreas relacionadas ao curso.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Projeto Final de Curso (PFC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Projeto Final de Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica (Apêndice III).

3.11 Metodologia

Os princípios metodológicos de problematização, de interdisciplinaridade, da contextualização, de flexibilidade, do trabalho em equipe, do uso de TICs na educação e de atividades práticas em laboratório integradas à teoria norteiam a prática didático pedagógica do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica. 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 aos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

As concepções metodológicas elencadas são permeadas pelo ensino fundamentado na participação ativa e crítica dos estudantes, ultrapassando a concepção de um sujeito/estudante passivo para um sujeito/estudante ativo no seu processo de aprendizagem por meio da construção de conhecimentos técnico-especializados e teórico-práticos e do desenvolvimento de habilidades interpessoais e orientações de valores. Neste contexto, o professor assume o papel de facilitador e condutor, mostrando, direcionando e incentivando os discentes. Para tanto, o professor fará uso de práticas pedagógicas variadas.

Nesse contexto, destacam-se as atividades práticas e laboratoriais, que possibilitam a experimentação, a análise de fenômenos e a aplicação dos

conhecimentos teóricos em situações reais da Engenharia Mecânica. O processo de ensino e aprendizagem é igualmente apoiado pelo acesso ao acervo bibliográfico institucional, disponível em formato físico e virtual, ampliando as possibilidades de estudo e compreensão dos conteúdos desenvolvidos ao longo do curso.

A organização didático-pedagógica também contempla a abordagem de temas transversais, como educação ambiental, direitos humanos, relações étnico-raciais e inclusão, integrados às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, são adotadas práticas de acessibilidade metodológica, com a diversificação de métodos de ensino, recursos didáticos e estratégias avaliativas, visando garantir condições equitativas de participação e aprendizagem aos estudantes. Somam-se a essas ações de apoio institucional ao estudante, o atendimento do NAPNE e o acompanhamento realizado pela Assistência Estudantil (AE), que contribuem para a escuta, o acolhimento e o atendimento às demandas acadêmicas e sociais dos estudantes. Adicionalmente, incentiva-se a participação em atividades acadêmicas complementares, como projetos de pesquisa e extensão, monitorias, eventos científicos e visitas técnicas, contribuindo para a permanência e o êxito acadêmico.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle é utilizado como um meio em que o professor poderá organizar o conteúdo da disciplina em forma textual, apresentações, áudio, vídeo, simuladores e outros aplicativos. Também permitirá o uso de ferramentas de comunicação como e-mail e fóruns, bem como a realização de atividades de reflexão, consolidação de conteúdo e avaliação do conhecimento. Esta ferramenta é essencial para momentos a distância previstos no currículo, em que os estudantes poderão ter acesso ao curso a qualquer hora e em qualquer lugar.

As reuniões pedagógicas são realizadas mensalmente e, sempre que necessário, constituem uma prática de gestão acadêmica do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, voltada ao acompanhamento e à qualificação do processo de ensino e aprendizagem. Nesses encontros, são analisadas evidências como resultados de avaliações das disciplinas, índices de

aprovação e reprovação, frequência dos estudantes, registros acadêmicos e feedbacks de docentes e discentes. A partir dessas informações, são discutidas as condições de desenvolvimento das turmas, identificadas as potencialidades e fragilidades do processo formativo e definidas estratégias de melhoria. Entre os principais indicadores considerados nesse acompanhamento destacam-se o desempenho acadêmico dos estudantes, os índices de evasão e retenção, a participação em atividades acadêmicas e o desenvolvimento das competências previstas no curso. Essas reuniões contribuem para o planejamento coletivo das ações pedagógicas e para o aprimoramento contínuo das práticas de ensino.

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 de trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

3.12 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, 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 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 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.

3.13 Política de formação integral do/a estudante

O Curso possui como intenção formar o sujeito para o mundo do trabalho, o que não envolve apenas a sua formação técnica, mas também a sua formação como 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.

A organização curricular do Curso foi construída de forma a aproximar a distribuição e a sequência de conteúdos à realidade das necessidades do futuro profissional no exercício de suas funções. A postura interdisciplinar se materializa através de ações que favorecem a formação integral do estudante, como: desenvolvimento de projetos interdisciplinares através da metodologia de aprendizagem centrada no estudante, que favorece a sua formação integral no que se refere a atividades relacionadas aos aspectos intelectual, reflexão crítica, aulas democráticas e que motivam o diálogo, pesquisas, leitura, análise, interpretação, trabalhos de equipe, projetos, seminários orientados a partir de questões do cotidiano e visitas técnicas. Essas ações buscam também trabalhar valores morais e as relações sociais, criatividade, flexibilidade, respeito, confiança, amizade, responsabilidade, dedicação, conscientização, liderança e clareza de ideias. O Curso conta com uma carga horária específica para atividades de extensão, visando a aproximação e o compartilhamento de conhecimentos entre academia e a comunidade.

Também são realizadas ações relacionadas ao aspecto afetivo-emocional, como: orientações permanentes sobre direitos e deveres do estudante como cidadão; aconselhamento em sala de aula. O Curso também conta com ações semestrais dos núcleos de apoio do Câmpus: NUGAI, NAPNE, NEABI e NUGED, que atuam como articuladores de questões sobre sustentabilidade ambiental, inclusão e acessibilidade de pessoas com

deficiência, questões inclusivas que tratam das questões étnico-raciais, indígenas, de diversidade e gênero.

Dessa forma o currículo do curso encontra-se entrelaçado constitutivamente com os seguintes princípios balizadores da formação integral do estudante:

- 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;
- Desenvolvimento da capacidade investigativa;
- Fomento à Inovação Tecnológica;
- Integração com o mundo de trabalho;
- Articulação entre teoria e prática;
- Integração com a comunidade interna e externa.

3.14 Políticas de Inclusão e Acessibilidade do Estudante com Necessidades Educacionais Específicas

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem 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 - Necessidades Educacionais Específicas - entendidas como 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 Equipe pedagógica (pedagogo área, Supervisão e orientação, professor de Atendimento Educacional Especializado (educador especial), coordenadoria do Curso e equipe multidisciplinar (psicólogo, assistente social, enfermagem, médico ou área da saúde e outros profissionais que estejam envolvidos no acompanhamento do estudante).

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 étnico-racial: 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 Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, o Curso 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 02/2013 que trata da Terminalidade Específica, 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.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes.

Prevê a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade curricular que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, considerando o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, dos objetivos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da Certificação Diferenciada e /ou Terminalidade Específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com este projeto pedagógico de curso (PPC), respeitada a frequência obrigatória. 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 e uma matriz curricular compreendida como propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

3.15 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;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Aulas de reforço;
- Aulas de atendimento às necessidades de aprendizagens dos estudantes;
- Serviço de apoio pedagógico e atendimento multidisciplinar aos estudantes;
- Oficinas especiais para complementação de estudos;
- Articulação com instituições parceiras;
- Realização de atividades extracurriculares que envolvam as áreas de ensino, pesquisa e extensão, que favoreçam a uma formação acadêmica diferenciada, tanto para integração no mercado profissional como para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação.

A implementação dessas iniciativas é evidenciada por meio de registros institucionais que permitem seu acompanhamento e verificação. Entre os principais instrumentos de comprovação destacam-se: planos de ensino das disciplinas, nos quais constam estratégias de recuperação e atendimento aos estudantes; registros de monitorias e atividades de reforço acadêmico; relatórios de atividades docentes; registros de atendimento pedagógico e encaminhamentos realizados pelos setores de apoio ao estudante; listas de presença e relatórios de oficinas e atividades de complementação de estudos; editais, relatórios e certificados relacionados à participação discente em projetos de ensino, pesquisa e extensão; além de termos de cooperação e registros de atividades desenvolvidas em parceria com instituições externas. Tais evidências encontram-se registradas em sistemas do câmpus, relatórios acadêmicos e

documentos arquivados na coordenação do curso e nos setores responsáveis, possibilitando a verificação das ações voltadas ao apoio à aprendizagem, à permanência e ao êxito acadêmico dos estudantes.

3.16 Curricularização da extensão e da pesquisa

A partir das referências estabelecidas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSul, o Curso de Engenharia Mecânica propõe-se a desenvolver suas atividades, sob a perspectiva da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de um cidadão, imbuído de valores éticos, que, com sua competência técnica, atue positivamente no contexto social. Efetivamente, na consecução de seu currículo, teoria e prática são dimensões indissociáveis para a educação integral, pois o princípio educativo subjacente Ensino, quanto à Pesquisa e a Extensão não admitem a separação entre as funções intelectuais e as técnicas e respalda uma concepção de formação profissional que unifique ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

As ações que serão implementadas para a curricularização da extensão e da pesquisa estarão de acordo com o preconizado na Meta 12.7 da Lei 13.005/2014, com a Resolução Nº 7 do Conselho Nacional de Educação, de 18 de Dezembro de 2018 e com o Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa nos Cursos de Graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Portanto, nessa perspectiva, o curso desenvolverá:

- A pesquisa como prática pedagógica integrada à extensão, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea, que exigem uma formação articulada com a máxima organicidade, competência científica e técnica, inserção política e postura ética;
- Atuação do estudante em ações de extensão e/ou pesquisa para ampliar o impacto e a transformação social, caracterizado pela inclusão de grupos sociais, desenvolvimento de meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimento, ampliação de oportunidades educacionais formativas e a formulação,

implementação e acompanhamento das políticas públicas prioritárias ao desenvolvimento local, regional e nacional;

- Modelo curricular que integre diversas áreas do conhecimento e diversos níveis de ensino do curso;
- Produção e socialização do conhecimento científico, tecnológico e da responsabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento local e regional, ao vincular as soluções para problemas reais com o conhecimento acadêmico;
- Desenvolvimento do espírito crítico e a criatividade, estimular a curiosidade investigativa, incentivar a participação em eventos que permitam maior troca de informações entre estudante, professor e sociedade;
- Realização de projetos de pesquisa e extensão que permitam a preservação ambiental e o desenvolvimento social como imprescindíveis à consolidação de novas tecnologias, priorizando uma abordagem transdisciplinar dos temas propostos;
- Desenvolvimento de pesquisa que promova a introdução de novidades tecnológicas ou aperfeiçoamento do ambiente produtivo, social e educacional, que resulte em novos produtos, processos ou serviços, comprometidos com o arranjo produtivo, social e cultural local;
- Trabalhos de conclusão de curso que possibilitem o estudo científico e a pesquisa;
- Incentivo ao trabalho científico por meio de discussões de temas pertinente a proposta do curso, visando à relevância científica, social;
- Identificação de projetos de pesquisa que despertem o interesse do estudante em participar em grupos de estudos, visando ao desenvolvimento do pensamento científico;
- Articulação de temas com possibilidades de atuação profissional do estudante;
- Participação ou organização de eventos locais, regionais e internacionais promovendo o ensino, a pesquisa e a extensão, nas seguintes atividades: mostras de educação, ciência e tecnologia;

semanas acadêmicas; congressos, simpósios e jornadas de cunho científico e/ou étnico-cultural; ciclos de palestras que promovem o ensino de engenharia e visão empreendedora; feiras e seminários, entre outros;

- A implementação da curricularização da extensão e da pesquisa será realizada por meio de disciplinas dispostas na matriz curricular do curso.

A curricularização da extensão e da pesquisa no curso é concebida como um princípio formativo que integra, de maneira indissociável, ensino, pesquisa e extensão no processo de formação acadêmica. Essa integração busca promover uma formação crítica, científica e socialmente comprometida, estimulando o desenvolvimento do pensamento investigativo, da criatividade e da postura ética dos estudantes. As atividades desenvolvidas nas disciplinas articulam conhecimentos teóricos e práticos, possibilitando a análise e a proposição de soluções para problemas reais da sociedade, em diálogo com demandas do contexto social, produtivo, tecnológico e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento local e regional.

A operacionalização dessa proposta ocorre por meio de disciplinas previstas na matriz curricular que incorporam atividades de pesquisa e extensão como estratégias pedagógicas. Nessas disciplinas, os estudantes são incentivados a desenvolver projetos, estudos aplicados, intervenções junto à comunidade, elaboração de protótipos, análises técnicas e participação em eventos acadêmicos e científicos. Essas ações são planejadas nos planos de ensino e orientadas pelos docentes, priorizando a integração entre diferentes áreas do conhecimento, a interação dialógica com a sociedade e a articulação com possibilidades de atuação profissional do estudante, fortalecendo a produção e a socialização do conhecimento científico e tecnológico.

A implementação dessas atividades é acompanhada e registrada por meio de instrumentos institucionais que evidenciam sua realização, tais como planos de ensino, relatórios de atividades, registros acadêmicos, participação em projetos de pesquisa e extensão, apresentação de trabalhos em eventos científicos, desenvolvimento de Projetos de Final de Curso e produção técnico-

científica dos estudantes. Esses registros constituem evidências da efetivação da curricularização da extensão e da pesquisa, bem como de sua contribuição para a formação acadêmica, cidadã e profissional dos estudantes, em consonância com as diretrizes institucionais e com as demandas da sociedade contemporânea.

Para incentivar a participação da comunidade acadêmica em atividades de ensino, pesquisa e extensão, o IFSul conta também com a atuação de núcleos institucionais que promovem e estimulam o engajamento de servidores e estudantes em ações voltadas à inclusão, à diversidade e à responsabilidade socioambiental, dentre os quais se destacam o NAPNE, o NEABI, o NUGED e o NUGAI. A integração dos estudantes com essas áreas é promovida pelo curso por meio da transversalização dessas temáticas nas atividades curriculares e complementares, bem como pelo incentivo à participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, eventos acadêmicos, oficinas formativas, campanhas educativas e ações institucionais desenvolvidas pelos referidos núcleos. Dessa forma, busca-se ampliar as oportunidades de vivência acadêmica e de interação com a sociedade, favorecendo a formação integral do estudante, pautada em princípios éticos, no respeito à diversidade, na promoção dos direitos humanos, na inclusão, na acessibilidade, no compromisso com a sustentabilidade e com a responsabilidade social.

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

O Curso de Engenharia Mecânica reconhece a avaliação institucional, interna e externa, como sendo parte integrante do processo de planejamento de atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Por isso, a análise dos resultados nos permitirá ter uma melhor compreensão do potencial que é identificado como sendo de natureza institucional, isso também nos permitirá otimizar o uso dos resultados e dar suporte à melhoria contínua em direção à excelência institucional.

A gestão do curso tem o papel de reunir os dados das avaliações interna e externa com o objetivo de acompanhar, avaliar juntamente com o Colegiado a fim de propor melhorias ao curso. A avaliação interna do curso é realizada pela

CPA (Comissão Própria de Avaliação). O resultado dessas avaliações internas serve para o aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com evidência da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e existência de processo de autoavaliação periódica do curso.

A avaliação externa segue os parâmetros de avaliação do MEC através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que 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.

O curso adota um processo sistemático de gestão das avaliações, que envolve a coleta e organização dos dados provenientes de avaliações internas e externas, seguida da análise dos resultados para identificação de potencialidades e aspectos a serem aprimorados. A partir dessas evidências, são realizados o planejamento de ações e a definição de estratégias de melhoria, que são posteriormente implementados no âmbito das atividades acadêmicas e administrativas. Esse processo é acompanhado por meio de monitoramento contínuo e mecanismos de feedback, permitindo avaliar os resultados alcançados e promover ajustes quando necessário. Além disso, os resultados e as ações desenvolvidas são socializados com a comunidade acadêmica, assegurando a comunicação, a transparência e o fortalecimento de uma cultura institucional de avaliação e melhoria contínua.

O Curso de Engenharia Mecânica realiza a coleta sistemática de informações provenientes de diferentes instrumentos de avaliação, integrando dados quantitativos e qualitativos, tais como:

- avaliações institucionais conduzidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- avaliações de disciplinas realizadas pelos estudantes;
- indicadores acadêmicos (aprovação, retenção, evasão e tempo de integralização);

- resultados do ENADE e demais indicadores do INEP;
- relatórios de avaliações externas e processos regulatórios;
- contribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da representação discente.

Esses dados são sistematizados em relatórios e indicadores que permitem acompanhar a evolução do curso e subsidiar processos de tomada de decisão.

3.18 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).

A Organização Didática do IFSul estabelece a forma de escolha e atuação dos Coordenadores de Cursos, bem como da composição dos Colegiados de Cursos e Núcleos Docentes Estruturantes, em seu Capítulo V, Seções I, II e III, respectivamente.

As reuniões ordinárias do NDE e Colegiado do Curso são programadas e realizadas a cada semestre letivo. As reuniões extraordinárias são convocadas pelo Coordenador do Curso quando necessárias ou requeridas por 2/3 (dois terços) dos membros do Colegiado, quando reunião do colegiado e o mesmo percentual quando reunião do NDE. Nas reuniões de cada instância (NDE ou Colegiado) são escritas as atas que, após serem devidamente datadas e socializadas, são arquivadas na Coordenação do Curso. Após a realização das reuniões, com a discussão e aprovação dos pontos de pauta, os encaminhamentos são feitos pelos respectivos responsáveis e/ou designados em cada reunião.

O coordenador do curso participa de reuniões mensais (ou de acordo com as necessidades do curso) com a equipe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do câmpus com o objetivo de articular e construir ações demandadas pelo curso.

As reuniões pedagógicas do Curso são realizadas periodicamente, coordenadas pelo coordenador do Curso. As pautas tratadas nas reuniões são registradas em atas que, após serem devidamente datadas, socializadas e assinadas, são arquivadas na Coordenação do Curso e as deliberações são encaminhadas às instâncias responsáveis.

3.19 Atividades de tutoria

Conforme o modelo pedagógico estabelecido pelo curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, modalidade presencial, com carga horária parcial a distância, o professor da disciplina será o mediador pedagógico conforme prevê o Decreto 12.456 de 2025 do MEC, que substituiu a figura do tutor. O número de vagas oferecidas em cada turma é suficiente para que o docente cumpra as responsabilidades repassadas nas aulas presenciais, bem como acompanhe as

atividades a distância, que podem necessitar de determinadas atribuições de mediação.

As principais atividades de mediação pedagógica realizadas pelo professor da disciplina com carga horária à distância podem ser resumidas nas seguintes atribuições:

- Preparação e organização dos espaços no AVA para a oferta das atividades;
- A orientação e acompanhamento para a realização das atividades discentes;
- A participação em encontros síncronos quando previstos no plano de ensino;
- A preparação de exercícios e atividades de avaliação assíncronas.

Quanto às atividades de organização de espaços no ambiente virtual: exemplos são a preparação de materiais e recursos que serão disponibilizados no AVA, a verificação dos alunos matriculados no curso, a verificação das datas das atividades de avaliação e a verificação ou atualização de materiais complementares. As atividades de mediação visam promover a integração dos alunos no AVA e gerar resultados de aprendizagem de forma gradual e contínua. O professor promove atividades de interação entre aluno-professor, aluno(s)-aluno(s) e aluno-recursos didáticos. No AVA, o professor atua como mediador das discussões propostas, incentivando a participação dos estudantes e promovendo a ampliação e o aprofundamento dos temas e conceitos abordados.

Em relação às atividades de suporte e monitoramento, as principais funcionalidades incluem o esclarecimento de dúvidas, orientação geral aos alunos sobre como navegar no ambiente virtual e nos recursos do AVA, as ferramentas e recursos disponíveis na disciplina, exercícios online propostos, atividades de avaliação e respectivos prazos. Além da orientação e utilização dos recursos do AVA, o professor pode monitorar o acesso dos alunos, bem como a conclusão das atividades e os resultados das avaliações, entre outras atividades. Esse monitoramento pode desencadear outras atividades a serem realizadas na promoção do processo de ensino e aprendizagem.

O corpo docente do curso possui experiência na utilização de ambientes virtuais como apoio ao ensino presencial há cerca de 5 anos, no ambiente Moodle. O grupo de professores também possui boa experiência na modalidade EaD com docência e tutoria em diversos cursos de graduação e pós-graduação, cursos técnicos e de extensão oferecidos pela Instituição. O Câmpus participa do sistema da Universidade Aberta do Brasil, com a oferta dos Cursos, a nível de graduação, de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados, Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa e Língua Inglesa e suas Respectivas Literaturas e, a nível técnico subsequente, os cursos de Administração, Contabilidade e Meio Ambiente.

A avaliação da atuação dos mediadores será realizada de forma sistemática e periódica, com base em indicadores institucionais que permitam monitorar a qualidade da mediação pedagógica e o acompanhamento discente no processo formativo. Entre os principais indicadores considerados, destacam-se: índice de participação e interação dos estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem; tempo médio de resposta às dúvidas e às devolutivas das atividades; índice de satisfação discente obtido por meio de instrumentos institucionais de avaliação; taxa de acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas; e desempenho dos estudantes nas disciplinas sob mediação tutorial. A análise desses indicadores, em suas dimensões quantitativa e qualitativa, será realizada no âmbito da coordenação do curso e do colegiado, subsidiando processos de tomada de decisão, o planejamento de ações de melhoria e o aperfeiçoamento contínuo das práticas de mediação pedagógica, em consonância com as políticas institucionais de avaliação e de garantia da qualidade acadêmica.

Além disso, o apoio institucional demonstra um forte compromisso com a implementação de práticas pedagógicas inovadoras e criativas. O Câmpus Passo Fundo promoverá regularmente programas de desenvolvimento profissional, incluindo seminários e *workshops*, focados no uso eficaz de novas tecnologias educacionais e em estratégias que incentivem o engajamento e a retenção dos alunos.

Quanto às Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP), os dois anos de atividades durante a pandemia da *COVID-19* também contribuíram com experiências suficientes para desenvolver no corpo docente conhecimentos, habilidades e atitudes adequadas à realização de atividades não presenciais utilizando as tecnologias educacionais adotadas no curso.

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

As Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas no processo de ensino-aprendizagem da Engenharia Mecânica viabilizam a implementação do projeto pedagógico do curso. Elas asseguram acessibilidade digital e comunicacional, além de promover uma interação mais efetiva entre professores e alunos. Além de facilitar o acesso aos materiais e recursos didáticos a qualquer hora e em qualquer lugar, essas tecnologias também possibilitam experiências de aprendizagem mais diversificadas e personalizadas.

O portal institucional (<https://passofundo.ifsul.edu.br>) é um espaço utilizado para publicações institucionais: documentos (Projeto Pedagógico institucional, Regimentos, Planos Pedagógicos Curriculares, normas, calendários, etc.), organograma, notícias, ofertas de emprego ensino/pesquisa/extensão, processos seletivos, concursos, e também concentrando links para acesso a todos os sistemas institucionais: e-mail, sistemas de gestão (administrativo e acadêmico), sistema de biblioteca, ambientes virtuais de aprendizagem, editora do IFSul, portal de cursos EaD, entre outros.

O IFSul utiliza amplamente o SUAP (<https://suap.ifsul.edu.br>), como principal sistema público de administração e gestão dos processos de ensino, pesquisa e extensão. O SUAP gerencia os seguintes setores: gestão de pessoas, ponto eletrônico, ativos, almoxarifado, frota, sistema de gestão de chamados, *service desk*, protocolo, processos, documentos eletrônicos, contratos e outros.

O SUAP-EDU está integrado à gestão dos processos de ensino, pesquisa e extensão escolar. É uma ferramenta para gestão de turmas, notas de

disciplinas, diários de notas dos cursos, lançamento de frequência, registros de turmas, registros acadêmicos (renovações de matrículas, suspensões, desempenhos), emissão de recibos de matrículas, históricos parciais; e troca de mensagens direcionadas a aluno(s), grupo de alunos ou turma (várias turmas) ao mesmo tempo etc.

O Painel (<https://painel.passofundo.ifsul.edu.br>) é outro sistema utilizado por alunos, docentes e técnicos administrativos. É uma ferramenta de gerenciamento de horários, aproveitamentos, eventos, atividades complementares e requisições diversas.

O Sistema Integrado de Bibliotecas *Pergamum* (<https://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/biblioteca>) é a ferramenta utilizada para gerenciar os acervos bibliotecários do IFSul. Com essa ferramenta, é possível consultar os acervos físicos das 14 bibliotecas do IFSul de forma integrada, bem como efetuar reservas, empréstimos, renovações de empréstimos, devoluções, solicitações de exemplares de outras bibliotecas, entre outras funcionalidades. O sistema da biblioteca é integrado ao acervo virtual contratado pela instituição por meio da *Pearson Virtual Library*, permitindo que todos os títulos sejam consultados online a qualquer momento, sem restrições.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (<https://moodle.passofundo.ifsul.edu.br>) é a plataforma que reúne as principais ferramentas de informação e comunicação para uma sala de aula virtual. Ela está disponível para que os alunos possam realizar suas atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma prática e acessível. A próxima seção trará mais detalhes sobre o que cada ambiente oferece: conteúdo das unidades curriculares, como textos, apresentações, vídeos, tarefas, fóruns, exercícios de revisão e avaliações diagnósticas, *links* externos para bibliotecas virtuais, outros sites recomendados e materiais complementares.

Todas as plataformas utilizadas na instituição são *web* e podem ser acessadas e operadas inteiramente pela internet, o que garante aos alunos flexibilidade de acesso (em qualquer dia e horário, em qualquer local) considerando a esfera temporal/geográfica e flexibilidade na organização dos estudos.

O câmpus conta com um data center local equipado com servidores que hospedam alguns dos sistemas utilizados na instituição. No entanto, o principal data center do IFSul está localizado no Prédio da Reitoria, onde ficam a maioria dos sistemas de gestão. Esse data center possui todos os dispositivos de segurança, redundância e alta disponibilidade necessários para garantir a continuidade dos serviços de rede, sem interrupções ou interferências.

O câmpus dispõe de acesso à internet banda larga fornecida pela RNP, além de um link redundante contratado com recursos próprios, garantindo maior segurança e estabilidade na conexão. Os pontos de acesso *wifi*, com tecnologia sem fio, cobrem todas as áreas internas e externas do câmpus, incluindo todos os edifícios.

Além disso, o IFSul faz parte do programa “*G Suite for Education*”, uma solução integrada de comunicação colaborativa oferecida pelo Google. Por meio desse programa, a instituição assinou um contrato que disponibiliza gratuitamente diversas ferramentas para colaboração online a todos os alunos e funcionários, como e-mail, videoconferência, chat, calendário e compartilhamento de arquivos. Essas ferramentas têm capacidades específicas, como e-mails ilimitados e 15 GB de armazenamento no *Drive*, de acordo com os termos de uso. Em parceria com a RNP, o IFSul firmou um convênio para o uso consorciado da Plataforma Educacional *Microsoft Office 365*. Essa plataforma oferece diversas ferramentas baseadas em nuvem, que apoiam a construção de atividades educacionais para alunos, professores e equipe administrativa, incluindo o pacote *Office 365*, *OneDrive* e *Microsoft Teams*.

A Engenharia Mecânica, como parte dos dispositivos tecnológicos integrados ao processo de ensino-aprendizagem, utiliza as redes sociais do câmpus e suas ferramentas para criar grupos de compartilhamento rápido de informações importantes, como novidades do curso, eventos, editais e outros comunicados. O Curso dispõe de laboratórios de informática que funcionam como suporte essencial para as atividades acadêmicas. Esses laboratórios estão equipados com computadores que rodam em ambientes *Windows* e *Linux*, com aplicativos, softwares e kits de ferramentas específicos para facilitar o aprendizado e o desenvolvimento de projetos.

No processo de ensino-aprendizagem, o IFSul assegura a Acessibilidade à Comunicação no ambiente digital através do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Essa Acessibilidade refere-se à eliminação de barreiras que possam dificultar a comunicação interpessoal, escrita e virtual, garantindo que todos tenham igual oportunidade de participar e interagir no ambiente digital.

3.21 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do câmpus, disponível em <https://moodle.passofundo.ifsul.edu.br/>, foi cuidadosamente planejado e estruturado como um espaço de comunicação e compartilhamento contínuo. Seu objetivo é garantir a efetividade do processo de aprendizagem, alinhado às propostas pedagógicas da Engenharia Mecânica. Ademais, o AVA busca promover uma interação constante entre alunos e professores, facilitando o diálogo e o desenvolvimento de atividades de forma colaborativa.

A interface do sistema, juntamente com seus diversos recursos e ferramentas, foi desenvolvida para facilitar a navegação e a compreensão do usuário desde o momento do acesso. Ela oferece caminhos intuitivos que levam às principais funcionalidades, como o Painel de Disciplinas, as configurações do Perfil do Aluno e as sessões pessoais que compõem as unidades curriculares. Essas sessões reúnem conteúdos, atividades, informações, recursos audiovisuais e outros materiais essenciais para o aprendizado, tornando a experiência mais eficiente e acessível.

Dessa forma, o AVA oferece e integra diversas interfaces e recursos para a publicação de conteúdos. Isso inclui o acesso a aulas síncronas ou gravadas, arquivos de vídeo internos e externos, textos, apresentações e outros recursos didáticos básicos que já estão pré-carregados na plataforma. Acrescentando a isso, materiais complementares são atualizados periodicamente pelos professores, garantindo que o conteúdo esteja sempre atualizado e relevante para aprendizado do aluno.

O Ambiente Virtual também gera relatórios que facilitam o acompanhamento do desempenho e do progresso dos alunos ao longo do

processo de ensino-aprendizagem. Simultaneamente, oferece aos professores a oportunidade de realizar avaliações formativas e monitorar cada estudante de forma individual, permitindo ações de retenção mais eficazes. As atividades realizadas dentro do AVA durante o curso estimulam a reflexão sobre a aprendizagem dos alunos, e seus resultados contribuem para um *feedback* significativo, ajudando a aprimorar todo o processo educativo.

O AVA Moodle registra todas as interações, participações de alunos e professores em fóruns, permitindo a avaliação do progresso e alcance dos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso.

Também, como alternativa, alguns professores utilizam o *Google Classroom*, uma ferramenta do *Google for Education*, que reúne diversas opções digitais para facilitar a gestão da educação. O *Google Classroom* é um AVA que permite aos professores criarem turmas, realizarem aulas online, aplicarem atividades avaliativas, compartilharem materiais, atribuírem notas e fornecerem *feedback*. Ele funciona como uma sala de aula digital, promovendo uma interação entre professores e alunos, tornando o processo de ensino mais dinâmico e acessível.

3.22 Materiais didáticos

O material didático desenvolvido pelos professores das disciplinas, validado pela equipe multidisciplinar, possibilita a construção da formação almejada, considerando sua abrangência, profundidade e coerência teórica, acessibilidade metodológica e instrumental, adequação da bibliografia às necessidades da formação, além de apresentar recursos didáticos inovadores e comprovados, em linguagem inclusiva e acessível.

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

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do estudante 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 estudante em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir nos processos de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos estudantes 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 Engenharia Mecânica, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos, desenvolvimento de projetos, seminários, 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, que concebe “a avaliação como mais um elemento do processo de ensino aprendizagem, o qual nos permite conhecer o resultado de nossas ações didáticas e, por conseguinte, melhorá-las. Ela deve ser contínua, formativa e personalizada, contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos estudantes, e estimulá-los a continuar a aprender” (PPI/IFSul, pag.16).

4. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 Núcleo Docente Estruturante-NDE

A Organização Didática (OD) é o documento que formaliza as diretrizes curriculares, pedagógicas e didáticas relacionadas ao projeto educacional da instituição. Ela também define a composição e as funções dos órgãos responsáveis pela gestão curricular, como a Pró-Reitoria de Ensino, a Direção Geral do câmpus, a Diretoria de Ensino e seus departamentos, a Coordenação de Curso, o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante (NDE).

O NDE tem um papel fundamental na monitoria, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Ele realiza estudos periódicos para avaliar o impacto do sistema de avaliação da aprendizagem na formação dos alunos, além de analisar a adequação do perfil do egresso às Diretrizes Curriculares Nacionais e às novas demandas do mundo do trabalho.

As reuniões ordinárias do NDE acontecem a cada semestre, mas também podem ser convocadas reuniões extraordinárias pelo Coordenador do Curso, sempre que necessário ou quando 2/3 (dois terços) dos membros solicitarem. Durante esses encontros, são elaboradas atas que, após serem registradas, socializadas e arquivadas na Coordenação do Curso. As deliberações são encaminhadas às instâncias responsáveis.

4.1.1 Composição

Conforme Art. 30 da OD, o colegiado de curso deverá indicar os componentes do NDE, que no mínimo serão atribuídos a cinco professores do corpo docente do curso, observados os critérios abaixo:

- Para cursos superiores de graduação, 60% de seus componentes são formados em cursos lato sensu;
- 20% de seus componentes atuarão em tempo integral no curso;
- Um terço deles poderá ser substituído a cada dois anos.

Atualmente, o NDE é formado por docentes que exercem liderança acadêmica, destacando-se pelo desenvolvimento de suas atividades docentes, pela produção de conhecimento na área e por outras ações consideradas

importantes pela instituição. Seus membros são nomeados por meio de portaria específica emitida pela Reitoria do IFSul.

4.1.2 Atribuições

Conforme Art. 31 da OD, são atribuições do NDE:

- Zelar pelo cumprimento do Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor alterações no currículo, a vigorarem após aprovação pelos órgãos competentes;
- Estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar, evasão de estudantes;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas do curso;
- 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;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais;
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso.

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 Núcleo Docente Estruturante, em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

O levantamento de dados sobre a realidade curricular ocorre por meio de:

- Reuniões periódicas com representantes de turma;
- Assembleias semestrais do curso, coordenadas pelo coordenador do curso;
- Acompanhamento sistemático da equipe biopsicossocial e pedagógica de ações pedagógicas através de relatos dos docentes em reuniões pedagógicas;
- Plano de gestão do coordenador 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.

O acompanhamento da qualidade do ensino no curso será realizado por meio de indicadores institucionais que possibilitam o monitoramento sistemático da qualidade acadêmica, administrativa e da infraestrutura, subsidiando a gestão e o aprimoramento contínuo do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Entre os principais indicadores destacam-se a taxa de aprovação e retenção dos estudantes, os resultados em avaliações externas, especialmente no ENADE, o índice de satisfação discente, bem como a participação da comunidade acadêmica, aspectos relacionados à gestão institucional e à qualidade e disponibilidade da infraestrutura, incluindo laboratórios, bibliotecas, salas de aula e recursos tecnológicos. A análise desses indicadores orienta processos de planejamento, tomada de decisão e revisão periódica do PPC, especialmente no que se refere à organização curricular, aos processos avaliativos e à ampliação de itinerários formativos, em consonância com as políticas institucionais de garantia da qualidade da educação superior.

A partir das avaliações, poderão ser realizadas ações que envolvam a revisão do Projeto Pedagógico de Curso, a capacitação de professores, orientações e apoio aos estudantes, estruturação de espaços físicos, produção de materiais pedagógicos, revisão de bibliografias, entre outras.

4.3 Equipe Multidisciplinar

No Câmpus Passo Fundo do IFSul, a equipe multidisciplinar é formada pela supervisão pedagógica, técnicos educacionais e os professores do curso. No Bacharelado em Engenharia Mecânica, cada disciplina é ministrada por um professor, nomeado como Professor Titular da Disciplina. Esse profissional é responsável por coordenar as aulas, organizar o conteúdo e definir a bibliografia, garantindo a qualidade e a organização do ensino.

A equipe multidisciplinar do curso trabalha de forma integrada na criação, produção e divulgação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais voltados para a educação a distância (EaD). Os professores desenvolvem materiais didáticos que incluem textos, vídeos e atividades práticas, sempre com o apoio da supervisão pedagógica e dos técnicos, garantindo uma aprendizagem progressiva e acessível para todos. O uso de tecnologias como plataformas de gerenciamento de aprendizagem, laboratórios virtuais e recursos inclusivos proporciona uma experiência de ensino mais ativa, participativa e envolvente.

O Plano de Ensino da disciplina é um documento que registra todas as atividades planejadas para o curso. Ele é entregue pelo professor no início de cada semestre e serve como um guia para o desenvolvimento das ações pedagógicas. Nesse plano, o professor detalha as estratégias e recursos metodológicos que serão utilizados ao longo do período, que pode estar organizado por unidades de conhecimento ou por tempo. O documento também descreve de forma detalhada os procedimentos e materiais que serão empregados em cada disciplina, garantindo uma organização clara e transparente do processo de ensino.

O plano de ação da equipe é registrado em relatórios e planos de trabalho, que detalham metas, cronogramas e indicadores de avaliação. A implementação dessas ações acontece por meio de reuniões periódicas, formação continuada dos professores e mecanismos de avaliação contínua, como o feedback dos estudantes e o acompanhamento dos resultados de aprendizagem. Todos esses processos são formalizados em documentos institucionais, garantindo transparência e alinhamento com os objetivos do curso, promovendo uma educação a distância de qualidade, inclusiva e inovadora.

4.4 Coordenador/a do curso

O coordenador do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica será um docente efetivo eleito pelos seus pares. Em observância à Organização Didática (Art. 22), o Coordenador será responsável por:

- Coordenar e orientar as atividades do curso;
- Coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes;
- Organizar e encaminhar os processos de avaliação interna e externa;
- Organizar e disponibilizar dados sobre o curso;
- Presidir o colegiado;
- Propor, junto ao colegiado, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

Observa-se que o Coordenador possui o conhecimento do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), pois participa de forma comprometida na elaboração do documento. Dessa maneira, ele tem um entendimento amplo sobre seus direitos, deveres e a organização geral do curso. O Coordenador preside o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e trabalha em colaboração com os demais membros para implementar ações que promovam melhorias contínuas no curso.

O Coordenador do Curso convoca e preside as reuniões do colegiado, nas quais são discutidos diversos tópicos relacionados ao curso. Ele também coordena ações em parceria com outros departamentos do Câmpus, promovendo uma gestão integrada. As reuniões pedagógicas do curso são realizadas periodicamente, sempre sob a coordenação do próprio coordenador. Durante esses encontros, são elaboradas atas que, após serem devidamente datadas, socializadas e arquivadas na Coordenação do Curso, garantem o registro das deliberações. Essas decisões são posteriormente encaminhadas às instâncias responsáveis, assegurando a continuidade e a efetividade das ações.

4.4.1 Regime de Trabalho do/a coordenador/a

O coordenador do curso possui uma jornada de 40 horas semanais, com regime de dedicação exclusiva ao IFSul. As atividades do coordenador são planejadas semestralmente e formalizadas em um plano de trabalho individual. Esse plano inclui a gestão das atividades docentes, de pesquisa e extensão do curso, além de treinamentos, elaboração de apostilas, desenvolvimento e correção de avaliações, entre outras tarefas relacionadas às atividades didáticas.

Para exercer a coordenação, o coordenador de curso dispõe de uma carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais, que pode ser utilizada para atender aos alunos, realizar encontros com os docentes, participar de reuniões do Colegiado do Curso, do NDE, da equipe multidisciplinar e de outros órgãos de gestão.

4.4.2 Plano de Ação

A Coordenação de Curso elabora um plano de ação anual que possibilita o planejamento, o acompanhamento e a avaliação das atividades de coordenação. Dessa forma, busca-se garantir que todas as demandas sejam atendidas de maneira eficiente e que as ações planejadas sejam plenamente implementadas, promovendo o desenvolvimento contínuo do curso.

Os planos de ação abrangem metas estabelecidas tanto pelo NDE quanto pelo Colegiado, além de ações específicas para alcançá-las e o cronograma de execução. Essas informações são compartilhadas com toda a comunidade acadêmica por meio de canais institucionais, garantindo transparência e engajamento de todos. O Apêndice IV apresenta o Plano de Ação do Coordenador.

4.4.3 Indicadores de desempenho

A coordenação do curso será avaliada por meio de um relatório anual ao término de cada ano letivo, com indicadores de desempenho alinhados às metas e ações do plano de ação. O relatório deverá apresentar, por etapa, o status:

planejado, em andamento, concluído ou cancelado. Os resultados serão considerados satisfatórios quando as ações planejadas forem concluídas ou quando houver atrasos/cancelamentos devidamente justificados. O coordenador apresentará os resultados das ações ao colegiado do curso.

Os indicadores que norteiam a coordenação do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Mecânica estão resumidos no Quadro 4. Estão alinhados com o objetivo estratégico do IFSul e em consonância com a melhoria contínua do curso:

Quadro 4 – Indicadores de desempenho do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica.

Indicador	Cálculo	Periodicidade de Avaliação	Observações/Definições
Taxa de Retenção	$(\text{Retidos}/\text{Matrículas Atendidas}) \times 100$	Semestral	Retidos é o número de estudantes com matrícula ativa, mas que não concluíram o curso no prazo previsto. Matrículas Atendidas é o número de estudantes com matrícula ativa em um dado período
Taxa de Conclusão	$(\text{Concluídos}/\text{Matrículas Atendidas}) \times 100$	Semestral	Concluídos é o número de estudantes que concluíram o curso no período de análise
Taxa de Evasão	$(\text{Matrículas Finalizadas Evadidas}/\text{Matrículas Atendidas}) \times 100$	Semestral	Matrículas Finalizadas Evadidas é número de estudantes que tiveram matrícula finalizada evadida na instituição sem a conclusão do curso
Taxa de Reprovação	$(\text{Reprovados}/\text{Matrículas Atendidas}) \times 100$	Semestral	Reprovados é o número de estudantes que reprovaram o curso no período de análise.
Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)	Conforme INEP	De acordo com ciclo de avaliação	-
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica realizadas no âmbito do curso	nº Publicações realizadas/ano	Anual	Refere-se a todas as publicações realizadas por docentes, discentes e tutores do curso
Resultados da Pesquisa de avaliação da satisfação da equipe	$(\text{Respostas satisfatórias}/\text{total de respostas}) \times 100$	Anual	-
Resultados de Avaliações Externas	Conforme INEP	De acordo com ciclo de avaliação	-

Participação de estudantes em projetos de ensino, pesquisa e extensão	Horas em projetos/ano	Anual	-
Resultados das avaliações da CPA	(Respostas satisfatórias/total de respostas) *100	Anual	-

Os resultados dos indicadores são atualizados anualmente em forma de gráficos e/ou relatórios e disponibilizados no site institucional, nas redes sociais e nos murais do câmpus.

4.4.4 Representatividade nas instâncias superiores

O coordenador do curso de Engenharia Mecânica está vinculado ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPEX), que faz parte da estrutura da Direção Geral do câmpus Passo Fundo. As demandas relacionadas ao curso são encaminhadas ao chefe de ensino, que, por sua vez, representa o curso nas Câmaras de Ensino, Pesquisa e Extensão, e leva essas solicitações às instâncias superiores do IFSul. Além disso, as demandas podem ser formalmente enviadas à Direção Geral para discussão no Colégio de Dirigentes ou aos representantes do câmpus Passo Fundo no Conselho Superior (CONSUP) do IFSul.

Em relação à representatividade docente, dois professores são eleitos anualmente por seus pares, para atuar no Conselho de Câmpus, enquanto outros dois docentes representam o câmpus no Conselho Superior do IFSul, órgão máximo deliberativo, consultivo e fiscalizador da instituição.

4.5 Corpo docente e supervisão pedagógica

Na Engenharia Mecânica, o corpo docente é formado por professores vinculados à rede federal de educação, ciência e tecnologia, atuantes nas carreiras de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT). Esses profissionais possuem titulação especializada na área correspondente às disciplinas que ministram, garantindo a qualificação e a aptidão técnica necessárias para o ensino e a pesquisa na área.

Cada docente é responsável por elaborar, implementar e avaliar os componentes curriculares, considerando sua relevância para o desempenho profissional e acadêmico dos alunos. O foco principal deve estar na aplicabilidade do conteúdo, promovendo uma aprendizagem significativa tanto na prática quanto no âmbito acadêmico. Além disso, os docentes devem estimular o pensamento crítico, fundamentado em referências atuais, complementares e na bibliografia específica de cada disciplina, sempre alinhados às diretrizes do PPC. Os conteúdos ministrados devem promover a interação direta entre os objetivos das disciplinas e o perfil do egresso desejado. Cabe também ao corpo docente incentivar a produção de conhecimento por meio de estratégias voltadas à prática profissional e ao mundo do trabalho.

Os professores de Engenharia Mecânica possuem experiência no mundo do trabalho, o que enriquece a formação dos alunos ao possibilitar contato direto com profissionais da área. Essa vivência permite aos docentes apresentarem exemplos contextualizados, relacionados a problemas reais do mundo profissional, demonstrando a aplicação prática da teoria ensinada em diferentes disciplinas. Tal abordagem favorece a atualização contínua entre o conteúdo acadêmico e a prática profissional, promovendo uma compreensão aprofundada da interdisciplinaridade no contexto do trabalho. Os docentes também contribuem para o desenvolvimento das competências previstas no PPC, alinhando o conteúdo abordado às demandas e características da profissão, preparando os estudantes de forma mais efetiva para a prática laboral.

Os docentes do Curso possuem experiência em educação a distância, gestão acadêmica e no ensino de cursos de nível técnico, graduação e pós-graduação. Alguns deles atuam em cursos de Educação a Distância, oferecido em parceria com a Universidade Aberta do Brasil. Também exercem funções como Professores Efetivos no ensino básico, técnico e tecnológico, acumulando uma trajetória consolidada em diferentes níveis de ensino. Essa diversidade de experiências contribui para uma formação docente sólida e alinhada às demandas atuais da educação superior e técnica.

No modelo pedagógico da Engenharia Mecânica, que combina aulas presenciais com atividades a distância de carga horária parcial, os professores

também desempenham funções de tutoria, conforme previsto neste PPC. A experiência da equipe docente em educação a distância, aliada ao conhecimento adquirido durante o período de ensino híbrido na pandemia, aprimorou as habilidades de mediação pedagógica por meio das ferramentas de TIC disponíveis no curso. Essa expertise reflete-se na qualidade do relacionamento estabelecido com os alunos. Utilizando o AVA para potencializar os processos de ensino-aprendizagem e orientar os estudantes nos momentos assíncronos, os docentes promovem uma aprendizagem ativa por meio de atividades específicas e leituras complementares, contribuindo de forma efetiva para a formação acadêmica dos alunos.

A equipe pedagógica atua no acompanhamento contínuo do processo de ensino e aprendizagem, promovendo vivências e espaços de socialização que favoreçam a construção coletiva de práticas reflexivas e inovadoras. Essas ações visam superar os desafios e dificuldades que surgem na implementação das políticas educacionais no contexto do curso. Os profissionais de supervisão colaboram ativamente com todos os envolvidos no processo educacional, contribuindo para a qualificação do ensino e da aprendizagem. Seu trabalho busca fomentar a construção e reconstrução de conhecimentos, valores e atitudes que favoreçam o amadurecimento da comunidade acadêmica — interna e externamente —, tendo como foco a formação integral dos estudantes.

Por fim, no Apêndice V encontram-se as informações referente a cada membro do corpo docente.

4.6 Colegiado do curso

Em conformidade com o Art. 24 da Seção II — Da Organização Didática (OD), o Colegiado de Curso é o órgão deliberativo responsável pelo planejamento, acompanhamento, avaliação e tomada de decisões relativas às ações didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso ou área correspondente. A OD estabelece que o Colegiado deve reunir-se, ordinariamente, ao menos uma vez por período letivo e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Coordenador do Curso ou por, no mínimo, 1/3 (um terço) de seus membros.

As reuniões do Colegiado e suas respectivas deliberações serão registradas em atas, elaboradas por docentes membros do Colegiado e assinadas, física ou eletronicamente, pelos participantes presentes às sessões, por meio do Sistema Painei. As decisões tomadas no âmbito do Colegiado serão comunicadas pelo Coordenador do Curso às instâncias competentes, seguindo o fluxo institucional estabelecido: 1) Colegiado; 2) Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPEX); 3) Pró-Reitoria de Ensino e Câmaras de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFSul. O registro, o acompanhamento e a execução dos processos e decisões oriundos das deliberações do Colegiado serão realizados por meio dos sistemas institucionais, tais como a Intranet — para envio e recebimento de memorandos — e o SUAP — para a elaboração de documentos e o gerenciamento de processos eletrônicos.

4.6.1 Implementação de práticas de gestão

O curso adota uma política de gestão e desenvolvimento do corpo docente, orientada por evidências e fundamentada no monitoramento sistemático de indicadores acadêmicos, pedagógicos e institucionais. Entre os principais indicadores utilizados destacam-se os resultados das avaliações institucionais realizadas pelos estudantes, os índices de aprovação, retenção e evasão nas disciplinas, o desempenho discente em avaliações externas, especialmente no ENADE, a produção científica, tecnológica e de inovação dos docentes, a participação em projetos de pesquisa, extensão e inovação, bem como o envolvimento em atividades de orientação acadêmica, gestão e cooperação institucional.

Esses indicadores são analisados periodicamente no âmbito da coordenação do curso, do Colegiado e do NDE, constituindo subsídio para a tomada de decisões acadêmicas e para o planejamento de ações estratégicas. A avaliação do desempenho do Colegiado de Curso é realizada anualmente, por seus integrantes, com o objetivo de implementar ou ajustar práticas de gestão. São objetos de avaliação, em relação ao desempenho do Colegiado os seguintes aspectos:

- o cumprimento do calendário de reuniões ordinárias; o a frequência dos membros do órgão;
- a dinâmica de funcionamento das reuniões;
- o tempo médio de cumprimento de prazo decisórios;
- o cumprimento das atribuições regimentais.

Cabe ao Coordenador de Curso produzir relatório anual sobre o desempenho do Colegiado de Curso, considerando os aspectos acima apontados.

4.7 Corpo de tutores do curso

O Curso de Engenharia Mecânica, ofertado na modalidade presencial, com previsão de disciplinas desenvolvidas por meio de atividades não presenciais mediadas por tecnologias digitais, assegura a interação permanente entre os docentes responsáveis pelas disciplinas e a coordenação do curso. Nesse modelo, o próprio professor da disciplina exerce também a função de tutoria das atividades realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, acompanhando diretamente o desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

A interação entre docentes e coordenação ocorre de forma sistemática por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem, de reuniões pedagógicas periódicas e de canais institucionais de comunicação, possibilitando o acompanhamento contínuo das atividades acadêmicas, da participação discente e do desenvolvimento das disciplinas.

O monitoramento considera indicadores acadêmicos e pedagógicos, como participação nas atividades virtuais, realização das tarefas propostas e desempenho nas avaliações, permitindo a identificação de dificuldades de aprendizagem e a implementação de estratégias de acompanhamento e apoio aos estudantes.

Esse processo estrutura um ciclo contínuo de monitoramento, análise e aprimoramento das práticas pedagógicas, fortalecendo a integração entre atividades presenciais e não presenciais e contribuindo para a melhoria contínua da qualidade do ensino no curso.

4.8 Políticas de Interação entre Coordenação de Curso, Corpo Docente e de Tutores

Na Engenharia Mecânica, a interação entre os atores envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem ocorre de forma cotidiana e presencial, seja durante as aulas de docência compartilhada, em diferentes momentos e locais, ou na sala da coordenação. No entanto, existem mecanismos e formas de diálogo que o Coordenador do Curso pode utilizar para se relacionar com o corpo docente, conforme descrito a seguir:

- Encontros presenciais periódicos na sala de reunião do curso, nos diferentes grupos do Conselho, NDE ou todos os membros da coordenação do curso;
- Reuniões síncronas quando for imprescindível utilizar salas de reunião virtuais com áudio e vídeo;
- Através do e-mail institucional;
- Ferramentas de mensagens instantâneas assíncronas e síncronas usando dispositivos móveis.

Os mecanismos de interação serão avaliados pelos docentes anualmente, com o objetivo de identificar e solucionar eventuais dificuldades, bem como de incorporar novos processos que aprimorem a comunicação e a colaboração entre os participantes.

4.9 Corpo técnico-administrativo

No que diz respeito à organização administrativa, o Curso dispõe de uma equipe de profissionais qualificados que atuam na Coordenação de Registros Acadêmicos (CORAC). Essa equipe é responsável por disponibilizar diários de classe, realizar matrículas, emitir comprovantes de matrícula e oferecer outros serviços para a gestão da vida acadêmica dos estudantes.

O Curso também conta com o apoio do Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPEX), bem como de outros setores institucionais responsáveis por áreas como biblioteca, audiovisual e demais serviços de suporte. A tabela disponível no Apêndice VI apresenta informações

detalhadas sobre o corpo técnico-administrativo do câmpus Passo Fundo, que oferece suporte ao curso de Engenharia Mecânica.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

No Câmpus Passo Fundo, todos os(as) docentes, independentemente da carga horária, têm acesso à mesma infraestrutura de trabalho, conforme descrito na Seção 5.3 (Sala coletiva de professores). Essa abordagem garante um ambiente de trabalho uniforme e colaborativo para todos os profissionais da instituição.

5.2 Espaço de trabalho para o/a coordenador/a

A sala da coordenação do curso possui 12 m² e mesa de trabalho individual, *access point* para garantia da qualidade do sinal de internet e condicionador de ar. A sala também possui armários com fechadura para armazenamento de materiais e recursos tecnológicos.

O coordenador do Curso também possui um notebook com acesso à internet sem fio para a viabilização das ações acadêmico-administrativas. Outros recursos tecnológicos, tais como fone de ouvido e microfone acoplado, estão disponíveis para reuniões virtuais.

5.3 Sala coletiva de professores

O curso possui uma sala multiuso com 98,42 m² para que os docentes desempenhem as ações acadêmicas em tempo integral, como o planejamento didático-pedagógico. O espaço está organizado com mesas de individuais de trabalho, armários individuais com fechadura para guarda de material, tomadas elétricas, impressora, acesso à internet via wireless e access point, além de condicionador de ar e bebedouro/resfriador de água. O espaço destinado para atendimento individualizado ou coletivo a discentes deve ser realizado nas salas de estudo disponíveis na biblioteca ou em salas de aulas.

5.4 Salas de aula

As salas de aula utilizadas pelo Curso de Engenharia Mecânica oferecem uma infraestrutura diversificada e bem equipada. Foram projetadas para criar um

ambiente de aprendizagem acolhedor. Cada sala conta com uma mesa de professor, quadro branco, cadeiras, mesas, ar-condicionado, projetor, cortinas e conexão à internet, recursos essenciais que apoiam as atividades de ensino e facilitam a condução das aulas. A identificação das salas, incluindo suas respectivas metragens e a quantidade de conjuntos de carteiras escolares, está detalhada no Quadro 5.

Quadro 5 – Salas de aula com sua localização, identificação, área e quantidade de conjunto de carteiras.

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA SALAS DE AULA			
PRÉDIO	IDENTIFICAÇÃO	ÁREA (m²)	QUANTIDADE DE CONJUNTO DE CARTEIRAS
1	Sala 1	56	45
	Sala 2	52	45
3	Sala 310	40,56	30
	Sala 311	40,56	30
5	Sala 513	43,64	30
7	Sala 701	77,42	45
	Sala 703	47,32	30
	Sala 704	46,28	30
	Sala 706	72,16	45
Modulares	Sala Modular 1	57	40
	Sala Modular 2	57	40
	Sala Modular 3	57	40
	Sala Modular 4	57	40
	Sala Modular 5	57	40

5.5 Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática

O currículo das disciplinas de Engenharia Mecânica reserva aproximadamente 20% do tempo para atividades realizadas nos laboratórios de informática da instituição. Essas atividades abrangem áreas como desenho, projeto, programação, pesquisa e elaboração do trabalho de conclusão de curso. As atividades a distância podem ocorrer de forma assíncrona ou síncrona, permitindo que os alunos, distribuídos em três turnos, tenham acesso a computadores para estudos individuais. Para isso, podem ser disponibilizados laboratórios específicos mediante agendamento, garantindo um ambiente adequado para o aprendizado e a realização das atividades.

Os laboratórios atendem a todas as exigências institucionais e do curso, garantindo disponibilidade de equipamentos, conforto, estabilidade e velocidade de internet, além de rede sem fio eficiente e um espaço físico adequado. Contam com hardwares e softwares atualizados, submetidos a avaliações periódicas de adequação, qualidade e relevância, assim como todos os demais laboratórios do curso, assegurando um ambiente de aprendizado de qualidade.

Os alunos possuem acesso a rede *wifi* disponível em todo o câmpus, através de credenciais de login e senha individuais.

5.6 Biblioteca

A biblioteca do Câmpus Passo Fundo corresponde a uma infraestrutura fundamental. Neste caso, apoia os alunos academicamente e profissionalmente. A biblioteca do câmpus acompanha o currículo local e dispõe de espaços para estudo individual e em grupo, espaços administrativos e acervo diverso. Está alocada em um prédio específico de 185,19 m² com ar-condicionado, 9 computadores com acesso à internet, 6 mesas para estudo coletivo, 5 salas de estudo individuais ou para grupos de até 4 pessoas.

No âmbito geral, o IFSul possui bibliotecas nos 14 câmpus para atendimento a estudantes, a servidoras e servidores e à comunidade. As bibliotecas respondem administrativamente às unidades responsáveis pelo ensino, porém estão integradas mediante regulamentos e normatizações ao Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (SiBIFSul). O SiBIFSul tem por finalidade a construção de mecanismos de cooperação entre as bibliotecas, compartilhamento de produtos e serviços, padronização de normas e rotinas comuns.

O acervo das bibliotecas é constituído de materiais informacionais nos mais diversos suportes. Dentre eles, destacam-se: materiais físicos impressos, tais como livros, periódicos, trabalhos de conclusão de curso, entre outros; materiais multimídia, tais como CDS, DVDs etc.; e materiais digitais, tais como livros, periódicos, trabalhos de conclusão de curso.

Toda a comunidade atendida pode consultar o acervo das bibliotecas do IFSul 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 câmpus.

A biblioteca do IFSul dispõe de assinatura da Biblioteca Virtual da Pearson, com mais de 11.000 (onze mil) títulos de diversas áreas do conhecimento. Em relação à assinatura de biblioteca virtual, 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. Esses títulos virtuais também podem ser acessados nos polos, por meio dos computadores disponibilizados nos laboratórios, com acesso à internet, ou por dispositivos móveis dos usuários, utilizando a rede *wifi* do câmpus.

O acervo digital do IFSul ainda inclui, além da Biblioteca Virtual da Pearson, Portal de Periódicos da CAPES, Periódicos online de acesso livre, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Banco de teses e dissertações CAPES, Portal de Periódicos IFSul e Portal da Editora IFSul.

5.7 Laboratórios didáticos

5.7.1 Laboratórios de formação básica

Os laboratórios didáticos são ambientes e/ou espaços onde ocorrem atividades pedagógicas integrando teoria e prática. Treze laboratórios de informática são destinados ao desenvolvimento das atividades com informática prevista no projeto pedagógico da Engenharia Mecânica conforme apresentado no Quadro 6.

Os laboratórios têm amplo espaço e são devidamente ventilados com comodidades como quadro branco, projetor multimídia e tela de projeção. Os equipamentos instalados estão todos em boas condições de funcionamento e possuem sistemas de manutenção e conservação que garantem o uso dos recursos fornecidos de forma otimizada e permanente.

Quadro 6 – Laboratórios de informática com sua localização, identificação, área e quantidade de computadores com suas configurações.

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA				
PRÉDIO	IDENTIFICAÇÃO	ÁREA (m²)	QUANTIDADE DE COMPUTADORES	CONFIGURAÇÕES
5	503	40,5	16	Modelo: Dell OptiPlex 5070; CPU: Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 240Gb; SO: Microsoft Windows 11Pro
	504	40,5	16	Modelo: Lenovo 11R9S02K00; CPU: AMD Ryzen 7 5700G with Radeon Graphic; Memória RAM: 16Gb; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	505	81	30	Modelo: Dell OptiPlex 5070; CPU: Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	508	40,5	16	Modelo: Dell OptiPlex 5080; CPU: Intel(R) Core(TM) i3-10100 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	509	40,5	16	Modelo: Positivo POS-PIQ77CL; CPU: Intel(R) Core(TM) i7-3770 CPU @

				3.40GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 240Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	510	40,5	16	Modelo: Dell OptiPlex 7050; CPU: Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 16Gb; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	511	40,5	20	Modelo: Lenovo 11JQS7WA00; CPU: AMD Ryzen 3 PRO 5350GE with Radeon Graphics; Memória RAM: 8Gb; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
3	304	81	30	Modelo: Lenovo 11R9S02K00; CPU: AMD Ryzen 7 5700G with Radeon Graphics; Memória RAM: 16Gb; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
	306	40,5		O laboratório de Redes de Computadores possui infraestrutura como racks, switches, patch panel, armário de telecomunicações, além de componentes para instalação e configuração de redes física e lógica de computadores.
	308	40,5		O laboratório de Hardware possui componentes para montagem e desmontagem de computadores, bancadas, armários e ferramentas para as atividades de aulas práticas. O laboratório possui infraestrutura de rede lógica e elétrica.
	309	40,5	16	Modelo: Positivo POS-PIQ57BQ; CPU: Intel(R) Core(TM) i3 CPU 550 @ 3.20GHz; Memória RAM: 4Gb; HD: HD 500Gb; SO: Microsoft Windows 7 Pro + Linux Mint
7	707	81	26	Modelo: Dell OptiPlex 5070; CPU: Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 250Gb; SO: Microsoft Windows 11 Pro
2	207	40,5	12	Modelo: Dell OptiPlex 5070; CPU: Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz; Memória RAM: 8GB; HD: SSD 240Gb; SO: Microsoft Windows 11Pro

O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no Apêndice VII, Regulamento de Laboratórios.

5.7.2 Laboratórios de formação específica

O Apêndice VIII apresenta a área dos prédios, laboratórios e descreve a quantidade e os equipamentos disponíveis. O curso dispõe de dois prédios que concentram a maior parte dos laboratórios. No Prédio 2 estão localizados os laboratórios voltados à usinagem e aos processos de fabricação, a sala dos professores e da coordenação. O Prédio 3 abriga as salas de aula e outros laboratórios de formação específica. No Prédio 4 encontra-se o Laboratório de

Metrologia, equipado com diversos instrumentos de medição. Já o Prédio 7 abriga o Laboratório de Desenho, utilizado em conjunto com a Engenharia Civil.

No Prédio 2 encontram-se os seguintes laboratórios:

- Laboratório de Afição, com moto esmeris e afiadora universal;
- Laboratório de CNC, com 2 tornos CNCs e um centro de usinagem;
- Laboratório de Retífica, com retífica plana e outra cilíndrica;
- Laboratório de Soldagem, equipado para soldagem com eletrodo revestido, MIG-MAG, TIG e oxi-gás;
- Laboratório de Usinagem, com tornos convencionais e universais;
- Laboratório de Fresamento, com fresadoras universais e ferramenteiras;
- Ferramentaria, onde são mantidas as ferramentas e os equipamentos destinados às aulas práticas. É o local de trabalho dos técnicos administrativos e estagiários.

No Prédio 3 contam-se os seguintes laboratórios:

- Informática (Sala 304): com programas específicos de engenharia;
- Física: equipado para ensaios e demonstrações práticas;
- Química: com vidraria para experimentos;
- Automação: para aulas de pneumática e hidráulica; robô universal com 6 graus de liberdade, bancadas didáticas para montagem de circuitos pneumáticos e hidráulicos;
- Eletricidade: para aulas de eletricidade; bancadas didáticas com chaves de potência para partida de motores;
- Ensaios dos Materiais: bancadas para lixamento e preparação de amostras; máquina de ensaio de tração; máquina de ensaio Charpy; durômetro para medições de dureza;
- Motores: laboratório para ensaios em motores;
- Fundição e Tratamento Térmico: com fornos mufla e poço utilizados em aulas práticas e experimentos;
- Refrigeração: para aulas práticas de instalação e manutenção em condicionadores de ar;
- Prototipagem Labmaker: com impressora 3D e cortadora a laser;

- Projeto Fly Sul: desenvolve as atividades do projeto para a competição SAE Aerodesign;
- Eficiência Energética em Edificações: para aulas e estudos sobre eficiência energética e aplicações de painéis fotovoltaicos.

5.8 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)

No curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, o processo de produção e distribuição de material didático é cuidadosamente planejado e executado para assegurar que todos os estudantes tenham acesso a conteúdos atualizados, alinhados às exigências da formação acadêmica e profissional. Essa tarefa é conduzida por uma equipe multidisciplinar composta por docentes especialistas na área, pedagogos e profissionais de tecnologia da informação, garantindo a qualidade, a relevância e a adequação dos materiais disponibilizados

O material didático, elaborado e validado de maneira criteriosa, apresenta uma abordagem abrangente, combinando conteúdos teóricos e práticos em formatos diversificados, como textos, vídeos, infográficos e exercícios práticos.

A distribuição do material didático é realizada por meio de uma plataforma digital de aprendizagem robusta e acessível, garantindo que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades ou localização geográfica, tenham acesso contínuo e eficiente aos conteúdos. Os materiais estão disponíveis em formatos compatíveis com dispositivos móveis e desktops, incluindo recursos de acessibilidade como legendas, descrição de imagens, opções de leitura em áudio e navegação simplificada, assegurando uma experiência inclusiva para todos os usuários.

5.9 Ambientes profissionais vinculados ao curso

Não há previsão de ambientes profissionais vinculados à Engenharia Mecânica. As informações referentes a este item são específicas para cursos ofertados exclusivamente na modalidade a distância.

5.10 Infraestrutura de acessibilidade

O câmpus conta com uma infraestrutura de acessibilidade adequada às suas instalações, garantindo o acesso de estudantes com deficiência física ou mobilidade reduzida. Essa infraestrutura é fundamental para a implementação eficaz das políticas de inclusão e acessibilidade, alinhada às diretrizes estabelecidas pela Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante. Em conformidade com a Lei Federal nº 10.098/2000 e a Portaria MEC nº 1.679/1999, a infraestrutura de acessibilidade do câmpus inclui os seguintes recursos:

- Rampas com corrimãos que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo, laboratórios e salas de aula;
- Reservas de vagas em estacionamento interno;
- Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- Pisos táteis para deficientes visuais de acordo com o estabelecido na Norma ABNT/NBR 9050.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 jul. 2010.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Brasil no PISA 2018 [recurso eletrônico]. Brasília: INEP, 2020. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf
. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Glossário dos instrumentos de avaliação externa. 4. ed. Brasília: MEC, 2019. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/apresentacao/glossario_4_educacao.pdf
. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 492/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795/1999. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e continuada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. Indicador de Analfabetismo Funcional (INAF). São Paulo, 2023. Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/>. Acesso em: 2 mar. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo da Educação Superior 2021. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Instrução Normativa PROEN nº 2, de 2016. Dispõe sobre o uso de TIC e o planejamento de EaD nos cursos do IFSul. Pelotas: IFSul, 2016.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Instrução Normativa PROEN nº 3, de 2016. Dispõe sobre estratégias educacionais para estudantes com deficiência. Pelotas: IFSul, 2016.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Instrução Normativa PROEN nº 7, de 2023. Dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa. Pelotas: IFSul, 2023.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Instrução Normativa PROEN nº 11, de 1º de julho de 2024. Dispõe sobre a oferta de componentes EaD em cursos presenciais. Pelotas: IFSul, 2024.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Organização Didática. Pelotas: IFSul, 2022. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/113-organizacao-didatica>. Acesso em: 15 set. 2022.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 11, de 2006. Projeto Pedagógico Institucional: uma construção participativa. Pelotas: IFSul, 2006.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 90, de 2012. Estabelece procedimentos didático-pedagógicos dos cursos técnicos e superiores. Pelotas: IFSul, 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 80, de 2014. Dispõe sobre estágios no IFSul. Pelotas: IFSul, 2014.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 51, de 2016. Regulamento da Política de Inclusão e Acessibilidade. Pelotas: IFSul, 2016.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 148, de 2017. Altera a Política de Inclusão e Acessibilidade. Pelotas: IFSul, 2017.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 15, de 2019. Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul. Pelotas: IFSul, 2019.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 7, de 2020. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020–2024. Pelotas: IFSul, 2020.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Conselho Superior. Resolução nº 188, de 21 de dezembro de 2022. Regulamenta a curricularização da extensão e da pesquisa. Pelotas: IFSul, 2022.

7. APÊNDICES E ANEXOS

Apêndice I - Regulamento Estágio

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Passo Fundo**

Curso de Engenharia Mecânica

REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de Engenharia Mecânica do Câmpus Passo Fundo, 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 IFSul.

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso de Engenharia Mecânica e deve ser cumprido, no período letivo previsto na Matriz Curricular e em conformidade com a previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Obrigatório 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. Desta forma, desenvolve-se junto a empresas de pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade da coordenação de estágio da Instituição Concedente.

Art. 4º Para realização do Estágio, o aluno deverá estar regularmente matriculado e deverá ter cursado, com aprovação, no mínimo, cinquenta por cento (50%) da carga horária do curso.

CAPÍTULO II

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido a partir do 7º semestre do Curso de Engenharia Mecânica integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de observação, diagnóstico, planejamento de estratégias de intervenção e construção de projetos na área de formação em Engenharia Mecânica.

Art. 6º O Estágio Obrigatório tem por objetivos desenvolver as seguintes competências no futuro profissional:

- I – Promover a reflexão sobre vivências profissionais, na perspectiva de ampliar conhecimentos através dos desafios pertinentes do mundo do trabalho;
- II – Desenvolver a capacidade de aplicação de conhecimentos teóricos em situações reais de trabalho;
- III – Compreender o espaço da empresa como constituidor da formação profissional, a partir do reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico, inclusive as que se referirem às experiências profissionalizantes julgadas relevantes para a área de formação considerada;
- IV – Reconhecer a flexibilidade e a particularização dos itinerários formativos, contemplando interesses, experiências profissionais, habilidades e competências próprias a cada aluno;
- V - Possibilitar a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão e em práticas típicas dos cenários de atuação profissional.

VI – Promover espaço de favorecimento ao relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais no contexto regional em que se insere a Instituição;

VII – Possibilitar a articulação e interação entre os diferentes contextos de atuação numa perspectiva de ampliar a formação de postura profissional interdisciplinar.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado no 7º semestre, nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de 300 horas, distribuídas da seguinte forma: com atividades diárias que não ultrapassem 6 horas trabalhadas.

Art. 8º Para a organização prévia das atividades de estágio são previstas as seguintes providências:

I – Compete ao aluno:

- Retirar, junto ao setor de estágio do Câmpus a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como a listagem de documentos a serem fornecidos à instituição acadêmica para a formalização do estágio.
- Apresentar-se à Instituição Concedente pretendida, solicitando autorização para realizar o estágio;
- Em caso de aceite, recolher os dados da Concedente para elaboração do Termo de Compromisso: Razão Social, Unidade Organizacional, CNPJ, Endereço, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Nome do Supervisor de Estágio, Cargo, Telefone e e-mail.

II – Compete ao professor orientador de estágio:

- apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;
- verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;
- elaborar e pactuar com o aluno o Plano de Atividades a ser desenvolvido no estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão

dos respectivos critérios.

Art. 9º São consideradas atividades de estágio:

I – procedimentos de observação

II – diagnóstico;

III – planejamento de estratégias de intervenção;

IV – construção de projetos na área de formação em Engenharia Mecânica.

CAPÍTULO IV

DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 10. A orientação do Estágio é de responsabilidade do(s) professor(es) regentes do estágio, designado pelo Colegiado / Coordenadoria de curso.

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

Art. 11. São atribuições dos Professor Orientador:

I - Organizar junto com o aluno o Plano de Atividades de Estágio e submetê-lo à aprovação no Colegiado / Coordenadoria de Curso;

II - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;

III - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho, através de encontros periódicos e visitas ao local de Estágio.

As referidas reuniões deverão ter periodicidade mensal;

IV - Oferecer os subsídios metodológicos e orientar a produção do relatório de estágio;

Parágrafo único – O professor orientador poderá realizar visitas in loco, caso julgue necessário para o desenvolvimento do estágio.

Art. 12. O supervisor de estágio na empresa deve ser, preferencialmente, Engenheiro(a) Mecânico(a) ou com formação superior na área de Engenharia.

§ 1º Caso o supervisor de estágio não possua formação nas áreas especificadas no *caput* do artigo, a possibilidade da supervisão do estágio será julgada por

banca composta, no mínimo, pelo coordenador de curso e pelo professor orientador de estágio.

§ 2º A critério da banca mencionada no parágrafo anterior, poderá ser consultado mais um docente com afinidade na área de atuação do estagiário ou o colegiado do curso para avaliar a possibilidade de supervisão.

Art. 13. São atribuições do Professor Supervisor da Instituição/Campo de Estágio:

- I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos na Instituição/Campo de Estágio;
- II – Elaborar um plano de atividades para o aluno estagiário;
- III - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;
- IV – Supervisionar a realização do estágio dentro da empresa;
- V – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão.

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 14. São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

- I - Desenvolver atividades de estágio de acordo com o Plano de Atividades elaborado e pactuado com o Professor Orientador e aprovado pelo Colegiado / Coordenação de Curso;
- II - Observar horários e regras estabelecidas, tanto em relação à Instituição Concedente, quanto ao estabelecido no Termo de Compromisso e Regulamento do Estágio Obrigatório;
- III - Comprometer-se com a comunidade na qual se insere e com o próprio desenvolvimento pessoal e profissional;
- IV - Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto;
- V - Manter descrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da Instituição Concedente;

- VI - Registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas no campo de estágio, conforme as orientações constantes neste Regulamento;
- VII - Participar das atividades semanais de orientação e aprofundamento técnico e metodológico;
- VIII - Comparecer no local de estágio nos dias e horários previstos, cumprindo rigorosamente o Plano de Atividades;
- IX - Apresentar periodicamente os registros ao Professor Orientador, mantendo-o informado do andamento das atividades;
- X - Zelar pela ética profissional, pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da Instituição Concedente;
- XI - Elaborar os relatórios previstos e cumprir na íntegra o Regulamento Geral de Estágio.

CAPÍTULO VI

DA ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 15. 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. 16. O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 17. Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

- I – Capa;
- II – Folha de Rosto;
- III – Epígrafe (um pensamento relacionado ao tema – opcional);
- IV – Dedicatória (opcional);
- V – Agradecimento (opcional);
- VI – Resumo e palavras-chave, de acordo com a Norma ABNT/NBR 6028;

VII – Sumário ou Índice de acordo com a Norma ABNT/NBR 6027 e ABNT/NBR 6024;

VIII – Corpo do relatório (Introdução, Desenvolvimento e Considerações Finais);

IX – Referências de acordo com a Norma ABNT/NBR 6023;

X – Anexos;

XI – Contracapa preta, opaca.

Art. 18. O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

I – Cabeçalho com informações referentes à atividade;

II – Relevância acadêmica e abordagem inovadora;

III – Relevância social, econômica e ambiental;

IV – Síntese da atividade;

V – Norma culta de linguagem;

VI – Outros atributos, tais como: clareza, concisão, criatividade, correção, consistência, originalidade, contundência e fidelidade.

Art. 19. A apresentação pública da experiência documentada no Relatório Final de Estágio será apresentada através de seminário entre os estudantes, a fim de socialização da experiência, conforme decisão do Colegiado/Coordenadoria de curso.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 20. 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. 21. O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos:

I – Integralização da carga horária, em conformidade com o art. 7º deste regulamento;

II – Obtenção de aproveitamento satisfatório, em consonância com o art. 14 do regulamento.

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

CAPÍTULO VIII

DA VALIDAÇÃO DA ATIVIDADE PROFISSIONAL COMO ESTÁGIO

Art. 22. As atividades profissionais registradas em carteira de trabalho, aquelas exercidas na condição de sócio ou proprietário de empresa, bem como contratos de trabalho no exterior, poderão ser validadas como estágio obrigatório, desde que estejam relacionadas à área de formação do curso. Essa possibilidade está prevista na Resolução Consup/IFSuL nº 256, de 4 de abril de 2023, sendo aplicável a partir do 7º semestre do Curso de Engenharia Mecânica.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 23. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado/Coordenadoria de Curso.

Apêndice II - Regulamento Atividades Complementares

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Passo Fundo**

Curso de Engenharia Mecânica

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso de Engenharia Mecânica do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Passo Fundo.

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 Engenharia Mecânica, 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/ 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 IF Sul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando que 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 Engenharia Mecânica:

- I - Projetos e programas de pesquisa;
- II - Atividades em programas e projetos de extensão;
- III - Participação em eventos técnico-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 - Estágios não obrigatórios.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Engenharia Mecânica referencia-se nos seguintes cálculos parciais:

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA					
Nº	Categoria	Tipo de Atividade	Carga horária / Atividade	Limite Máximo	Documentação comprobatória
1	Ensino	Monitorias em disciplinas.	5h / por semestre	20h	Atestado expedido pela instituição que prestou monitoria.
2	Ensino	Estágios extracurriculares	5h / por semestre (mínimo 150h)	20h	Atestado expedido pela instituição que prestou estágio.
3	Ensino	Atividades fora da Instituição, desde que relacionadas com os objetivos do curso	2h / por semestre (mínimo 150h)	6h	Atestado expedido pela instituição em que realizou a atividade.
4	Ensino	Curso de idiomas, desde que não tenha sido objeto de aproveitamento de estudos	2h / por módulo de 50h	10h	Certificado do Curso realizado, indicando o número de horas.
5	Ensino	Disciplina cursada em outros cursos de nível superior, desde que relacionada com os objetivos do curso e que não tenha sido objeto de aproveitamento de estudos	De acordo com a disciplina / por horas	6h	Histórico acadêmico, expedido pela instituição ofertante do curso, constando o nome da disciplina, carga horária e nota aprovada.
6	Ensino	Presença em defesa de monografias, trabalho de conclusão de curso e relatório de estágio	1h / por participação	5h	Atestado expedido pela instituição.
7	Ensino	Curso relacionado com o objetivo do curso	2h / por módulo de 15h	10h	Certificado de conclusão do curso, expedido pela instituição ofertante, com respectiva carga horária.
8	Ensino	Visita técnica que não faça parte de atividades previstas na carga-horária das disciplinas do currículo, mas relacionadas com os objetivos do curso	3h / por instituição visitada	15h	Atestado expedido pela instituição.
9	Ensino	Viagem de estudos que não faça parte de atividades previstas na carga-horária das disciplinas do currículo,	2h / por dia de viagem	10h	Atestado expedido pela instituição.

		mas relacionadas com os objetivos do curso			
10	Ensino	Presença em palestra relacionada com os objetivos do curso	2h / por palestra	8h	Atestado expedido pela instituição promotora.
11	Ensino	Participação em semana acadêmica no IFSul, câmpus Passo Fundo, ou em outras instituições	5h / por semana	20h	Atestado expedido pela instituição.
12	Ensino	Participação em oficina de complementação de estudos, relacionada com os objetivos do curso	2h / por oficina de no mínimo 16h	6h	Atestado expedido pela instituição.
13	Ensino	Participação em projeto de ensino extracurricular com orientação de professor do IFSul, câmpus Passo Fundo	5h / por projeto	20h	Atestado expedido pela instituição.
14	Pesquisa	Participação em projeto de pesquisa institucionalizado como bolsista ou voluntário	5h / por mês	15h	Atestado expedido pela instituição.
15	Pesquisa	Publicação de artigo completo em anais de simpósio ou encontro em áreas afins	2h / por publicação	8h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação.
16	Pesquisa	Publicação de artigo completo em anais de congresso em áreas afins	3h / por publicação	6h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação
17	Pesquisa	Publicação de artigo completo em jornal ou revista técnica em áreas afins	5h / por publicação	10h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo.
18	Pesquisa	Publicação de artigo completo em jornal ou revista indexada em áreas afins	10h / por publicação	20h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação
19	Pesquisa	Publicação de resumo em simpósio ou encontro em áreas afins	2h / por publicação	6h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação
20	Pesquisa	Publicação de resumo em anais de congresso em áreas afins	2h / por publicação	6h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação
21	Pesquisa	Publicação de resumo em jornal ou revista técnica em áreas afins	3h / por publicação	9h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e

					do sumário da publicação
22	Pesquisa	Publicação de resumo em jornal ou revista indexada em áreas afins	4h / por publicação	8h	Atestado de aceite expedido pela instituição, cópia do artigo e do sumário da publicação
23	Pesquisa	Participação em congresso, simpósio, mostra de iniciação científica ou encontro técnico-científico em áreas afins	5h / por publicação	20h	Certificado de participação expedido pela instituição ofertante
24	Pesquisa	Obtenção de patente, registro de protótipo, produto ou software	10h / por registro	30h	Certificado de registro
25	Extensão	Participação em evento como congresso, simpósio ou encontro de caráter cultural	5h / por evento	20h	Certificado de participação expedido pela instituição ofertante
26	Extensão	Participação em comissão organizadora de evento com exposição, semana acadêmica ou mostra de trabalhos acadêmicos	5h / por participação	20h	Atestado expedido pela instituição
27	Ensino	Participação em projeto/ competição nacional/ internacional como o Projeto Baja ou equivalente, de interesse acadêmico e relacionado com os objetivos do curso	5h / por participação	20h	Atestado expedido pela instituição
28	Extensão	Participação em atividade de cunho cultural como gincanas, grupos de teatro, dança etc.	2h / por semestre	6h	Atestado expedido pela instituição
29	Pesquisa	Apresentação/exposição de trabalho em exposição ou mostra de trabalhos acadêmicos	1h / por participação	3h	Atestado expedido pela instituição
30	Extensão	Premiação em concurso ou prova de caráter acadêmico, cultural ou esportivo	5h / por premiação	15h	Atestado expedido pela instituição
31	Extensão	Ministrante de curso de extensão, relacionado com os objetivos do curso	2h / por hora ministrada	10h	Atestado expedido pela instituição
32	Ensino	Ministrante de palestras relacionadas com os objetivos do curso	5h / por palestra	15h	Atestado expedido pela instituição
33	Ensino	Atividade como dirigente em Empresa Júnior ou equivalente	4h / por mandato	12h	Atestado expedido pela instituição
34	Ensino	Atividades em projetos relacionados com os objetivos do curso em Empresa Júnior ou equivalente	4h / a cada 150h	12h	Atestado expedido pela instituição

35	Ensino	Participação como representante discente no colegiado do curso ou CONSUP	5h / por ano	15h	Atestado expedido pela instituição
36	Ensino	Participação como dirigente/ integrante de Diretório Acadêmico (DA) ou entidades estudantis similares	3h / por mandato	9h	Atestado expedido pela instituição
37	Ensino	Participação em comissões/grupos de trabalho institucionais	2h / por mês	6h	Atestado expedido pela instituição

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do 1º semestre do curso, perfazendo um total de 50 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 Engenharia Mecânica a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

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/coordenadoria 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 são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.

Apêndice III - Regulamento PFC

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS Passo Fundo
Curso de Engenharia Mecânica**

REGULAMENTO DO PROJETO FINAL DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Projeto Final do Curso de Engenharia Mecânica do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Passo Fundo.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Projeto Final de Curso (PFC) do Curso de Engenharia Mecânica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul.

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

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O projeto final de curso (PFC) do Curso de Engenharia Mecânica constitui-se numa atividade curricular de pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art. 4º O PFC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que evidencie sua capacidade de formular, fundamentar e desenvolver uma pesquisa científica ou técnica, de forma clara, objetiva, analítica e conclusiva.

§ 1º O PFC 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 do Curso.

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

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

Art. 5º O PFC tem como finalidades:

- 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.
- VI - Contribuir com o desenvolvimento do interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;
- VII - Estimular o espírito empreendedor e a inovação tecnológica, por meio da execução de projetos que possam levar ao desenvolvimento de produtos e/ou processos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados;

VIII - Desenvolver a capacidade de planejamento com autonomia para resolver problemas dentro das áreas de formação;

IX - Promover a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade;

X - Estimular a construção do conhecimento coletivo e o espírito crítico e reflexivo no meio social onde se está inserido;

XI - Estimular a interdisciplinaridade e a formação continuada.

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Art. 6º O PFC constitui-se uma atividade desenvolvida em duas etapas, denominadas Introdução ao Projeto Final de Curso (IPFC) e Projeto Final de Curso (PFC).

Art. 7º Para efetuar a matrícula no IPFC, o acadêmico deverá ter concluído todas as disciplinas obrigatórias do curso até o sexto semestre letivo, de acordo com a grade curricular.

Art. 8º Para matricular-se no PFC, o acadêmico deverá, obrigatoriamente, ter obtido aprovação no IPFC.

Art. 9º No Curso de Engenharia Mecânica, o PFC é desenvolvido na modalidade de projeto de pesquisa (IPFC) e artigo técnico científico (PFC), de forma individual, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

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

- a) Observação e pesquisa prévia sobre o tema de estudo;
- b) Revisão bibliográfica;
- c) construção da justificativa e análise da relevância do tema;
- d) delimitação dos Objetivos do trabalho;

- e) delimitação da Metodologia;
- f) análise dos resultados;
- g) discussão dos resultados à luz da literatura especializada;
- h) síntese dos conhecimentos adquiridos.

§ 2º O trabalho a ser apresentado à banca no componente curricular IPFC, assim como a versão final em meio eletrônico, deverá constituir-se em um projeto de pesquisa, com limite máximo de 30 (trinta) páginas. O texto deverá ser elaborado em linguagem escrita formal, contemplando o tratamento descritivo e analítico do tema escolhido.

§ 3º O texto a ser apresentado para a banca (PFC) e a versão final em meio eletrônico terão o caráter de artigo técnico-científico, contendo de 10 a 30 páginas, tratamento escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão sobre o tema em estudo.

§ 4º A produção do texto do artigo é orientada pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento e/ou nas normativas estabelecidas pelo colegiado do curso.

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita

Art. 10º O PFC deverá ser encaminhado sob a forma digital, a cada membro da banca examinadora com antecedência de, no mínimo, 15 (quinze) dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º É facultada a entrega do trabalho em formato impresso, utilizando-se impressão em anverso e verso das folhas, se o integrante da banca examinadora

manifestar essa preferência, cabendo ao estudante pedir ao integrante da banca como prefere receber sua cópia do trabalho.

§ 2º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: resumo, introdução, revisão bibliográfica, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas, ou outra estrutura definida pelo Curso, em conformidade com a tipologia de trabalho desenvolvido.

§ 3º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as normas de formatação constantes no Modelo em questão.

Seção II

Da apresentação oral

Art. 11º A apresentação oral do PFC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

- I - Apresentação oral do PFC 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 PFC pelo acadêmico é de 20 (vinte) minutos, com tolerância máxima de 10 (dez) minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 60 (sessenta) minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do PFC.

§ 4º Admite-se que a apresentação oral do PFC seja de caráter privado (não aberta ao público) em casos em que o trabalho envolva propriedade intelectual que não possa ser divulgada abertamente. Nesses casos, somente o estudante, orientador e banca examinadora terão acesso à apresentação.

§ 5º Para os casos previstos no § 4º deste artigo, a pessoa/entidade responsável pela propriedade intelectual deverá formalizar o pedido para que a apresentação do PFC seja restrita à banca por meio de mensagem de correio eletrônico (e-mail) para a coordenação de curso, com cópia para o professor orientador do estudante.

Art. 12º As apresentações orais dos PFCs ocorrerão no nono (IPFC) e décimo (PFC) semestre letivo do curso, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Coordenador de Curso.

Seção III

Da avaliação

Art. 13º A avaliação do PFC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do trabalho escrito e da apresentação oral.

Art. 14º Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 15º 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 PFC em formato eletrônico, em arquivo com extensão .pdf.

§ 1º O prazo para entrega da versão final do PFC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 30 (trinta) dias a contar da data da apresentação oral.

§ 2º Para os trabalhos que se enquadrarem § 4º do Art. 11º deste Regulamento, a cópia do PFC em formato eletrônico deverá ser enviada à Coordenação de Curso e não à Biblioteca do câmpus, para fins de arquivamento no sistema acadêmico.

Art. 16º O PFC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 17º Os critérios de avaliação envolvem:

- I - No 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; o alcance dos objetivos propostos no trabalho; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico;
- II - Na apresentação oral - o domínio do conteúdo, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

Art. 18º A composição da nota será obtida por meio de:

- Trabalho escrito;
- Apresentação oral.

§ 1º A nota atribuída ao PFC será uma média aritmética entre os membros da banca examinadora, conforme instrumento de avaliação definido pelo Colegiado do curso.

§ 2º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

§ 3º Caso o acadêmico seja reprovado na disciplina de PFC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 90 (noventa) dias, mediante cronograma organizado pelo coordenador do curso.

Art. 19º Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o PFC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 20º A Banca Avaliadora será composta por 2 (dois) avaliadores, internos ou externos à instituição, como 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 coorientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Câmpus/ Instituição, desde que relacionado à área de concentração do PFC e sem vínculo com o trabalho.

§ 5º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo câmpus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 21º Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 22º Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 23º 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. 24º A orientação do PFC 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 haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 25º 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 4 (quatro) 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. 26º Compete ao Professor Orientador:

- I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do PFC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final do trabalho;
- 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 PFC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica;

V - Efetuar a revisão do artigo e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal;

VI - Acompanhar as atividades de PFC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

Art. 27º 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 - Procurar um professor orientador de acordo com sua área de interesse;

IV - Participar das reuniões periódicas com o professor orientador;

V - Seguir as recomendações do professor orientador concernentes ao PFC;

VI - Encaminhar a documentação para submissão do PFC à banca avaliadora junto à Coordenação de Curso;

VII - Acatar as sugestões propostas pela banca examinadora, quando aceitas pelo professor orientador;

VIII - Tomar ciência e cumprir com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico e no cronograma de orientação;

IX - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas que configurem plágio acadêmico.

X - Manter em sigilo as informações de caráter técnico, estratégico e confidencial das organizações envolvidas na construção do PFC.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 28º Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do PFC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 29º Cabe ao Colegiado de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do PFC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 30º 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. 31º Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado/Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 32º Compete a Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.

MODELO PROJETO DE PESQUISA – IPFC

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE – CÂMPUS PASSO FUNDO
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA**

NOME DO ESTUDANTE

TÍTULO DO PROJETO: SUBTÍTULO

PASSO FUNDO

ANO

NOME DO ESTUDANTE

TÍTULO DO PROJETO: SUBTÍTULO

Projeto de pesquisa submetido ao curso de Engenharia Mecânica do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, câmpus Passo Fundo, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Nome do orientador

Coorientador: Nome do coorientador

PASSO FUNDO

ANO

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Título da figura 1	169
-------------------------------------	-----

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

A lista de figuras é opcional, mas deve ser utilizada caso sejam inseridos esses elementos no trabalho.

Para atualização desta lista, clique com o botão direito do *mouse* sobre a lista e selecione **Atualizar campo > Atualizar o índice inteiro**. Mas lembre-se: a lista só será atualizada se as legendas das figuras estiverem com a mesma formatação dos exemplos. Para fazer a formatação no texto:

- Escreva a legenda sobre a figura com a respectiva numeração e título (a numeração deve ser sequencial e não relacionada aos quadros e tabelas);
- Selecione a legenda da figura;
- Acesse o menu Página Inicial;
- Na aba **Estilos**, selecione o estilo **Figuras**.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Título do quadro 1	170
Quadro 2 – Cronograma de atividades do PFC	171

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

A lista de quadros é opcional, mas deve ser utilizada caso sejam inseridos esses elementos no trabalho.

Para atualização desta lista, clique com o botão direito do *mouse* sobre a lista e selecione **Atualizar campo > Atualizar o índice inteiro**. Mas lembre-se: a lista só será atualizada se as legendas dos quadros estiverem com a mesma formatação dos exemplos. Para fazer a formatação no texto:

- Escreva a legenda sobre o quadro com a respectiva numeração e título (a numeração deve ser sequencial e não relacionada às figuras e tabelas);
- Selecione a legenda;
- Acesse o menu **Página Inicial**;
- Na aba **Estilos**, selecione o estilo **Quadros**.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Título da tabela 1.....	169
------------------------------------	-----

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

A lista de tabelas é opcional, mas deve ser utilizada caso sejam inseridos esses elementos no trabalho.

Para atualização desta lista, clique com o botão direito do *mouse* sobre a lista e selecione **Atualizar campo > Atualizar o índice inteiro**. Mas lembre-se: a lista só será atualizada se as legendas das tabelas estiverem com a mesma formatação dos exemplos. Para fazer a formatação no texto:

- Escreva a legenda sobre a tabela com a respectiva numeração e título (a numeração e não relacionada às figuras e quadros);
- Selecione a legenda;
- Acesse o menu **Página Inicial**;
- Na aba **Estilos**, selecione o estilo **Tabelas**.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Eng. Mec.	Engenheiro Mecânico
IFSUL	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

A lista de abreviaturas e siglas é opcional, mas deve ser utilizada caso sejam inseridos esses elementos no trabalho.

Segundo a ABNT, **abreviatura** é a representação de uma palavra por meio de alguma(s) de sua(s) sílaba(s) ou letra(s), ao passo que **sigla** é o conjunto de letras iniciais dos vocábulos e/ou números que representa um determinado nome.

Para inserir uma nova entrada conforme a formatação pré-definida da lista, escreva a abreviatura/sigla e pressione a tecla **TAB** para inserir a designação.

LISTA DE SÍMBOLOS

A	Área	m^2
C_a	Número de átomos na superfície do substrato	m^{-3}
D_L	Coeficiente de difusão do líquido	m^2/s
T_f	Temperatura de fusão	$^{\circ}C$

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

A lista de símbolos é opcional, mas deve ser utilizada caso sejam inseridos esses elementos no trabalho.

Segundo a ABNT, **símbolo** é o sinal que substitui o nome de uma coisa ou de uma ação.

Para inserir um novo símbolo conforme a formatação pré-definida da lista, escreva-o e pressione a tecla **TAB** para inserir sua designação e **TAB** novamente para inserir sua unidade de medida (quando aplicável).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	167
1.1	Tema.....	16
7		
1.2	Problema	de
	pesquisa.....	167
1.3	Hipótese(s).....	16
7		
1.4	Objetivos.....	16
8		
1.4.1	Objetivo	geral
		168
1.4.2	Objetivos	específicos
		168
1.5	Justificativa	168
2	REFERENCIAL TEÓRICO	168
3	MATERIAIS E MÉTODOS	170
4	RECURSOS.....	170
5	CRONOGRAMA	170
	REFERÊNCIAS	171
	APÊNDICE A – Programa desenvolvido em Matlab® para descrever a	
	cinemático	manipulador
	robótico.....	175
	ANEXO A – Especificações técnicas do rolamento SKF 6015.....	176

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO ANTES DA SUBMISSÃO DO TRABALHO!

O sumário é elemento obrigatório e informa o conteúdo do trabalho a partir de suas principais divisões, na mesma sequência que consta do texto. Os elementos pré-textuais (listas) não constam no sumário.

Para atualização do sumário, clique com o botão direito do *mouse* sobre a lista de tópicos e selecione **Atualizar campo > Atualizar o índice inteiro**. Mas lembre-se: o sumário só será atualizado se os títulos das seções estiverem com a mesma formatação dos exemplos. Recomenda-se manter os títulos já constantes neste modelo.

1 INTRODUÇÃO

Elemento obrigatório, que trata dos elementos estruturantes da pesquisa: tema e problema de pesquisa, hipóteses, objetivos e justificativa. A introdução deve ser sucinta, pois os tópicos principais serão detalhados em subseções.

Seguir a formatação do projeto de pesquisa conforme este modelo: fonte Arial ou **Tahoma** com tamanho 12; espaçamentos 1,5 entre linhas¹⁷; recuo de primeira linha (tabulação) 1,25 cm; linha em branco entre seções; estilo do Word **Título 1** para seções primárias; estilo **Título 2** para seções secundárias; estilo **Título 3** para seções terciárias.

1.1 Tema

Elemento obrigatório. Refere-se ao assunto sobre o qual versará o trabalho, descrito de forma bem genérica.

1.2 Problema de pesquisa

Elemento obrigatório. Trata da problemática que será explorada a partir da elaboração do tema. Ou seja, é o questionamento que o trabalho se propõe a resolver. Pode ser formatado em forma de pergunta.

1.3 Hipótese(s)

Elemento obrigatório, se o tipo de pesquisa exigir. Dependendo da natureza do trabalho, podem-se estabelecer hipóteses, ou seja, possíveis respostas que se deseja alcançar relativas ao problema estabelecido. Pode haver mais de uma hipótese ou pode(m) ser subdividida(s), de acordo com a complexidade do tema.

¹⁷ Para citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, legendas e fontes de ilustrações e tabelas, usa-se fonte de tamanho 10 e espaçamento entre linhas simples.

1.4 Objetivos

Elemento obrigatório. É a definição, com precisão e clareza, das metas, propósitos e resultados concretos a que se pretende chegar.

1.4.1 Objetivo geral

Elemento obrigatório. Estabelece o fim que se pretende alcançar. Escrito em poucas palavras (uma ou duas frases, no máximo) e de forma abrangente.

1.4.2 Objetivos específicos

Elemento obrigatório. São as metas ou etapas necessárias para se atingir o objetivo geral do trabalho. Recomenda-se escrevê-los em formato de tópicos, com verbos no infinitivo.

1.5 Justificativa

Elemento obrigatório. Apresenta os motivos que levaram à decisão de se abordar o problema de pesquisa. É preciso esclarecer as razões que levaram à escolha e que sustentam a realização do trabalho, destacando a relevância científica, social e/ou acadêmica do projeto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Elemento obrigatório. Apresenta o embasamento teórico sobre o qual se fundamentará o trabalho, a partir de revisão da literatura que versa sobre o problema de pesquisa escolhido. São os pressupostos que darão suporte à abordagem do trabalho.

O referencial teórico deve ser, ao mesmo tempo, abrangente a ponto de esclarecer do que trata o problema de pesquisa, mas também não muito extenso para que não seja enfadonho ou que apresente trivialidades. O orientador pode

auxiliar na verificação da relevância da abordagem de um dado assunto no referencial teórico.

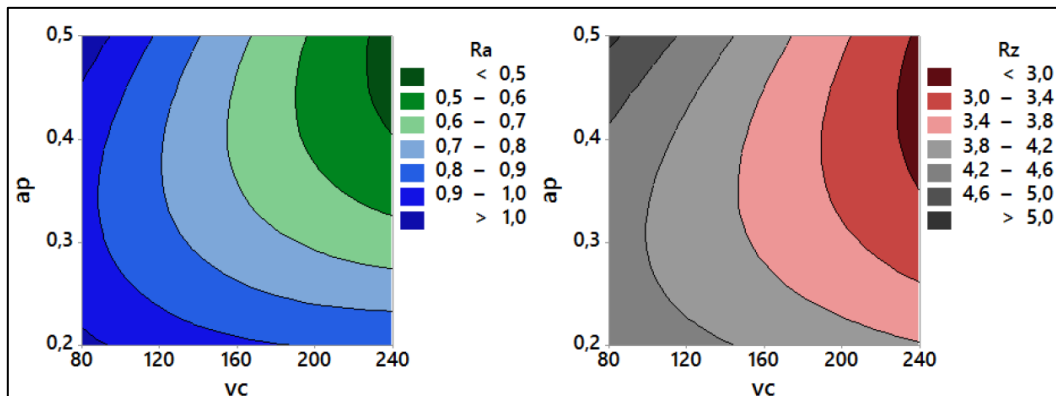
As figuras, tabelas e quadros sempre devem ser precedidos por uma chamada no texto antes de serem apresentados. Observação: admite-se diminuir o tamanho da fonte de tabelas e quadros para melhor organizar as informações, desde que não prejudique sua visualização. Exemplos são mostrados abaixo.

Cada elemento possui seu próprio estilo de formatação dentro do Word:

- Figuras: estilo **Figuras** no título, estilo **Legenda Figuras** na descrição da fonte;
- Tabelas: estilo **Tabelas** no título, estilo **Legenda Tabelas** na descrição da fonte;
- Quadros: estilo **Quadros** no título, estilo **Legenda Quadros** na descrição da fonte.

A figura 1 mostra...

Figura 1 – Título da figura 1



Fonte: Fulano de Tal, 2025.

A tabela 1 apresenta...

Tabela 1 – Título da tabela 1

Velocidade de corte	Avanço	Profundidade de corte
175 m/min	0,12 mm/rev.	1 mm

Fonte: adaptado de Fulano de Tal, 2024.

O quadro 1 descreve...

Quadro 1 – Título do quadro 1

Item	Código	Denominação	Quantidade
1	14031	Reforço superior	1
2	17233	Chapa lateral	2
3	14025	Bucha de separação	4
4	12827	Batente inferior	1

Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Elemento obrigatório. Define os procedimentos técnicos, materiais e métodos empregados na realização das atividades do trabalho. Procura responder às questões: O que será feito? Onde será feito? Como será realizado? Quando será feito? Ou outras pertinentes ao conteúdo. A metodologia varia conforme a natureza do trabalho, do tipo de pesquisa e dos objetivos propostos.

4 RECURSOS

Elemento obrigatório, caso o projeto tenha essa necessidade. Detalha e define os gastos (custos relativos a materiais, equipamentos, recursos humanos etc.) a serem alocados para o desenvolvimento do trabalho.

5 CRONOGRAMA

Elemento obrigatório. Define a distribuição das tarefas e etapas que permitirão um aproveitamento racional e lógico da disponibilidade de tempo para a realização do trabalho. Estabelecem-se datas-limite para leitura, redação, revisão, entregas, procedimentos experimentais etc.

O cronograma contempla não só o projeto de pesquisa em si, como também o que vai ser desenvolvido na segunda etapa (disciplina de PFC). Em suma, deve-se contemplar o cronograma do desenvolvimento do trabalho por completo. Exemplo:

Quadro 2 – Cronograma de atividades do IPFC

ATIVIDADES	2026						2027					
	jul	ago	set	out	nov	dez	fev	mar	abr	mai	jun	jul
Revisão da literatura												
Construção do projeto de pesquisa												
Entrega do projeto de pesquisa												
Apresentação do projeto de pesquisa												
Desenvolvimento do experimento												
Coleta de dados												
Interpretação dos dados e conclusões												
Escrita do artigo												
Entrega do artigo												
Apresentação do artigo												
Correções finais												

Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

REFERÊNCIAS

Elemento obrigatório. Todas as obras dos autores que foram citados durante o trabalho devem ser especificadas neste capítulo. O título dessa seção é centralizado e não numerado.

A forma de fazer as referências muda conforme o tipo de publicação, sempre seguindo a norma ABNT NBR 6023. A formatação dessa seção difere do restante do trabalho em relação ao espaçamento entre linhas (simples) e ao alinhamento do texto (à esquerda). Alguns exemplos de referência são apresentados abaixo.

- Material consultado na internet (imagem ou texto) sem indicação de autoria:

UBUNTU. Disponível em: <http://ubuntu-br.org/>. Acesso em: 10 jul. 2015.

- Artigo de revista:

GURGEL, C. Reforma do estado e segurança pública. **Política e administração**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 15-21, set. 1997.

- Artigo e/ou matéria de revista, boletim etc. em meio eletrônico:

CASAGRANDE, Edinan; TELES, Diógenes Barbosa; POLICENA, Maurício Rodrigues. A Short Literature Review on Turning and Milling of Cobalt Alloys. **Journal of Materials Science Research**. [S.l.], v. 12, n. 1, 2023. Disponível em: <https://ccsenet.org/journal/index.php/jmsr/article/view/0/48609>. Acesso em: 23 maio 2025.

- Trabalhos acadêmicos (monografia, especialização, mestrado, doutorado):

BECK, Daniel. **Soluções particulares para as equações de Navier-Stokes tridimensionais transientes**. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BISOLO, Gabriela Tonin. **Avaliação do desgaste da ferramenta e da rugosidade da peça no torneamento do aço inoxidável super duplex N4501 (UNS S32760) sob uma perspectiva de usinagem ambientalmente amigável**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Mecânica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Passo Fundo, 2019.

PINZON, Cassiano. **Descrição comparativa do padrão angular em bicicleta estacionária, modalidade indoor, chassi fixo e articulado**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/71097>. Acesso em: 23 maio 2025.

TURRA, Eduardo. **Implementação do Lean Six Sigma: uma revisão sistemática**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão do Desenvolvimento de Produtos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/19323>. Acesso em: 23 maio 2025.

- Livro completo:

RAO, Singiresu. **Vibrações mecânicas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018.

- Capítulo de livro¹⁸ (quando a referência utilizada é específica de um capítulo e não do livro todo):

CARVALHO, Emilton Alves; CALIL, Ana Maria Gimenes Corrêa. Docência na engenharia: um caso a ser discutido. *In*: SOUZA, Mariana Aranha; RIBEIRO, Suzana Lopes Salgado (Org.). **Currículo e suas diversidades de práticas e abordagens**. Taubaté, SP: EdUnitau, 2018. p. 116-136.

SAMANEZ, Carlos Patricio. Métodos e critérios de avaliação de investimentos de capital. *In*: SAMANEZ, Carlos Patricio. **Matemática financeira**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. p. 187-230.

- Parte de evento em monografia:

BRAYNER, A. R. A.; MEDEIROS, C. B. Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 9., 1994, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 1994. p. 16-29.

GONÇALVES, Carmen Diego. Estilo de pensamento na produção de conhecimento científico. *In*: CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA, 4., 2000, Coimbra. **Actas do** [...]. Lisboa: Associação Portuguesa de Sociologia, 2000. Tema: Sociedade portuguesa: passados recentes, futuros próximos. Eixo temático: Reorganização dos saberes, ciência e educação, p. 1-18. Disponível em: http://aps.pt/wp-content/uploads/2017/08/DPR462de12f4bb03_1.pdf. Acesso em: 3 maio 2010.

- Patente:

¹⁸ No primeiro exemplo, o capítulo “Docência na engenharia: um caso a ser discutido” é a referência utilizada no trabalho. O capítulo está compreendido entre as páginas 116 a 136 (indicadas no final do referenciamento) e foi extraído do livro “Currículo e suas diversidades de práticas e abordagens”. Depois da expressão *In*: é descrita a referência do livro todo. Ainda neste exemplo, os autores do capítulo (Carvalho e Calil) não são os autores do livro (neste caso específico, o livro foi organizado por Souza e Ribeiro). No segundo exemplo, o mesmo autor (Samanez) escreveu tanto o capítulo quanto o livro todo, mas só o capítulo foi citado porque infere-se que é a única seção do livro de onde a(s) citação(ões) foi(ram) retirada(s) - possivelmente é o capítulo com maior relação com o assunto pesquisado.

BERTAZZOLI, Rodnei *et al.* Eletrodos de difusão gasosa modificados com catalisadores redox, processo e reator eletroquímico de síntese de peróxido de hidrogênio utilizando os mesmos. Depositante: Universidade Estadual de Campinas. Procurador: Maria Cristina Valim Lourenço Gomes. BR n. PI0600460-1A. Depósito: 27 jan. 2006. Concessão: 25 mar. 2008.

VICENTE, Marcos Fernandes. **Reservatório para sabão em pó com suporte para escova**. Depositante: Marcos Fernandes Vicente. MU8802281-1U2. Depósito: 15 out. 2008. Concessão: 29 jun. 2010.

- Referências cuja autoria seja uma instituição ou Estado:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Programa de Formação continuada Mídias na Educação. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Disponível em <http://www.euproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod83266/index.html>. Acesso em: 16 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Programa nacional de Informática na Educação. **Informática e Formação de Professores**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Secretaria do Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina**. Florianópolis: SED, 1996.

APÊNDICES (Elemento opcional)

APAGAR TEXTO EM VERMELHO!

Texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. São informações que não merecem mérito de estarem inseridas no corpo do trabalho, mas que, de alguma forma, apresentam conteúdos adicionais que podem ser de interesse para a pesquisa. Exemplo:

APÊNDICE A – Programa desenvolvido em Matlab® para descrever a cinemática do manipulador robótico

Se não houver apêndices, deletar esta página.

ANEXOS (Elemento opcional)

APAGAR O TEXTO EM VERMELHO!

Texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. São informações que não merecem mérito de estarem inseridas no corpo do trabalho, mas que, de alguma forma, apresentam conteúdos adicionais que podem ser de interesse para a pesquisa. Exemplo:

ANEXO A – Especificações técnicas do rolamento SKF 6015

Se não houver anexos, deletar esta página.

MODELO DE ARTIGO – PFC



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

Câmpus
Passo Fundo

**CURSO SUPERIOR EM
ENGENHARIA MECÂNICA**

Título do trabalho: subtítulo do trabalho [tamanho 14, título em negrito, subtítulo sem destaque, formatação no estilo “CSEM - Título do trabalho”]

Title of paper: *subtitle of paper* [tamanho 12, título em negrito, subtítulo sem destaque, ambos em itálico, estilo “CSEM - Título em inglês”]

Autor 1: nome do estudante¹⁹ [estilo “CSEM - autores”]

Autor 2: nome do orientador²⁰

RESUMO

Texto do resumo deve conter **entre 150 e 500 palavras**. Deve ser composto por uma sequência de frases concisas em parágrafo único, informando finalidades, metodologia, resultados e principais conclusões do trabalho. Não incluir citações no resumo. [formatação no estilo “CSEM - Texto do resumo”].

Palavras-chave: palavra1; palavra2; palavra3. [mínimo de 3 e máximo de 5].

ABSTRACT

Text of abstract [...]. [Formatar utilizando o estilo “CSEM – texto do abstract”].

Keywords: keyword1; keyword2; keyword3.

1. INTRODUÇÃO [USAR ESTILO “CSEM - TÍTULOS 1”]

A introdução do artigo, grosso modo, contempla a introdução do projeto de pesquisa, ou seja, a delimitação do problema de pesquisa, justificativa e objetivos do trabalho, mas o faz de uma forma mais sucinta, sem apresentá-los em subitens. Na maioria dos trabalhos de engenharia, a introdução também é utilizada para apresentar a revisão da literatura sobre o assunto pesquisado de

¹⁹ Estudante do curso de Engenharia Mecânica do IF Sul, câmpus Passo Fundo, e-mail: [estilo “CSEM – notas de rodapé”]

²⁰ Professor do curso de Engenharia Mecânica do IF Sul, câmpus Passo Fundo, e-mail:

forma bastante concisa, trazendo somente os tópicos essenciais que ajudam o leitor a entender o problema e o estado da arte do assunto pesquisado. A exceção fica por conta de pesquisas bibliográficas, que apresentam o referencial teórico em capítulo à parte. [usar estilo "CSEM - Corpo do texto"]

Recomenda-se usar, no máximo, até 3 níveis de capítulos (2.1.1, 3.2.2 etc.).

Tamanho máximo de trabalhos: 30 páginas.

A numeração de figuras, tabelas e quadros é independente entre eles e deve ser feita de forma sequencial.

A tabela 1 detalha...

Tabela 1 – Título da tabela.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Títulos das tabelas"]

	Título Coluna1	Título Coluna2	...	Título ColunaN
1	Texto linha 1 coluna	...	...	...
1	Texto linha 2 coluna	...	...	...
	...	...	...	...
[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Tabelas"]				
1	Texto linha N coluna	...	...	...

Fonte: Elaborada pelo/a autor/a.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM – Fonte das tabelas"]

De acordo com figura 1...

Figura 1 – Título da figura.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Títulos das figuras"]

[INSERIR A FIGURA AQUI]

[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Figuras"]

Fonte: Elaborada pelo/a autor/a.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Fonte das figuras"]

O Quadro 1 apresenta...

Quadro 1 – Título do quadro.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM - Títulos dos quadros"]

Título Coluna1	Título Coluna2	...	Título ColunaN
Texto linha 1 coluna 1	...	...	...
Texto linha 2 coluna 1	...	...	...
Formatar utilizando o estilo "CSEM - Quadros"			
Texto linha N coluna 1	...	...	...

Fonte: Elaborado pelo/a autor/a.

[Formatar utilizando o estilo "CSEM – Fonte dos quadros"]

Citação de mais de 3 linhas deve ser apresentada conforme exemplo abaixo.

Texto da citação com mais de três linhas [...] texto da citação texto da
citação texto da citação texto da citação texto da citação texto da
citação texto da citação texto da citação texto da citação texto da
citação texto da citação texto da citação texto da citação texto da
citação texto da citação texto da citação texto da citação texto da
citação [estilo "CSEM - Citações"] (Autor1; Autor2, 2012, p. NNN).

Com base no exposto, o objetivo do trabalho foi [...] final do texto da introdução.

2. MATERIAIS E MÉTODOS [ESTILO "CSEM - TÍTULOS 1"]

Capítulo em que se detalham os materiais e métodos²¹ utilizados para a realização do PFC. Deve ser o mais detalhado possível, para que o leitor entenda como o trabalho foi efetivamente realizado.

Exemplo de apresentação de equações: a tensão normal devido à flexão é determinada pela equação (1). [Formatar a tabela usada para a equação com o estilo "CSEM - Equações"]

$$\sigma = \frac{My}{I} \quad (1)$$

em que σ é a tensão normal (Pa), M é o momento fletor (N·m), y é a distância da linha neutra até o ponto em que se quer calcular a tensão (m) e I é o momento de inércia do material (m⁴).

Exemplo da utilização de itens de lista:

- Item1;
- [Formatar utilizando o estilo "CSEM - Listas"];
- Item3; e
- Último item.

Último parágrafo [...].

2.1. TÍTULO DA SEÇÃO [FORMATAR UTILIZANDO O ESTILO “CSEM - TÍTULOS 2”]

Primeiro parágrafo do texto da seção [...].

²¹ Exemplo de chamada de nota de rodapé para uma explicação adicional que não necessariamente precisa estar no corpo do texto.

No caso de pesquisas bibliográficas, não há necessidade de uma seção específica para a metodologia, já que o método utilizado é basicamente pesquisa da literatura disponível através de documentos, livros, revistas, *sites* etc. A metodologia e as fontes de pesquisas utilizadas são descritas no final da introdução.

2.1.1. Título de Subseção [Formatar utilizando o estilo “CSEM – Títulos 3”]

Primeiro parágrafo do texto da subseção [...].

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO [ESTILO “CSEM - TÍTULOS 1”]

Primeiro parágrafo dos resultados [...].

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiro parágrafo das considerações finais [...].

REFERÊNCIAS [ESTILO “CSEM – TÍTULO DE REFERÊNCIAS”]

AUTOR, N. S. **Título do livro**. 2. ed. Cidade: Editora, Ano.

[Formatar utilizando o estilo “CSEM - Referências”]

AUTOR, N. S. (Org.). **Título do livro**. Cidade: Editora, Ano.

AUTOR1, N. S.; AUTOR2, N. S. Título do capítulo de livro: subtítulo do capítulo de livro. In: AUTOR, N. S.; AUTOR, N. S. (Org.). **Título do livro**: subtítulo do livro. 2. ed. Cidade: Editora, Ano. p.1-10.

AUTOR, N. S. **Título do trabalho**. Ano. 30 f. Monografia (Graduação em Nome da Graduação) - Instituição, Cidade, Ano.

AUTOR, N. S. **Título do trabalho**. Ano. 50 f. Monografia (Especialização em Nome da Especialização) - Instituição, Cidade, Ano.

AUTOR, N. S. **Título do trabalho**. Ano. 100 f. Dissertação (Mestrado em Nome do Mestrado) - Instituição, Cidade, Ano.

AUTOR, N. S. **Título do trabalho**. Ano. 150 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Nome do Programa) - Instituição, Cidade, Ano.

AUTOR, N. S. *et al.* (a partir de quatro autores) Título: subtítulo. **Nome do Periódico Científico**, v.16, n.2, p.20-40, Ano. Disponível em: <http://...>. Acesso em: 23 set. 2022.

AUTOR1, N. S.; AUTOR2, N. S.; AUTOR3, N. S. Título do trabalho. In: NOME COMPLETO DO EVENTO, 6., 2022, Cidade. **Anais...** Cidade: Local do evento, 2022. p.1-10.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. **Lei Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/-Leis/19394.htm. Acesso em: 17 mai. 2019.

IFSUL. Biblioteca do câmpus Pelotas. Pelotas: Instituto Federal Sul-riograndense, 2019. Disponível em: <http://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/biblioteca/>. Acesso em: 23 set. 2022.

TÍTULO do trabalho de autoria desconhecida. 1. ed. Cidade: Editora, 2022.

FICHA DE AVALIAÇÃO DO IPFC

Acadêmico(a):

Título do Trabalho:

O trabalho deverá ser avaliado a partir dos seguintes critérios, indicando somente **1 (um)** valor para cada item, em notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez):

Critério de Avaliação	Nota Obtida
Tema e Problema de Pesquisa O tema e o problema de pesquisa representam, de forma clara e sucinta, a dificuldade específica que se pretende resolver por intermédio da pesquisa?	
Hipótese(s) Tem relação evidente com o problema de pesquisa ou demonstra potencial de ser uma possível solução do problema? (caso o estudante não tenha previsto nenhuma hipótese no seu projeto, deve-se avaliar: realmente não há nenhuma hipótese que possa ser relacionada ao problema de pesquisa? Se esse for o caso – o projeto não tem hipótese(s) e não precisa dela(s) – deve ser dada nota máxima para esse critério.)	
Objetivos geral e específicos Respondem adequadamente ao problema de pesquisa? Apresentam uma ou mais metas que se pretende alcançar com o desenvolvimento da pesquisa? São coerentes com o problema de pesquisa? São escritos de forma clara e são passíveis de serem alcançados?	
Justificativa Descreve de forma clara, objetiva e consistente as razões pelas quais é importante a realização da pesquisa?	
Referencial Teórico Traz elementos importantes, esclarecedores e objetivos que auxiliam na compreensão do assunto que se pretende abordar na pesquisa?	
Metodologia e Recursos Financeiros A metodologia é clara e passível de ser executada? Apresenta todas as informações (variáveis de pesquisa, método, materiais, equipamentos e procedimentos) necessárias ao desenvolvimento do PFC?	

Os possíveis recursos financeiros necessários foram considerados e descritos de forma clara?	
Cronograma Apresenta todas as atividades necessárias, de forma coerente e plausível de execução?	
Referências Estão descritas conforme a norma da ABNT e são citadas?	
Formatação e escrita O trabalho está formatado de acordo com as normas da ABNT e apresenta todos os itens previstos conforme modelo disponibilizado? A escrita é clara, concisa, coerente e objetiva, ou seja, o trabalho é de fácil entendimento, sem ser truncado?	
Apresentação do trabalho O estudante cumpriu o tempo da apresentação, utilizou recursos adequados, demonstrou segurança, entendimento do assunto e clareza na apresentação?	
Média (soma das notas individuais/10)	

Membros da Banca

Avaliador: _____

Ass. _____

Orientador: _____

Ass. _____

Sugestões e recomendações indicadas / outras observações:

Passo Fundo, ____ de _____ de 20__

FICHA DE AVALIAÇÃO DO PFC

Acadêmico(a):

Título do Trabalho:

O trabalho deverá ser avaliado a partir dos seguintes critérios, indicando somente **1 (um)** valor para cada item, em notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez):

Critérios de Avaliação	Nota Obtida
Resumo O resumo é conciso, claro, objetivo e faz uma síntese adequada do artigo?	
Introdução A introdução indica o problema e objetivos da pesquisa, bem como sua relevância e justificativa? O referencial teórico está adequado ao tema proposto e apresenta uma síntese de trabalhos correlatos?	
Metodologia Os materiais e métodos utilizados contemplam todos os recursos necessários e etapas realizadas no desenvolvimento do trabalho? O método utilizado é coerente/adequado ao trabalho?	
Resultados e discussões Apresentam dados significativos e correlacionam com trabalhos da literatura especializada? A discussão mostra embasamento e é significativa?	
Figuras, quadros e tabelas Apresentam dados significativos, possuem qualidade, resolução e tamanhos adequados?	
Conclusão Faz o encerramento do artigo, com um breve resumo das principais informações apresentadas no decorrer dele?	
Referências Estão descritas conforme a norma da ABNT e são citadas?	
Formatação e escrita	

O trabalho está formatado de acordo com as normas da ABNT e com o modelo do curso, apresentando todos os itens previstos? O trabalho é de fácil entendimento, sem ser truncado?	
Apresentação do trabalho O estudante cumpriu o tempo da apresentação e utilizou recursos adequados?	
Apresentação do trabalho O estudante demonstrou segurança, entendimento do assunto e clareza na apresentação?	
Média (soma das notas individuais/10)	

Membros da Banca

Avaliador: _____

Ass. _____

Orientador: _____

Ass. _____

Sugestões e recomendações indicadas / outras observações:

Passo Fundo, ____ de _____ de 20____

Apêndice IV – Plano de ação do coordenador

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Passo Fundo**

Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica

PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR

1 – INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Ação do Coordenador que norteia as atividades a serem desenvolvidas pela Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Passo Fundo, além de permitir o acompanhamento do desenvolvimento das suas funções, de modo a garantir o atendimento às demandas do Curso.

Segundo a Organização Didática do Instituto Federal Sul-rio-grandense, a Coordenação de Curso/Área é um órgão dirigente do Ensino e a atuação do coordenador de Curso é pautada no seu Capítulo V, Seção I, conforme segue:

Art. 21. 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.

Art. 22. 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.

Art. 23. Para exercício da coordenação deverá ser destinada carga horária mínima de 10(dez) horas semanais.

Assim, o presente plano de ação, destaca o seu objetivo e detalha a atuação institucional do coordenador do Curso e o seu regime de trabalho para a gestão do curso.

2 – DO OBJETIVO DO PLANO DE AÇÃO

O objetivo principal deste plano de ação é acompanhar a gestão do curso pelo coordenador, de modo a atender às demandas do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica.

3 – PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR

Dentre as atribuições inerentes à coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, destacam-se as ações, periodicidade e responsabilidades no Quadro 1.

Quadro 1 – Plano de ação do coordenador

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA			
Dimensão de Gestão	Ações da Coordenação	Indicadores	Meta
Governança acadêmica	Reuniões do NDE e Colegiado	Número de reuniões realizadas e participação dos membros	≥ 4 reunião por semestre
Gestão documental	Atualização de portarias e documentos do curso	Percentual de documentos atualizados	100% atualizados
Planejamento acadêmico	Elaboração de horários e distribuição de carga docente	Cumprimento dos prazos institucionais	100% dentro do prazo
Atendimento acadêmico	Análise de solicitações estudantis (aproveitamento, atestados, atividades complementares)	Tempo médio de resposta	Dentro dos prazos institucionais
Permanência e êxito	Acompanhamento de evasão, retenção e desempenho acadêmico	Taxa de evasão, retenção e aprovação	Redução progressiva da evasão
Integração acadêmica	Promoção de eventos, acolhida de ingressantes e divulgação de oportunidades	Número de ações realizadas	≥ 1 ação institucional por semestre
Formação profissional	Acompanhamento de estágios e defesas de PFC	Percentual de estudantes com orientador definido e defesas realizadas no prazo	100%
Infraestrutura acadêmica	Monitoramento das condições de equipamentos e espaços do curso	Registro e encaminhamento de demandas de manutenção	Atendimento das demandas

Os indicadores apresentados subsidiam o acompanhamento sistemático das ações da coordenação do curso, permitindo avaliar sua efetividade e orientar a tomada de decisões acadêmicas. A análise periódica desses indicadores contribui para o planejamento de ações de melhoria, para o fortalecimento da gestão acadêmica e para a consolidação de uma cultura institucional de avaliação e aprimoramento contínuo. Os horários do coordenador destinados ao atendimento aos discentes são definidos a cada semestre e divulgados à comunidade acadêmica.

Apêndice V - Informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica

Nome	Mauricio Rodrigues Policena
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e coordenador do curso
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	18 anos
Experiência Profissional	18 anos
Experiência de docência na Educação Básica	11 anos
Experiência de docência na Educação Superior	7 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	4 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	12
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/9843700023166713
Disciplinas que ministra	Introdução à Engenharia Manutenção Geração de Vapor Introdução ao Projeto Final de Curso Projeto Final de Curso Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Alexandre Pitol Boeira
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	18 anos

Experiência Profissional	7 anos
Experiência de docência na Educação Básica	18 anos
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	1
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	0
Link Currículo lattes	http://lattes.cnpq.br/1101221538686473
Disciplinas que ministra	Ciência dos Materiais Processos de Fabricação Tecnologia da Soldagem Transformação de Fases dos Metais Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Alexsander Furtado Carneiro
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	10 anos
Experiência Profissional	27 anos
Experiência de docência na Educação Básica	14 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	4 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	9
Link Currículo lattes	http://lattes.cnpq.br/5653731801160037

Disciplinas que ministra	Lógica e Algoritmos Sistemas de Controle Vibrações Eletricidade Robótica e Instrumentação Extensão I, II, III, IV e V
---------------------------------	--

Nome	Carlisa Smoktunowicz Toebe
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	1 ano
Experiência Profissional	15 anos
Experiência de docência na Educação Básica	15 anos
Experiência de docência na Educação Superior	15 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	4
Link Currículo Lattes	https://encurtador.com.br/XPZkk http://lattes.cnpq.br/3953053715072477
Disciplinas que ministra	Direito e Legislação Aplicados à Engenharia Direitos Humanos, Ética, Cidadania e Meio Ambiente Meio Ambiente Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Carmen Vera Scorssato
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva

Tempo de permanência na Instituição	17 anos
Experiência Profissional	22 anos
Experiência de docência na Educação Básica	17 anos
Experiência de docência na Educação Superior	15 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	10 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	6
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/7488178065111498
Disciplinas que ministra	Lógica e Algoritmos Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Cassiano Pinzon
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	17 anos
Experiência Profissional	7 anos
Experiência de docência na Educação Básica	5 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	4
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/5946802605893173

Disciplinas que ministra	Desenho Técnico I e II Simulação Gráfica Aplicada Projeto Integrado Extensão I, II, III, IV e V
---------------------------------	--

Nome	Claudio André Lopes de Oliveira
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	18 anos
Experiência Profissional	38 anos
Experiência de docência na Educação Básica	26 anos
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	5
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3859316487329046
Disciplinas que ministra	Introdução ao Desenho Técnico Desenho Técnico I e II Processos de Fabricação Fundamentos de Usinagem Práticas de Usinagem II Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Daniel Almeida Hecktheuer
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva

Tempo de permanência na Instituição	16 anos
Experiência Profissional	16 anos
Experiência de docência na Educação Básica	16 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	5
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8031285141573873
Disciplinas que ministra	Práticas de Usinagem I Manutenção Motores de Combustão Interna Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Daniel Beck
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	18 anos
Experiência Profissional	18 anos
Experiência de docência na Educação Básica	18 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	1
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	0

Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3322191249594952
Disciplinas que ministra	Mecânica dos Fluidos I e II Práticas Laboratoriais Termodinâmica Transferência de Calor Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Denilson José Seidel
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	17 anos
Experiência Profissional	19 anos
Experiência de docência na Educação Básica	6 anos e 6 meses
Experiência de docência na Educação Superior	18 anos e 6 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	2
Link Currículo Lattes	https://lattes.cnpq.br/5148117883031831
Disciplinas que ministra	Álgebra Linear Cálculo I, II e III Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Pré Cálculo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Elton Neves da Silva
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre

Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	17 anos
Experiência Profissional	35 anos
Experiência de docência na Educação Básica	5 anos
Experiência de docência na Educação Superior	8 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	1
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2988078603438516
Disciplinas que ministra	Estática Dinâmica Mecanismos e Máquinas de Transporte Máquinas de Fluxo Tecnologia da Soldagem Projetos em Áreas Agrícolas Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Fabio Telles
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	10 anos
Experiência Profissional	4 anos
Experiência de docência na Educação Básica	9 anos
Experiência de docência na Educação Superior	8 anos e 6 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos e 6 meses

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	5
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/1522630098763477
Disciplinas que ministra	Estática Dinâmica Resistência dos Materiais I e II Metrologia Introdução à Engenharia Mecânica Engenharia da Qualidade e da Produção Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Jaqueline Pinzon
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	13 anos
Experiência de docência na Educação Básica	6 anos e 6 meses
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	1 ano e 4 meses
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	2
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/8270618587006914
Disciplinas que ministra	Empreendedorismo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Joseane Amaral
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	13 anos
Experiência de docência na Educação Básica	13 anos
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	1
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2090413581855292
Disciplinas que ministra	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa Introdução ao Projeto Final de Curso Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Jucelino Cortez
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	3 anos
Experiência Profissional	30 anos
Experiência de docência na Educação Básica	30 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	4 anos

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	6
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/6812333905063139
Disciplinas que ministra	Física I e II Estática Dinâmica Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Juliano Poleze
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	15 anos
Experiência Profissional	28 anos
Experiência de docência na Educação Básica	15 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	1 ano
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	5
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3166126221231019
Disciplinas que ministra	Máquinas de Fluxo Refrigeração e Climatização Manutenção Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Kal El Basilio Brito
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor

Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	1 ano e 2 meses
Experiência Profissional	12 anos
Experiência de docência na Educação Básica	10 anos
Experiência de docência na Educação Superior	7 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	10 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	12
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/6209621390993225
Disciplinas que ministra	Sistemas de Controle Eletricidade Pneumática e Hidráulica Robótica e Instrumentação Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Lucas Vanini
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	15 anos e 7 meses
Experiência Profissional	20 anos
Experiência de docência na Educação Básica	20 anos
Experiência de docência na Educação Superior	18 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	12 anos

Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	8
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3544414849576037
Disciplinas que ministra	Álgebra Linear Cálculo I, II e III Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Pré Cálculo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Luis Fernando Melegari
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	16 anos
Experiência Profissional	7 anos
Experiência de docência na Educação Básica	16 anos
Experiência de docência na Educação Superior	16 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	16 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	15
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/2105539628838057
Disciplinas que ministra	Elementos de Máquinas Fundamentos de Usinagem Práticas de Usinagem II Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Marcelo Lacortt
-------------	-----------------

Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	7 anos
Experiência Profissional	17 anos
Experiência de docência na Educação Básica	10 anos
Experiência de docência na Educação Superior	17 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	15
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/4307056323894954
Disciplinas que ministra	Álgebra Linear Cálculo I, II e III Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Pré Cálculo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Roberta Macedo Ciocari
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	15 anos e 7 meses
Experiência Profissional	31 anos
Experiência de docência na Educação Básica	15 anos e 7 meses

Experiência de docência na Educação Superior	25 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	5 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	2
Link Currículo Lattes	https://lattes.cnpq.br/6596674836992798
Disciplinas que ministra	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Robson Brum Guerra
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	11 anos
Experiência Profissional	21 anos
Experiência de docência na Educação Básica	21 anos
Experiência de docência na Educação Superior	20 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	4 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	0
Link Currículo Lattes	https://encurtador.com.br/qZqiV
Disciplinas que ministra	Fundamentos de Química Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Ronaldo Tremarin
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	10 meses
Experiência Profissional	5 anos
Experiência de docência na Educação Básica	11 anos
Experiência de docência na Educação Superior	4 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	5
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3963404732261905
Disciplinas que ministra	Ciência dos Materiais Processos de Fabricação Resistência dos Materiais I e II Mecânica dos Sólidos Processamento de Polímeros Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Samanta da Vara Vanini
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	16 anos
Experiência Profissional	17 anos
Experiência de docência na Educação Básica	17 anos
Experiência de docência na Educação Superior	16 anos

Experiência de docência na Educação a Distância	6 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	4
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/6037869745454068
Disciplinas que ministra	Álgebra Linear Cálculo I, II e III Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Pré Cálculo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Samara Vendramin Pieta
Função	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Mestre
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	9 anos
Experiência Profissional	12 anos
Experiência de docência na Educação Básica	3 anos
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	0
Link Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/7289281210854230
Disciplinas que ministra	Álgebra Linear Cálculo I, II e III Cálculo Numérico Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Pré Cálculo Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Sandro Clodoaldo Machado
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	16 anos
Experiência Profissional	34 anos
Experiência de docência na Educação Básica	16 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	3
Link Currículo Lattes	https://lattes.cnpq.br/1926788592741261
Disciplinas que ministra	Segurança do Trabalho Manutenção Extensão I, II, III, IV e V

Nome	Vanda Aparecida Favero Pino
Função	Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Titulação	Doutor
Regime de Trabalho	40 horas com Dedicação Exclusiva
Tempo de permanência na Instituição	1 ano e 4 meses
Experiência Profissional	21 anos
Experiência de docência na Educação Básica	15 anos

Experiência de docência na Educação Superior	1 ano e 4 meses
Experiência de docência na Educação a Distância	0
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (últimos 3 anos)	1
Link Currículo Lattes	https://lattes.cnpq.br/4281871193920489
Disciplinas que ministra	Introdução ao Projeto Final de Curso Extensão I, II, III, IV e V

Apêndice VI - Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo

Nome	Adriana Schleder
Titulação/Universidade	Especialização em Educação Especial: - Área de concentração: Práticas Inclusivas na Escola – EDUCON/RS

Nome	Alana Arena Schneider
Titulação/Universidade	Mestrado – Faculdade Meridional

Nome	Alessandra dos Santos Paim
Titulação/Universidade	Especialização em Educação Física Escolar– UFSM/RS

Nome	Alex Sebben da Cunha
Titulação/Universidade	Mestrado - Universidade de Passo Fundo

Nome	Almir Menegaz
Titulação/Universidade	Especialização em Gestão Pública – UFSC

Nome	Andreia Kunz Morello
Titulação/Universidade	Mestrado em Educação - Universidade de Passo Fundo

Nome	Angela Pianta Dibi
Titulação/Universidade	Especialização em Vigilância Sanitária e Qualidade de Alimentos - Faculdade Integrada AVM/RJ

Nome	Ângela Xavier Esteve
Titulação/Universidade	Mestrado em Educação - Universidade de Passo Fundo

Nome	Angelo Marcos de Freitas Diogo
Titulação/Universidade	Mestrado em Administração – IMED/RS

Nome	Bruna Seguenka
Titulação/Universidade	Doutorado em Engenharia de Alimentos - UPF/RS

Nome	Camila Besold
Titulação/Universidade	Mestrado em Aquicultura - FURG/RS

Nome	Cibeli Barêa
Titulação/Universidade	Mestrado em História - Universidade de Passo Fundo

Nome	Cleiton Xavier dos Santos
Titulação/Universidade	Mestrado em Administração – Faculdade Meridional

Nome	Diogo Nelson Rovadosky
Titulação/Universidade	Mestrado em Computação Aplicada – Universidade de Passo Fundo

Nome	Edson Regis de Jesus
Titulação/Universidade	Mestrado em Educação – UPF/RS

Nome	Eliana Xavier da Rocha
Titulação/Universidade	MBA em Administração e Gestão do Conhecimento – Uninter

Nome	Erik Gonçalves Lima
Titulação/Universidade	Graduação em Administração – PUC/RS

Nome	Everson Gomes Galina
Titulação/Universidade	Especialização em formação pedagógica para educação profissional e tecnológica – UPF/RS

Nome	Felipe Roschildt Baz
Titulação/Universidade	Técnico em Edificações - IFSul

Nome	Fernanda Milani
Titulação/Universidade	Mestrado em Computação Aplicada – UPF

Nome	Gislaine Caimi Guedes
Titulação/Universidade	Mestrado em Administração – IMED/RS

Nome	Giuliana Gonçalves do Carmo de Oliveira
Titulação/Universidade	Especialização em Letras com ênfase em Linguística - Faculdade FOCUS/PR

Nome	Gustavo Cardoso Born
Titulação/Universidade	Mestrado em Engenharia Civil – IMED/RS

Nome	Ionara Soveral Scalabrin
Titulação/Universidade	Doutorado em Educação - UPF

Nome	Jaqueline dos Santos
Titulação/Universidade	Mestrado - Faculdade Meridional

Nome	Jonas Adriel dos Santos Grodt
-------------	-------------------------------

Titulação/Universidade	Mestrado em Ciências Contábeis – UFSM
-------------------------------	---------------------------------------

Nome	José Volmir da Silva Rocha
Titulação/Universidade	Graduação em Direito - Ulbra

Nome	Juliana Favretto
Titulação/Universidade	Doutorado em História - Universidade de Passo Fundo

Nome	Karina de Almeida Rigo Martini
Titulação/Universidade	Mestrado em Letras – UPF

Nome	Letícia Cecconello
Titulação/Universidade	Graduação: Engenharia Ambiental – UPF Graduação: Nutrição – UPF

Nome	Luciano Rodrigo Ferretto
Titulação/Universidade	Mestrado em Computação Aplicada – UPF/RS

Nome	Luis Fernando Locatelli dos Santos
Titulação/Universidade	Mestrado em Administração – IMED

Nome	Maqueli Elizabete Piva
Titulação/Universidade	Mestrado em Educação Agrícola – UFRRJ/RJ

Nome	Mariele Luzzi
Titulação/Universidade	Biblioteconomia – UFRGS

Nome	Micheli Noetzold
Titulação/Universidade	Especialização - Universidade de Passo Fundo

Nome	Pablo Caigaro Navarro
Titulação/Universidade	Especialização em Engenharia da Qualidade – Universidade Cândido Mendes/RJ

Nome	Paula Mrus Maria
Titulação/Universidade	Mestrado em Serviço Social – PUC/RS

Nome	Paulo Wladimir da Luz Leite
Titulação/Universidade	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – IMED/RS

Nome	Rafael Nogueira Barros
Titulação/Universidade	Especialização de Gestão Pública - FAEL

Nome	Renata Viebrantz Morello
Titulação/Universidade	Mestrado em Letras – UPF

Nome	Rodrigo Otávio de Oliveira
Titulação/Universidade	Graduação em Engenharia Mecânica - Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul)

Nome	Roseli Moterle
Titulação/Universidade	Bacharelado em Administração – UPF

Nome	Roseli Nunes Rico Gonçalves
-------------	-----------------------------

Titulação/Universidade	Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional (ProfEPT)
-------------------------------	---

Nome	Silvana Lurdes Maschio
Titulação/Universidade	Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional (ProfEPT)

Nome	Willian Guimarães
Titulação/Universidade	Doutorado em Psicologia Social e Institucional – UFRGS

Apêndice VII - Regulamento de laboratórios

REGULAMENTO E MANUAL PARA O USO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE NO CÂMPUS PASSO FUNDO

Os laboratórios de informática do Câmpus Passo Fundo do Instituto Federal Sul-rio-grandense são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares e para o uso da internet como forma de maximizar o acesso à informação. Os laboratórios dispõem de microcomputadores com programas de diversas categorias instalados, acesso a mídias ópticas e eletrônicas, microcomputadores equipados com sistema multimídia, rede local e acesso à internet.

OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer as normas e procedimentos para a utilização dos laboratórios de informática do IFSUL Câmpus Passo Fundo. Os laboratórios de informática têm por objetivo oferecer condições para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, de ensino, pesquisa e extensão.

USUÁRIOS

São considerados usuários dos laboratórios de informática o corpo docente, discente e técnico-administrativo.

HORÁRIOS

Os laboratórios de informática funcionam diariamente, de 2ª feira à 6ª feira, nos seguintes horários:

Manhã: das 8h às 12h;

Tarde: das 13h às 18h;

Noite: das 18h às 22h30min.

PROCEDIMENTOS DE USO DOS LABORATÓRIOS

Para a utilização dos laboratórios de informática, o usuário deverá observar a Política de Segurança da Informação do IFSUL, bem como o Regulamento de Uso dos Recursos de Tecnologia da Informação do IFSUL Câmpus Passo Fundo;

Os laboratórios de informática poderão ser utilizados por todos os usuários mediante observação das regras constantes neste documento, para que se mantenha a integridade dos equipamentos de informática bem como a organização e limpeza do local;

Para a utilização nas aulas, o professor deve solicitar a chave do laboratório na recepção, ficando responsável por fechá-lo ao término de suas atividades e entregar a chave na recepção;

Para a utilização individual, em horários não agendados para aulas, os usuários devem identificar-se na recepção e realizar a retirada da chave. Mediante a aprovação de um professor responsável. Ao término das atividades, deverá haver a devolução da chave dentro do horário de funcionamento da recepção do Câmpus;

As caixas de som e microfones somente serão fornecidos para fins acadêmicos e com prévia solicitação, os mesmos devem ser retirados junto à recepção;

Para utilizar o laboratório o usuário deve ter uma conta, a qual constituir-se de sua matrícula (única para cada indivíduo) e uma senha. Esta deverá ser informada no ato de inicialização do sistema. Para segurança do usuário, tudo o que for efetuado ou acessado a partir do momento de sua entrada na rede será monitorado.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Os usuários devem zelar pela conservação e limpeza do laboratório;

Respeitar os horários reservados para aula;

Manter o silêncio e o bom ambiente de estudo;

Responsabilizar-se pela guarda e uso de seu login e senha.

Apêndice VIII – Infraestrutura Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

O Prédio 1 compreende o setor administrativo do Câmpus, com salas específicas para a Coordenadoria de Registros Acadêmicos, o setor de apoio pedagógico (Assistência Estudantil), a sala da Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, o ambulatório e banheiros feminino e masculino.

Identificação da área (Prédio 1 - Administrativo)	Área - m ²
Sala da Coordenadoria de Registros Acadêmicos	45,28m ²
Sala do Apoio Pedagógico	19,95m ²
Sala da Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	20,21m ²
Ambulatório (com sala de espera)	26,49m ²
Banheiro feminino para alunos	8,84m ²
Banheiro masculino para alunos	8,84m ²
TOTAL	920,00m ²

Identificação da área (prédio 2 – Oficina)	Área (m ²)
Área de circulação interna (corredores)	27,10
Ferramentaria	23,52
Laboratório de Afiação	18,71
Laboratório de CNC	84,71
Laboratório de Metrologia (Capacidade 50 alunos)	98,42
Laboratório de Retífica	26,88
Laboratório de Soldagem	45,27
Oficina	240,67
Sanitário feminino para alunos e servidores	8,06
Sanitário masculino para alunos e servidores	8,06
TOTAL	648,25

Identificação da área (prédio 3 – Salas de aula I)	Área (m ²)
Área de circulação interna (corredores)	91,94
Depósito	7,80
Laboratório de Automação (Capacidade 25 alunos)	43,72
Laboratório de Física (Capacidade 25 alunos)	43,64
Laboratório de Química (Capacidade 25 alunos)	40,52
Laboratório de Fundição e Tratamento Térmico	52,00
Laboratório de Informática 1 (Capacidade 24 alunos)	40,56
Laboratório de Informática 2 (Capacidade 24 alunos)	40,56
Laboratório de Informática 3 (Capacidade 24 alunos)	40,56
Sala de Aula 1 (Capacidade 30 alunos)	40,56
Sala de Aula 2 (Capacidade 30 alunos)	43,64
Sala de Aula 3 (Capacidade 30 alunos)	43,27
Sala de Desenho (Capacidade 20 alunos)	40,52
Sanitário feminino para alunos e servidores	23,08
Sanitário masculino para alunos e servidores	23,08
TOTAL	801,52

O Prédio 4 consiste, na sua maior parte, em uma área de convivência. No pavimento superior há uma cantina, um miniauditório com capacidade para 82 pessoas e banheiros feminino e masculino. No pavimento inferior há uma biblioteca e videoteca e banheiros feminino e masculino.

Identificação da área (Prédio 4 – Convivência)	Área - m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento superior)	16,18 m ²
Cantina	141,31 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento superior)	16,18 m ²
Miniauditório com capacidade para 82 pessoas	95,23 m ²

Biblioteca e Videoteca (pavimento inferior)	327,25 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7,06 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7,06 m ²
TOTAL	986.54 m²

Biblioteca e Videoteca

Área: 327,25 m²

Destaques: Acervo atualizado e abrangendo a bibliografia básica e complementar do curso.

O Prédio 6 compreende um auditório, que é utilizado para eventos científicos e culturais como seminários, palestras e semanas acadêmicas, além de solenidades como formaturas.

Identificação da área (Prédio 6 – Auditório)	Área - m ²
Mezanino	69,56 m ²
Auditório	325,75m ²
Palco	70,27 m ²
Circulação	24,04 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores	19,41 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores	12,3 m ²
TOTAL	568,49 m²

Identificação da área (Prédio 7 - Edificações)	Área - m ²
Sala de Aula 1 (Capacidade 46 alunos)	77,42m ²
Sala de Aula 2 (Capacidade 35 alunos)	47,32m ²
Sala de Aula 3 (Capacidade 35 alunos)	46,28m ²
Sala de Aula 4 (Capacidade 46 alunos)	72,16m ²
Sala de Professores	40,17m ²
Laboratório de Desenho (Capacidade 42 alunos)	72,16m ²

Laboratório de Informática com Programas Específicos (Capacidade 44 alunos)	81,05m ²
Coordenação de Curso	29,31m ²
Banheiro masculino para servidores	2,55m ²
Banheiro feminino para servidores	2,55m ²
Copa	2,65m ²
Banheiro masculino para servidores e alunos	20,00m ²
Banheiro feminino para servidores e alunos	20,78m ²
Vestiário masculino	9,45m ²
Vestiário feminino	10,40m ²
Ferramentaria	40,56m ²
Laboratório de Práticas Construtivas, Solos, Materiais de Construção e Hidráulica	287,87m ²
Subsolo – Canteiro de Obras	278,45m ²
Área de circulação interna do pavimento superior (corredores)	58,73m ²
Área de circulação interna do pavimento térreo (corredores)	61,58m ²
TOTAL	1404,45m²

Infraestrutura de Acessibilidade

Todas as edificações possuem acessibilidade e sanitários adaptados para portadores de necessidades específicas. O Campus ainda conta com os seguintes equipamentos: telefone público adaptado, impressora braile, teclado adaptado para baixa visão e dois regletes.

Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

Laboratório de Desenho – Prédio 7

- 42 mesas de desenho com régua paralelas

Laboratório de Informática com programas específicos – Prédio 3

- 30 computadores

- 30 licenças educacionais de programa para modelagem 3D

Laboratório de Informática com programas específicos – Prédio 7

- 22 computadores

- 22 licenças educacionais de programa para modelagem 3D

Ferramentaria	
Equipamentos	Unidades
Alargador (conjunto com 9 peças)	01
Alicate	21
Alicate amperímetro	01
Arco de serra	25
Armário de metal com chave	05
Broca	265
Bucha para cone morse	06
Cadeira giratória	02
Calibrador	08
Calibrador traçador de altura	02
Calibre	17
Cantoneira de precisão	02
Chave ajustável (chave inglesa)	02
Chave allen – sistema inglês (conjunto com 12 peças)	01
Chave allen – sistema métrico (conjunto com 12 peças)	01
Chave biela – sistema inglês (conjunto com 08 peças)	01
Chave biela – sistema métrico (conjunto com 08 peças)	01
Chave de boca – sistema inglês (conjunto com 15 peças)	02
Chave de boca – sistema métrico (conjunto com 15 peças)	02
Chave de fenda	18
Chave tipo canhão – sistema inglês (jogo com 12 ferramentas)	01
Chave tipo canhão – sistema métrico (jogo com 12 ferramentas)	01

Chaves Philips	18
Compasso	20
Cossinete	54
Escala de aço.	09
Esquadro	34
Extrator de parafuso (jogo com 6 peças)	01
Fresa	154
Fresa (módulos diversos)	128
Graminho	02
Lima	80
Macho (jogo de 2 peças)	17
Macho (jogo de 3 peças)	23
Mandril	10
Martelo	12
Mesa com gaveteiro	02
Multímetro	01
Nível de precisão linear	01
Nível quadrangular de precisão	01
Pedra de afiação	03
Ponto rotativo	10
Porta ferramenta – 3/8"	10
Porta ferramenta – 5/16"	10
Porta ferramenta para bedame	06
Punção marcador	10
Recartilha tripla	10
Riscador	15
Saca-pinos	03
Saca-polias	03
Sargento 10"	10
Sargento 4"	10

Serra copo (04 acessórios e 11 peças)	01
Soquete (06 acessórios e 20 peças)	01
Suporte para micrômetro	01
Suporte para pastilha externa	20
Suporte para pastilha interna	15
Suporte para relógio comparador	06
Talhadeira	15
Tesoura para corte de chapa	02
Transferidor	11
Trena	03
Vazador (jogo com 10 peças)	01
Destaques	
Bloco padrão (jogo com 87 peças)	01
Blocos em “V”	04
Ferramenta elétrica tipo esmerilhadeira	01
Ferramenta elétrica tipo furadeira	01
Micrômetro	28
Paquímetro	33
Relógio apalpador	02
Relógio comparador	03
Rugosímetro digital	01
Torquímetro com relógio	01

Laboratórios de Afiação	
Equipamentos	Unidades
Cadeira fixa de fórmica.	02
Cadeira universitária de fórmica	08
Mesa para impressora	01
Projetor multimídia	01

Exaustor axial com hélice	01
Destaques	
Afiadora universal 0,75 CV	01
Motoesmeril de bancada de 1,5 cv	04
Motoesmeril de coluna de 2,5 cv	01

Laboratórios de CNC	
Equipamentos	Unidades
Ar condicionado tipo Split	02
Cadeira fixa estofada	17
Computador	11
Mesa para impressora	02
Mesa sem gaveteiro	11
Projektor multimídia	01
Tela LCD 17"	11
Destaques	
Centro de torneamento (comando FANUC)	01
Centro de usinagem CNC (comando SIEMENS)	01
Software CAD-CAM	11
Software SolidWorks	11
Torno CNC (comando SIEMENS)	01

Laboratório de Metrologia	
Equipamentos	Unidades
Ar condicionado tipo Split	02
Armário de madeira	01
Armário de metal	01
Cadeira giratória	01
Cadeira universitária de fórmica	05

Cadeira universitária estofada	47
Leitor de DVD	01
Mesa sem gaveteiro	01
Projektor multimídia	01
Tela retrátil	01
Televisão 29"	01
Destaques	
Bloco padrão (jogo com 87 peças)	01
Blocos em "V"	02
Calibrador de folga (de 0,05 a 1mm)	01
Calibrador de raios (de 1 a 25 mm)	03
Calibrador traçador de alturas	01
Calibradores do tipo passa-não-passa	50
Cantoneira de precisão	01
Desempeno de granito com suporte (130 x 800 x 500 mm)	01
Escala de aço	01
Micrômetro	47
Paquímetros	43
Régua de seno	01
Relógio comparador	01
Suporte para micrômetro	01
Suporte universal para relógios comparadores	01
Transferidores de ângulos	02

Laboratórios de Retífica	
Equipamentos	Unidades
Armário de metal	01
Cadeira universitária de fórmica	01
Mesa sem gaveteiro	01

Projektor multimídia	01
Destaques	
Desempeno de granito (100 x 630 x 630 mm) com suporte	01
Retificadora cilíndrica universal	01
Retificadora plana tangencial	01

Laboratórios de Soldagem	
Equipamentos	Unidades
Armário de metal	02
Cadeira universitária de fórmica	10
Mesa sem gaveteiro	01
Projektor multimídia	01
Exaustor axial com hélice	01
Destaques	
Estação para solda oxi-acetilênica (06 pontos de utilização) 01 um.	01
Inversor para soldagem elétrica TIG 02 um.	02
Máquina para soldagem pelo processo MIG/MAG 02 um.	02
Retificador para solda com eletrodo revestido (160-400 ^a)	02

Oficina	
Equipamentos	Unidades
Armário de metal	04
Bancada com gaveteiro	06
Bigorna nº 4 (40kg)	01
Cadeira fixa de fórmica	03
Cadeira universitária de fórmica	07
Desempeno de ferro fundido (105 x 630 x 630 mm)	01
Furadeira de bancada	01
Furadeira de coluna	01

Guincho hidráulico com prolongador (2000 kg)	01
Lousa branca	02
Mesa sem gaveteiro	02
Morsas para máquina nº2	02
Prensa hidráulica de 30 t	01
Prensa manual tipo balancim (de bancada)	01
Projektor multimídia	01
Serra fita horizontal	01
Serra fita vertical para metais	01
Talha manual (2000 kg)	01
Tesoura mecânica nº 4	01
Torno de bancada nº 5 (morsa)	10
Destaques	
Fresadora ferramenteira	02
Fresadora universal	03
Torno mecânico universal	10

Laboratório de Automação	
Equipamentos	Unidades
Alicate amperímetro digital – 3 ¾ dígitos	05
Ar condicionado tipo Split	01
Armário de metal	01
Cadeira giratória	01
Cadeira universitária de fórmica	02
Cadeira universitária estofada	21
Compressor alternativo vazão 10 pcm	01
Estabilizador de tensão	01
Fonte de alimentação simétrica (30V 3ª)	01
Mesa sem gaveteiro	01

Microcomputador	01
Monitor LCD 17"	01
Multímetro digital – 3 ½ dígitos	04
Projektor multimídia	01
Tela retrátil	01
Destaques	
Bancada didática de hidráulica e eletro-hidráulica	01
Bancada didática de pneumática e eletropneumática	01
Bancada didática para partida de motores de indução	01
Bancada didática para variação de veloc. De motores de indução	01
Controlador lógico programável	01
Osciloscópio digital	01

Laboratório de Eletricidade	
Equipamentos	Unidades
Alicates amperímetro digital	05
Ar condicionado tipo Split	01
Armário de metal	01
Cadeira fixa	01
Cadeira giratória	01
Cadeira universitária estofada	23
Controlador lógico programável	02
Jogo de ferramentas para o laboratório	01
Mesa sem gaveteiro	01
Multiteste digital – 3 ½ dígitos	04
Projektor multimídia	01
Tela retrátil	01
Destaques	
Bancada didática de eletrotécnica industrial	02

Laboratório de Ensaaios dos Materiais	
Equipamentos	Unidades
Ar condicionado tipo Split	01
Armário de madeira	01
Armário de metal	02
Cadeira giratória	01
Cadeira universitária de fórmica	17
Computador	01
Estabilizador de tensão	01
Mesa com gaveteiro	01
Mesa para impressora	01
Mesa sem gaveteiro	01
Projektor multimídia	01
Tela LCD 17"	01
Tela retrátil	21
Lixadeira manual com 4 vias de lixamento	04
Destaques	
Aparelho para ensaios de impacto	01
Aparelho para medição de espessuras por ultrassom	01
Câmera digital com sistema de captura de imagem	01
Cortadora de amostras para laboratório metalográfico	01
Durômetro Brinell e Rockwel	01
Máquina universal para ensaios mecânicos	01
Microscópio metalográfico trinocular invertido	01
Politriz lixadeira motorizada	02
Prensa hidráulica para embutimento de amostras metalográficas	01

Laboratório de Fundição e Tratamentos Térmicos

Equipamentos	Unidades
Armário de metal	02
Balança eletrônica	01
Cadeira giratória	01
Cadeira universitária de fórmica	17
Cadinhos para fundição de alumínio	10
Cadinhos para tratamento térmico	02
Caixas para moldação	03
Dispositivo para ensaio de temperabilidade	01
Exaustor axial com hélice	01
Mesa para impressora	01
Mesa sem gaveteiro	01
Projeto multimídia	01
Destaques	
Forno elétrico para banho de sal (tipo poço) (vol. 9 l)	01
Forno elétrico para fusão de alumínio	01
Forno elétrico tipo câmara para tratamento térmico (vol. 30 l)	01



**INSTITUTO
FEDERAL**
Sul-rio-grandense

www.ifsul.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
R. Gonçalves Chaves, 3218 – Centro
96015-560 / Pelotas - RS