

INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas

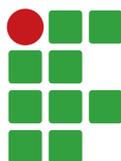


PROEN
Pró-Reitoria
de Ensino

Bacharelado em Engenharia Química

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Início: 2013 / 2



**INSTITUTO
FEDERAL**
Sul-rio-grandense



PROEN
Pró-Reitoria
de Ensino



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-
RIOGRANDENSE - IFSul**

Flávio Luis Barbosa Nunes Reitor

Rodrigo Nascimento da Silva Pró-
reitor de Ensino

Leonardo Betemps Kontz

Diretora de Políticas de Ensino e Inclusão

Jander Luis Fernandes Monks

Chefe de Departamento de Educação a
Distância e Novas Tecnologias

Rosélia Oliveira

Coordenadora da Coordenadoria de
Produção de Tecnologias Educacionais

Flávio Edney Macuglia Spanemberg

Coordenadoria de Avaliação da Educação

Vinícius Mordini de Andrade

Coordenador Pedagógico do
Bacharelado em Engenharia Química

CONTEÚDO

Adriano da Silva Barcellos

Camila Ottonelli Calgaro

Cassio Baissvenger Pazinato

Cristian Melo da Silva

Diego Gil de Los Santos

Flávio Edney Macuglia Spanemberg

Jander Luis Fernandes Monks

Laone Hellwig Neitzel

Patrick Teixeira Campos

Régis da Silva Pereira

Ricardo Peraça Toralles

Vinícius Mordini de Andrade

Docentes do Bacharelado em Engenharia
Química

Ricardo Barz Thurow

Guilherme Deleon Oliveira

Discentes do Bacharelado em
Engenharia Química

DESIGN INSTRUCIONAL

Bruna Ferreira GuglianoD

Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

PROJETO GRÁFICO

Ariane da Silva Behling

Vinicius Teixeira Uarth

Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Sumário

1. DENOMINAÇÃO	5
2. VIGÊNCIA	5
3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	5
3.1 Apresentação	5
3.2 Justificativa	6
3.3 Objetivos	9
4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	10
5. REGIME DE MATRÍCULA	11
6. DURAÇÃO	11
7. TÍTULO	11
8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	11
8.1 Perfil profissional	11
8.2 Campo de atuação	13
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
9.1 Princípios metodológicos	14
9.2 Prática Profissional	15
9.3 Atividades Complementares	18
9.4 Trabalho de Conclusão de Curso	19
9.5 Matriz Curricular	20
9.6 Matriz de Disciplinas Eletivas	21
9.7 Matriz de Disciplinas Optativas	21
9.8 Matriz de Pré-requisitos	21
9.9 Matriz de Disciplinas Equivalentes	21
9.10 Matriz de componentes curriculares a distância	21
9.11 Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia	21
9.12 Flexibilidade Curricular	21
9.13 Política de Formação Integral do aluno	22
9.14 Políticas de Apoio ao Estudante	23
9.15 Formas de implementação das Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão	24
10. CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	28
11. PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	29
11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes	29
11.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	29
12. FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	30
13. RECURSOS HUMANOS	31
13.1 Pessoal docente e supervisão pedagógica	31

13.2 Pessoal técnico-administrativo	36
13.3 Supervisão Pedagógica	36
14. INFRAESTRUTURA	36
14.1 Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	36
14.2 Infraestrutura de Acessibilidade	42
14.3 Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	43

1. DENOMINAÇÃO

Curso de Bacharelado em Engenharia Química.

2. VIGÊNCIA

O Curso de Bacharelado em Engenharia Química passou a vigor a partir de 2013/02.

Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade anual pelo Núcleo Docente Estruturante e Colegiado, sob a mediação do Coordenador Pedagógico, com vistas ao acompanhamento, a consolidação e a atualização.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações que passaram a vigor a partir de 2020/1.

Mediante ao estabelecimento das Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira pela Resolução nº07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), e de forma a atender as demandas de discentes e docentes, o projeto pedagógico do curso de Engenharia Química foi reavaliado resultando na matriz curricular que passará a vigorar a partir de 2023/1.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 Apresentação

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) dá continuidade a uma trajetória histórica da Educação Profissional no Brasil. Em 1917 iniciou, na cidade de Pelotas, como Escola de Artes e Ofícios, após ser transformada em Escola Técnica, ofertando aulas a partir de 1930. Posteriormente passou a Escola Técnica Federal de Pelotas, Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET – Pelotas), transformando-se em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense a partir da Lei nº 11.982, de dezembro de 2008.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, promovendo a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. Orientando sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

Dentro deste contexto, o IFSul - Câmpus Pelotas conta com a experiência no ensino técnico em química desde 1979, nas modalidades integrado e subsequente, já tendo colocado no mercado mais de 2.300 profissionais qualificados para atuar nas mais diversas áreas, destacando-se a presença destes profissionais nas indústrias da região de Pelotas, no RS e no país.

Estimulado pela LEI Nº 11.892 de 2008, e pelos Princípios Norteadores das Engenharias nos Institutos Federais (IFs), elaborado pelo MEC/SETEC, em abril de 2009, que definiram a inclusão das engenharias como uma das atribuições dos Institutos Federais, a direção do Câmpus Pelotas designou a Portaria 1086/2010, de agosto de 2010, para que docentes do Curso Técnico em Química elaborassem um projeto para a implementação do Curso Superior em Engenharia Química.

Pretendia-se com isto, atender à demanda por novos(as) engenheiros(as) oriunda das novas exigências sociais do mercado de trabalho, tendo em vista a retomada do desenvolvimento econômico verificado no Brasil daquela década. Além disso, objetivou-se a existência de diversos níveis e modalidades de educação nos IFs favorecendo, sobretudo, o princípio da integração e verticalização, além de representar uma significativa expansão da educação superior no país.

Desta forma, o projeto se caracterizou como um curso de Bacharelado em Engenharia Química, ofertado pelo Câmpus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense, que obteve sua autorização de funcionamento por meio da Portaria N.º 2059/2012 e da Resolução do CONSUP N.º 62/2011, de agosto de 2011, ofertando 50 vagas anuais, no turno da noite.

A seguir, são descritas as justificativas da oferta do curso e seus objetivos, bem como os aspectos políticos e pedagógicos, estabelecendo as estratégias para a formação de um profissional comprometido não apenas com a sua atuação técnica, mas também ciente do seu papel social.

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

3.2 Justificativa

A expansão da educação superior é, seguramente, um dos fatores relevantes para o crescimento da economia brasileira nas próximas décadas. A ampliação do acesso à uma graduação de qualidade deve ser uma das prioridades para o processo de desenvolvimento nacional e para a melhoria da qualidade de vida da população.

O Relatório Mapa Estratégico da Indústria (2018-2022) reforça que o número de matrículas na educação superior atende apenas 34% do público jovem no Brasil, enquanto nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a média é 70%. As lacunas na cobertura do ensino são ainda maiores considerando-se apenas a formação de profissionais como engenheiros e tecnólogos industriais, importantes para o processo de inovação na indústria.

Além disso, segundo o parecer CNE/CES Nº 1/2019, analisando a quantidade de engenheiros por habitante, observa-se que o Brasil, de acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2016), ocupava uma das últimas posições no ranking. Em 2014, enquanto a Coreia, Rússia, Finlândia e Áustria contavam com a proporção de mais de 20 engenheiros para cada 10 mil habitantes, países como Portugal e Chile dispunham de cerca de 16 engenheiros para cada 10 mil habitantes, enquanto o Brasil registrava somente 4,8 engenheiros para o mesmo quantitativo.

Segundo o Censo da Educação Superior, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP 2017), apenas 13,1% das matrículas do ensino superior pertencem à área de engenharia e, entre os concluintes, apenas 7,6% são engenheiros.

O parque industrial brasileiro é composto por uma gama extensa de negócios envolvendo engenharia química e áreas afins, que demandam mão de obra qualificada diretamente relacionada com a formação e atuação do Engenheiro Químico, destacando-se as indústrias no ramo de petróleo e petroquímica, fertilizantes, cimento, agroindústria, celulose e papel, têxtil, mineração, cerâmica, medicamentos, tratamento de águas e efluentes, tintas e vernizes, corantes e cosméticos, biotecnologia, alimentos dentre outras.

Dentro desta perspectiva, o curso de Bacharelado em Engenharia Química visa atender não só as demandas do mercado internacional e nacional, como também as necessidades regionais e locais apresentadas pelo Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul disponibilizado pela Secretaria Estadual de Planejamento, Orçamento e Gestão (2021). Tal publicação aponta que a Indústria de Transformação é um dos principais setores que impulsionam a economia do Rio Grande do Sul. A Indústria de Transformação do Estado apresenta elevada diversificação desenvolvendo-se a partir de atividades ligadas às agroindústrias e outros segmentos originados do setor primário.

Os segmentos industriais do Rio Grande do Sul apresentam uma distribuição espacial bem definida e consolidada. Os arranjos industriais do Estado se caracterizam por apresentar boa articulação interna, como por exemplo, nos segmentos metal mecânico e couro, na região da Serra e Vale dos Sinos; fumageiro, na região de Santa Cruz do Sul; alimentos e fertilizantes, na região sul; e petroquímico, na Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme Figura 1.

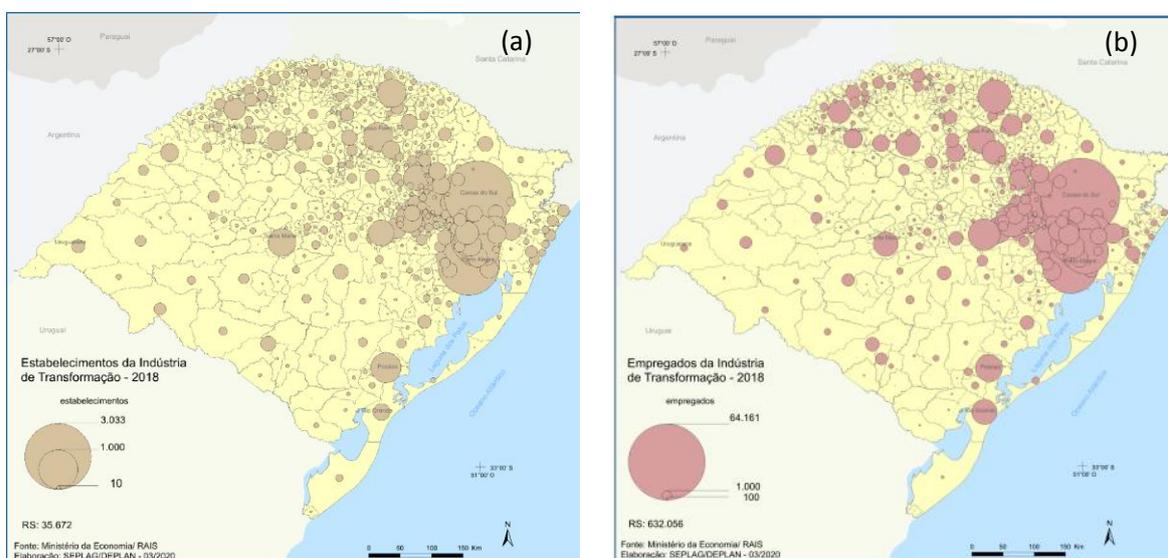


Figura 1: Número de estabelecimentos (a) e empregados (b) na Indústria da Transformação no RS (Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul disponibilizado pela Secretaria Estadual de Planejamento, Orçamento e Gestão (2021)).

A nível regional, a 50 km da cidade de Pelotas, destaca-se o Distrito Industrial de Rio Grande onde estão instalados terminais de grânéis líquidos (químicos e petroquímicos), uma refinaria de petróleo, terminais e unidades de processamento de grãos, um dos maiores polos de produção de fertilizantes do país e o quarto maior porto brasileiro em movimentação. Pode-se ainda destacar ainda, a 150 km de Pelotas, o Polo Econômico de Candiota, onde são encontradas atividades industriais de extração de carvão e calcário, produção de cimento e geração termelétrica.

Em relação às atividades industriais locais, a fabricação de produtos alimentícios é predominante, com destaque para o processamento e beneficiamento de arroz e produção de doces e conservas. A relevância

da indústria alimentícia local coloca Pelotas entre os municípios com maior Valor Adicionado Bruto Industrial do estado, conforme Figura 2.

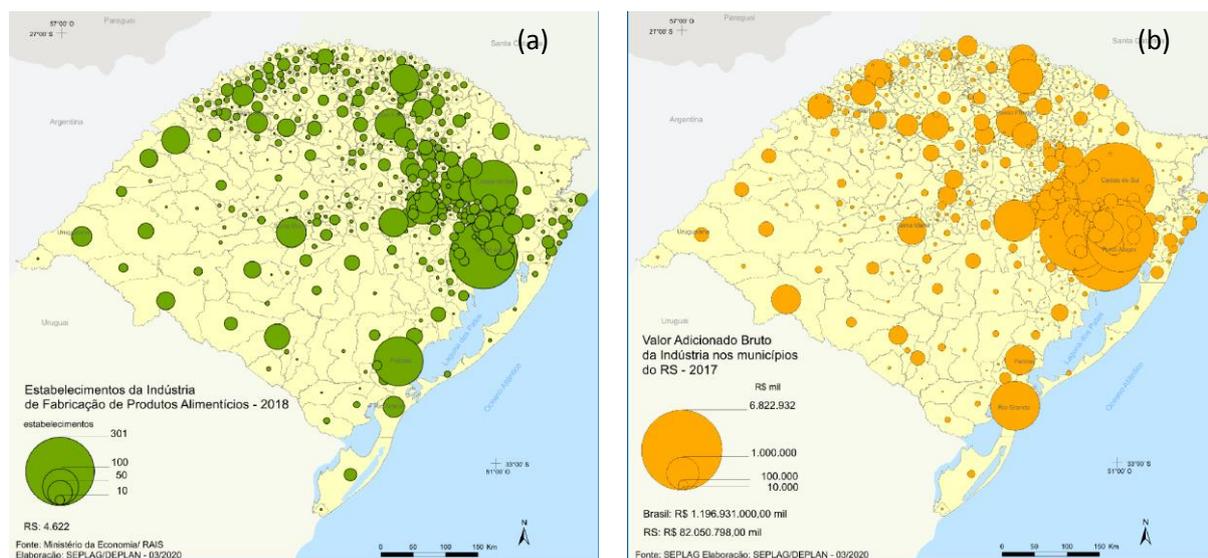


Figura 2: Número de estabelecimentos de fabricação de produtos alimentícios (a) e Valor Adicionado Bruto Industrial do RS (b) (Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul disponibilizado pela Secretaria Estadual de Planejamento, Orçamento e Gestão (2021))

De acordo com o Centro das Indústrias de Pelotas (CIPEL), outros segmentos organizados do setor produtivo de Pelotas, além dos já citados, são a indústria da carne e derivados; as indústrias metalúrgicas, mecânicas e de material elétrico; e a indústria do curtimento de couros e peles. Também representadas na cidade estão indústrias de insumos médico-hospitalares, insumos veterinários, plásticos, óleos vegetais, refrigerantes, cervejas artesanais e laticínios.

Com o objetivo de reforçar a competitividade deste setor, conglomerados industriais e fabris estão atuando junto aos Arranjos Produtivos Locais (APLs), que visam a execução de políticas públicas de forma a contribuir para o desenvolvimento da região e melhoria da qualidade de vida da população, sendo o IFSul membro do comitê gestor da APL Alimentos.

Além das demandas do mercado, ao ofertar ensino de Engenharia, o Instituto Federal Sul-rio-grandense pretende contribuir na ampliação de oportunidade de acesso ao ensino superior expandindo e interiorizando a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (meta 12.2 do Plano Nacional de Educação 2014/2024).

Instituições de ensino superior localizadas na região Sul do Rio Grande do Sul somente oferecem o curso de Bacharelado em Engenharia Química na modalidade diurna, estando estas a distâncias superiores a 50 km da cidade de Pelotas. A oferta de um curso de Engenharia Química em regime noturno, constitui uma alternativa para reduzir os problemas da desigualdade das oportunidades de acesso.

O curso de Bacharelado em Engenharia Química possui a base do seu corpo docente composto por mestres e doutores que atuam em diferentes áreas conhecimento, tais como: matemática, ciência da computação, física, química, bioquímica, microbiologia, ciência e tecnologia de alimentos, engenharia química, engenharia de alimentos, engenharia elétrica, engenharia mecânica, engenharia sanitária, engenharia de produção, administração, desenho industrial, letras e ciências sociais.

Alguns destes professores participam e desenvolvem projetos de ensino, pesquisa e extensão na própria instituição, ou em parceria com outras instituições de pesquisa no RS, orientando e ministrando aulas nos

níveis técnicos de nível médio, de graduação e pós-graduação. A alta capacitação do corpo docente disponível neste Câmpus Pelotas permite elevar o padrão de qualidade da instituição e do ensino superior nacional, direcionando sua atividade à pesquisa institucionalizada e articulada a programas de pós-graduação *stricto sensu* (meta 13 do PNE 2014/2024).

O PNE 2014/2024 visa otimizar a capacidade instalada da estrutura física e de recursos humanos já disponíveis nas instituições. Nesse sentido, a construção do currículo do curso de Bacharelado em Engenharia Química do IFSul buscou aproveitar os investimentos efetuados pela instituição em laboratórios e equipamentos, assim como, no corpo docente e nas disciplinas ofertadas nos demais cursos superiores, resultando em um aproveitamento em torno de 70% das disciplinas básicas e 20% das disciplinas de cunho profissionalizante.

Dessa forma, com os investimentos iniciais efetuados, e com a experiência, formação e titulação do corpo docente, o IFSul – Câmpus Pelotas mostrou capacidade e competência para ofertar o Curso de Bacharelado em Engenharia Química proposto neste projeto.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo Geral

Formar engenheiros químicos para o mundo do trabalho com capacidade para gerenciar, em todos os níveis, processos industriais com conhecimento técnico, habilidades e atitudes que demonstrem comprometimento, noções de segurança, responsabilidade social e desenvolvimento sustentável.

3.3.2 Objetivos Específicos

Na direção do alcance do objetivo geral do Curso de Bacharelado em Engenharia Química fica estabelecido os seguintes objetivos específicos:

- Ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade.
- Proporcionar um conjunto de conhecimentos das Ciências Químicas, Físicas e Matemáticas e Computacionais necessárias para solução de problemas da área de engenharia química;
- Promover conteúdos teóricos e práticos que favoreçam o desenvolvimento de habilidades e competências para coordenar, supervisionar, planejar, projetar, analisar e operar processos e serviços de engenharia fazendo uso de metodologias e tecnologias emergentes na área;
- Priorizar metodologias que favoreça o desenvolvimento de processos eficientes de comunicação oral, escrita e gráfica, fazendo uso de tecnologias de informação e comunicação;
- Desenvolver o senso crítico, a criatividade, a iniciativa, a liderança, a comunicação, o trabalho colaborativo, o empreendedorismo e a capacidade de lidar com dificuldades, pressões e mudanças, por meio de experiência práticas intra e extracurricular.

- Estabelecer princípios e valores junto ao grupo de estudantes que favoreçam o reconhecimento da importância de assumir o compromisso com as questões relacionadas à ética, sociedade, cultura, inclusão, acessibilidade, meio ambiente e diversidade de acordo com as bases legais e demandas contemporâneas;
- Contemplar na organização curricular práticas interdisciplinar, multidisciplinar e a transversalidade de modo que o estudante possa adquirir conhecimentos articulado e realista para fazer uso no seu ambiente de atuação;
- Sensibilizar o estudante para a necessidade da atualização profissional permanente a favor de seu próprio benefício e em atendimento às constantes e renovadas demandas do mundo do trabalho na área de Engenharia Química;
- Desenvolver saberes por meio de ações em que articulem ensino, pesquisa e extensão, que tenham como objetivo preparar o estudante para uma realidade em constante evolução tecnológica com impactos no desenvolvimento sócio, político, econômico e cultural.
- Promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos.
- Efetivar a intencionalidade pedagógica de formação integral assumida como missão institucional (PPI, p. 14), por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino, Pesquisa e Extensão e Cultura do IFSul, a serem desenvolvidas em Cursos de Graduação.
- Adotar a pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.

4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no curso Superior de xxxx respeitará a Política de Ingresso Discente, disposta na Organização Didática do IFSul que compreende um conjunto de normas, princípios e diretrizes que estabelecem a concepção, a organização, as competências e o modo de funcionamento dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Todas as formas de ingresso estão detalhadas no capítulo VII da Organização Didática do IFSul.

Desta forma o acesso tem por critério que o candidato à vaga, seja egresso do ensino médio, ou equivalente na forma da legislação educacional vigente,

O processo seletivo para ingresso no Curso dar-se-á pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU/MEC, Vestibular e/ou por meio de edital específico para o preenchimento de vagas residuais, especialmente nas categorias reopção de curso, reingresso, transferência interna, transferência externa e portador de diploma.

É possível também ingressar na categoria de aluno especial e por celebração de convênio cultural, educacional e/ou científico e tecnológico entre o Brasil e outros países e entre o IFSul e outras Instituições ou órgãos públicos.

A Política de Ingresso Discente do IFSul seguirá os seguintes princípios:

- I – Compromisso com a publicização dos Processos de Ingresso Discente de todos os níveis, tipos, formas e modalidades de ensino aos cidadãos;
- II - Enfrentamento das desigualdades educacionais, objetivando a ampliação e a democratização das condições de acesso dos discentes;
- III - Articulação com a Política Assistência Estudantil do IFSul;
- V – Unidade institucional no planejamento, execução, controle e avaliação dos Processos de Ingresso Discente, observando-se as particularidades locais e regionais;
- VI - Atuação integrada com os diversos setores dos campi que, por força regimental ou natureza, estejam envolvidos com os Processos de Ingresso Discente;
- VII – Atenção aos grupos populares através de ações afirmativas e continuadas para o Processo de Ingresso Discente;
- VIII – Acessibilidade aos candidatos com Necessidades Educacionais Específicas;
- IX – Contribuição para uma educação pública, gratuita e de qualidade.

5. REGIME DE MATRÍCULA

Regime do curso	Regime da Matrícula	Regime de Ingresso	Turno de Oferta	Número de vagas anuais
Semestral	Disciplina	Anual	Noite	50

6. DURAÇÃO

Duração do Curso	Prazo Máx.de Integralização	Carga horária* disc. obrigatórias	Carga horária em disc. eletivas
5 anos	12 anos	3.255 horas	180 horas

Estágio Supervisionado	Atividades Complementares	Trabalho de Conclusão de Curso	Carga horária Total Mínima
160 horas	50 horas	120 horas	3.765 horas

* "Carga horária" = 60 minutos, "hora-aula" = 45 minutos

7. TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso, o aluno receberá o título de **Engenheiro Químico**.

8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 Perfil profissional

O perfil profissional do egresso do curso de Bacharelado em Engenharia Química do IFSul - Câmpus Pelotas foi definido com base na Resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019, que determina em seu Art. 3º:

- I. Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

- II. Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III. Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV. Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V. Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- VI. Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.
- VII. Ser capaz de atuar em situações inusitadas, conviver e se comunicar;
- VIII. Ter capacidade de aprender de forma autônoma e contínua;
- IX. Ter comprometimento com a melhoria da qualidade de vida;
- X. Ter conhecimento sobre a importância de agir com ética e solidariedade enquanto ser humano, cidadão e profissional;
- XI. Estar apto a gerenciar processos participativos de organização pública e/ ou privada e/ ou incluir-se neles.

Dentro desta perspectiva, o egresso de Engenharia Química deve possuir não só o domínio dos conhecimentos técnicos e fundamentos teóricos, como também demonstrar as competências profissionais elencadas no item 8.1.1.

As habilidades complementares para a atuação do egresso devem ser elaboradas, permitindo que ele desenvolva habilidade de cultivar relações interpessoais e executar trabalho em equipe; iniciativas à liderança, planejamento e gestão estratégica; aprendizado de forma autônoma considerando os aspectos da ética e de uma visão humanística.

8.1.1 Competências profissionais

A proposta pedagógica do curso estrutura-se para que o aluno venha a consolidar, ao longo de sua formação, baseado na Resolução 2/2019 do CNE/CES Art. 4, as capacidades de:

- I. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
- II. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;
- III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;
- IV. Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;
- V. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;

- VI. Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- VII. Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- VIII. Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

8.2 Campo de atuação

Em razão do seu embasamento técnico-científico, o egresso do Curso está apto a atuar em todos os setores da indústria, ensino, pesquisa, desenvolvimento, acompanhando os processos em todos os níveis competentes à sua formação.

Especificamente, na atuação do engenheiro químico, destacam-se as seguintes atividades, baseadas na resolução nº 1010/2005 do CONFEA:

- Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Assistência, assessoria, consultoria;
- Direção de obra ou serviço técnico;
- Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Desempenho de cargo ou função técnica;
- Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio;
- Divulgação técnica, extensão;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização, mensuração, controle de qualidade;
- Execução de obra ou serviço técnico;
- Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Produção técnica e especializada;
- Condução de serviço técnico;
- Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Operação, manutenção de equipamento ou instalação;
- Execução de desenho técnico.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 Princípios metodológicos

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta de Cursos de Engenharia, o processo de ensino-aprendizagem do Curso Bacharelado em Engenharia Química contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como a identidade desejável aos Cursos de Graduação do IF Sul, comprometidos com a inclusão social e com a inserção qualificada dos egressos no mundo do trabalho, a qual a faz por meio da verticalização do ensino.

Para tanto, as estratégias educacionais utilizadas se valem de métodos diretos como aulas expositivas, reflexivas e dialogadas, soluções de listas de exercícios, leituras dirigidas, seminários e trabalhos individuais e em grupo. Além destes, são aplicados métodos interativos como debates e explosões de ideias.

Dentro deste contexto, sempre que possível, tais atividades são realizadas de forma a buscar o desenvolvimento do espírito colaborativo, sendo desenvolvidas em atividades em grupo, abordando temas transversais como ética, cidadania, economia, meio ambiente, tecnologia e capacidade empreendedora.

A articulação entre teoria e prática é colocada em exercício nas aulas práticas em laboratório, realizadas tanto no ciclo básico quanto no profissionalizante; na relação com a comunidade local, com as ações articuladas pelos projetos e programas de extensão; na realização de visitas técnicas, estágio obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso previstos na estrutura curricular.

No propósito de facilitar o acesso do estudante na prática de estágio, em regiões mais distantes, o curso de engenharia química, reduziu a carga horária dos últimos semestres. Durante o desenvolvimento do curso, a preparação para esta interação é feita pelo contato com profissionais da área trazidos para executar palestras, seminários e cursos de forma presencial ou por videoconferência. Estes profissionais também participam em bancas de trabalhos em disciplinas, que utilizam metodologias baseadas em projetos, problemas ou estudos de caso. Neste mesmo sentido, é estimulado o desenvolvimento de atividades e avaliações contextualizadas e multidisciplinares.

Na busca da integração de conhecimentos adquiridos pelos estudantes, ao longo de sua formação, o currículo prevê o Trabalho de Conclusão de Curso, estimulando a aprendizagem autônoma e independente, além de permitir o desenvolvimento da capacidade de síntese, argumentação, postura e clareza na linguagem técnica.

Ainda, no intuito de fomentar a autonomia, independência e criar diferentes alternativas de aprendizagem incentiva-se o uso de distintas Tecnologias da Informação e Comunicação, tais como: ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, vlogs, podcasts, chats, videoconferências, softwares específicos, bibliotecas e repositórios digitais e bases de dados científicos.

Para desenvolver uma interface entre as disciplinas e promover a articulação de conhecimentos, estimula-se a realização de Projetos Interdisciplinares (Apêndice I) promovendo o princípio da transversalidade entre os conteúdos de ensino. Nos semestres letivos em que são realizados, possuem enfoque na construção de competências realizadas pelo aluno a partir do trabalho em equipe, da pesquisa sistematizada e do envolvimento do corpo docente.

Ganham destaque também as estratégias educacionais que privilegiam: a indissociabilidade entre ensino–pesquisa–extensão, enquanto eixo de formação, pelo entendimento de que esta articulação possibilita uma formação do egresso com base sólidas, tanto na dimensão científica, na dimensão humana quanto na profissional. 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. Desta forma, propiciar vivências e experiências significativas do estudante, possibilita a construção de um saber alicerçado na realidade e, a partir dos conhecimentos produzidos e acumulados, refletir sobre as grandes questões da atualidade e assim, ser capaz de se comprometer com a transformação da realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

O Curso Superior de Engenharia Química implementa ações de Ensino, Pesquisa e Extensão por meio de componentes curriculares específicos de extensão e de pesquisa. Estes componentes possuem carga horária totalmente destinada às atividades de pesquisa e extensão. Para uma maior flexibilidade, o curso disponibiliza também projetos e programas de extensão e pesquisa extracurriculares.

Visando atender às questões de acessibilidade metodológica, os professores concebem o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional, conforme será apresentado no item 9.16, que tratará da Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante.

O Curso incentiva estudantes e servidores à participação nas atividades dos Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGED) e Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do IFSul câmpus Pelotas, no intuito de promover a acessibilidade atitudinal, que está relacionada a preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

O acompanhamento das demandas de acessibilidade citadas, está disponível a todos os discentes por meio do suporte psicopedagógico realizado pela Supervisão Pedagógica do IFSul Câmpus Pelotas.

A evidência de tais práticas pedagógicas anteriormente citadas é encontrada no detalhamento dos Planos de Ensino das disciplinas ofertadas, que são fornecidos pelos docentes à Coordenação Pedagógica do Curso e aos discentes, no início de cada semestre letivo.

9.2 Prática Profissional

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

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais. Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Bacharelado em Engenharia Química traduz-se, curricularmente, por meio de uma sólida formação básica

em Administração e Economia; Programação; Ciência dos Materiais; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Matemática; Metodologia Científica e Tecnológica e Química, fornecendo pré-requisitos para o entendimento dos fenômenos de transformação de fase, composição ou conteúdo energético da matéria, o qual combinado com os conhecimentos profissionalizantes e específicos, teóricos e práticos, permitem o desenvolvimento de processos economicamente viáveis, atendendo o mercado consumidor e a proteção do meio ambiente.

Essa articulação entre os conhecimentos básicos, profissionalizantes e específicos são representados pelas disciplinas e atividades desenvolvidas ao longo do curso, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3: Representação Gráfica do Perfil de Formação.

1. S e m e s t r e	6ha	SP0934 • 6ha	3ha	SUP0942 • 2ha	SUP0946 • 2ha	5ha	
	Cálculo I	Física I	Química Geral e Inorgânica	Introdução a Eng. Química	Metodologi a da Pesquisa	Introdução aos Proj. Extensão	
2. S e m e s t r e	3ha	SUP0935 • 4ha	4ha	3ha	SUP0921 • 3ha	SUP0927 • 3ha	3ha
	Cálculo II	Física II	Álgebra Linear	Química Geral Experiment al	Desenho Técnico	Estatística e Probabilida de	Lógica de Programaçã o
	Cálculo I	Cálculo I Física I		Quím. G. Inorg.		Cálculo I	
3. S e m e s t r e	4ha	SUP0936 • 6ha	4ha	4ha	4ha	3ha	
	Cálculo Vetorial	Física III	Equações Diferenciais	Química Analítica	Físico- química	Programaçã o Aplicada a EQ	
	Cálculo II	Cálculo II Física II	Algebra Linear Cálculo II	Quim. G. Exp.	Quim. G. Exp. Cálculo I Física II	Log. Program.	
4. S e m e s t r e	4ha	4ha	4ha	6ha	4ha	SUP • 3ha	
	Mecânica Vetorial	Mecânica dos Fluidos	Química Instrument al	Química Orgânica	Termodinâ mica I	Processos Químicos	
	Cálculo II Física I Algebra Linear	Física II Eq. Diferenciais	Quim. Analítica	Quim. G. Exp.	Físico- Química	Quim. G. Exp. Int. Eng. Quim.	
5. S e m e s t r e	SUP0947 • 4ha	SUP0937 • 3ha	• 4ha	SUP0914 • 3ha	4ha	4ha	
	Métodos Numéricos	Física IV	Transferênc ia de Calor	Ciências dos Materiais	Química Org. Experiment al	Termodinâ mica II	
	Lóg. Program. Eq. Diferenciais	Física III	Mec. Fluidos	Quim. G. Inorg.	Quim. Orgânica	Termodinâ mica I	
6. S e	4ha	3ha	SUP • 5ha	SUP0906 • 4ha	SUP0908 • 4ha	3ha	
	Cálculo Avançado	Transferênc ia de Massa	Operações Unitárias I	Bioquímica Aplicada	Cálculo de Reatores I	Engenharia Ambiental	

m e s t r e	Eq. Diferenciais	Transf. Calor	Proc. Químicos Mec. Fluidos	Físico-Química Quim. org. Exp.	Físico-Química Proc. Químicos	Quim. G. Exp. Quim. Orgânica	
	SUP0922 • 4ha	3ha	3ha	3ha	SUP0909 • 4ha	SUP0941 • 4ha	4ha
	Eletrotécnica Aplicada	Engenharia Econômica	Administração da Produção	Operações Unitárias II	Cálculo de Reatores II	Instrumentação na Ind. Química	Gestão Estrat. e Inovação
	Física III	Álgebra Linear	100 créditos aprovados	Op. Unitárias I Trans. Massa Termodinâmica I	Calc. Reatores I Transf. Massa	Física III Est. Probab.	Int. Proj. Ext.
	SUP0943 • 4ha	3ha	4ha	SUP0949 • 4ha			
7 º S e m e s t r e	Laboratório de Eng. Química	Operações Unitárias III	Tratamento de Efluentes	Modelagem de Processos			
	Op. Unitárias II Cál. Reatores II Inst. Ind. Quím.	Op. Unitárias II	Quim. G. Exp.	Op. Unitárias II Cál. Reatores I Mét. Numéricos			
	SUP0974 • 2ha	2ha	2ha	4ha	SUP0963 • 4ha		
	Seg. e Saúde no Trabalho	Projeto de TCC	Ética e Legislação	Controle de Processos	Projeto na Ind. Química		
	Int. Eng. Quím. Adm. Prod.	150 créditos aprovados	100 créditos aprovados	Mod. Processos Cál. Avançado Inst. Ind. Quím.	Eng. Econ. Proc. Quím. Adm. Prod.		
8 º S e m e s t r e	6ha	18ha	5ha				
	TCC	Extensão na Eng. Química	Seminários na Eng. Química				
	Proj. de TCC	Gest. Est. Inov.					



Obrigatórias



Profissionalizantes



Especificas

9.2.1 Estágio Supervisionado

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

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

A matriz curricular do Curso Bacharelado em Engenharia Química contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) integrando a carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento do comportamento ético e compromisso profissional, a integração dos conhecimentos de pesquisa, extensão e ensino em benefício da sociedade, de acordo com a realidade local e nacional; o conhecimento, análise e aplicação de novas tecnologias, metodologias, sistematizações e organizações de trabalho.

O Estágio Supervisionado terá duração mínima de 160 horas, podendo ser realizado a partir do cumprimento de 60% da carga horária total do curso.

A modalidade operacional do Estágio Supervisionado no Curso Bacharelado em Engenharia Química encontra-se descrita no Regulamento de Estágio do IFSul ([Anexo I](#)).

9.2.2 Estágio não obrigatório

No Curso Bacharelado em Engenharia Química, prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao aluno a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

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

9.3 Atividades Complementares

O Curso Bacharelado em Engenharia Química prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares, como Atividades Complementares, que se alinhem ao perfil das competências estabelecidas e ao perfil egresso. Tais atividades têm como objetivo:

- Conduzir a aquisição de conteúdos e competências, adquiridas dentro ou fora do ambiente acadêmico, especialmente nas relações com o campo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade, ou mesmo de caráter social;
- Estimular a prática de estudos independentes, transversais e opcionais que complementem a formação profissional e atitudes empreendedoras;
- Fomentar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e a divulgação dos resultados obtidos nesta atividade;

- Estimular atividades culturais, transdisciplinares e inovadoras que enriqueçam a formação geral do estudante;
- Permitir a construção de habilidades e competências valorizadas no mercado de trabalho do Engenheiro Químico, além de valores éticos pretendendo à formação humanística do profissional.

As Atividades Complementares, como modalidades de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes, promovem a flexibilização curricular, permitindo a articulação entre teoria e prática e estimulam 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 Bacharelado em Engenharia Química encontra-se descrita no seu Regulamento de Atividades Complementares (Apêndice II).

9.4 Trabalho de Conclusão de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso no formato de monografia como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- Demonstrar a capacidade de propor e realizar um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de maneira autônoma e independente;
- Possibilitar a aplicação de conceitos e metodologias para desenvolver, analisar e solucionar problemas de engenharia química aplicados;
- Aperfeiçoar os conhecimentos básicos, profissionalizantes e específicos;
- Concentrar em um trabalho acadêmico a capacidade criadora e de pesquisa do graduando, quanto a: organização, metodologia, conhecimento de técnicas e materiais, domínio das formas de investigação bibliográfica, bem como clareza e coerência na redação final.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Bacharelado em Engenharia (Apêndice III).

9.5 Matriz Curricular

O currículo do Curso Bacharelado em Engenharia Química do IFSul - Câmpus Pelotas foi planejado para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais e a Legislação Educacional e Profissional vigentes. Assim, a estrutura curricular apresenta as seguintes características:

- Sólida formação nas Ciências Básicas (Matemática, Física e, em especial, Química), nas Ciências de Engenharia Química (Termodinâmica, Fenômenos de Transporte, Processos de Separação, Engenharia de Reações) e Ciências Humanas (Metodologia Científica, Comunicação e Redação, Ética e Legislação);
- Integração do ensino da Engenharia Química com áreas como a estimativa do custo e análise de risco na indústria química, a gestão e a minimização de consumos energéticos e de impactos ambientais;
- Forte componente de informática, com recurso de softwares de simulação e tecnologias de informação e comunicação;
- Oferta de disciplinas eletivas voltadas à complementação da formação do egresso;
- Trabalhos laboratoriais em que se privilegiam objetivos de integração temática, de organização e de planejamento do trabalho em equipe;
- Atividades complementares que privilegiem trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, participação em cursos, simpósios, jornadas, encontros, congressos, empresas juniores e outros.
- Trabalho de conclusão de curso em que se integram os conhecimentos adquiridos ao longo do curso na concepção de um projeto na área de engenharia química ou afim;
- Estágio curricular que reforça a ligação entre o bacharel e a indústria e o mundo do trabalho. O estágio poderá ser realizado na indústria ou por meio de programas de permuta de estudantes. Em alternativa, poderá ser constituído de um projeto de investigação científica no próprio IFSul - Câmpus Pelotas.

Dessa forma, a carga horária total, 3.255 horas, da matriz curricular do Curso Bacharelado em Engenharia Química do IFSul - Câmpus Pelotas apresentada, está distribuída da seguinte forma:

- 1245 horas de disciplinas do núcleo de conteúdos básicos (33,1%);
- 1155 horas de disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes (30,7%);
- 330 horas de disciplinas do núcleo de conteúdos específicos (10,4%);
- 50 horas de atividades complementares (1,3%);
- 160 horas de estágio obrigatório (4,2%);
- 120 horas de trabalho de conclusão de curso (3,2%).

9.6 Matriz de Disciplinas Eletivas

Vide MATRIZES.

9.7 Matriz de Disciplinas Optativas

Vide MATRIZES.

9.8 Matriz de Pré-requisitos

Vide MATRIZES.

9.9 Matriz de Disciplinas Equivalentes

Vide MATRIZES.

9.10 Matriz de componentes curriculares a distância

Não há matriz de componentes curriculares a distância.

9.11 Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia

Disponíveis online no catálogo de cursos: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/185>.

9.12 Flexibilidade Curricular

O Curso Bacharelado em Engenharia Química implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

A organização curricular do curso de Engenharia Química apresenta flexibilidade, na medida em que permite que o discente escolha disciplinas a partir de um conjunto de disciplinas eletivas e optativas para a integralização de seu currículo, podendo ampliar, complementar e aprofundar seus conhecimentos no ramo de Engenharia.

O processo de formação do discente não se restringe ao ambiente de sala de aula, pois são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento dos estudantes em atividades complementares que deverão ter um total de 50 horas contabilizadas na carga horária total do curso. No rol de atividades complementares inclui-se a valorização de:

- Disciplinas e cursos de língua estrangeira;
- Visitas técnicas fora do âmbito curricular;
- Monitorias de disciplinas ligadas ao curso;
- Estágios extracurriculares na área de engenharia química;
- Diretório acadêmico, comissões institucionais e colegiado;

- Editais que estimulam o intercâmbio com instituições fora do Brasil;
- Comissões organizadoras de eventos de pesquisa, ensino e extensão;
- Projeto de iniciação científica, programas e/ou projetos de ensino e extensão, para atuar como bolsista remunerado ou voluntário;
- Eventos (semanas acadêmicas, palestras, seminários, simpósios, congressos, encontros, jornadas, cursos);
- Disciplinas de outra graduação, como aluno especial, para complementar sua formação profissional;
- Núcleos ou disciplinas que apoiam experiências potencializadoras da sensibilidade às questões étnica, social, cultural, de gênero e diversidade, necessidades específicas e ambiental;
- Atividades esportivas, como as promovidas pela Associação Atlética Acadêmica das Engenharias do IFSul, e culturais, a exemplo do Centro de Tradição Gaúcha do câmpus Pelotas;
- Atividades ligadas ao desenvolvimento do empreendedorismo e da inovação em áreas compatíveis com a atuação de ensino, pesquisa e extensão da Instituição, como empresa júnior e rede de incubadoras.

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

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

9.13 Política de Formação Integral do aluno

A estrutura curricular do Curso Bacharelado em Engenharia Química apresentada busca a formação do aluno não só como profissional, mas também como cidadão. Dessa forma, o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato é estimulado em cada uma das disciplinas específicas e norteado pelas normas técnicas e de segurança (a exemplo da lei 13.425/2017) pertinentes a área de Engenharia. Busca-se, ainda, que tais conhecimentos possam ser expressos na forma escrita, originando documentos técnicos bem estruturados, claros e precisos.

Em várias das disciplinas que compõem a grade curricular do curso estão previstas aulas práticas com atividades em grupo, pretendendo não só a aplicação dos conhecimentos teóricos, mas também desenvolver a capacidade de gestão e trabalho em equipe. Assim, busca-se a formação do indivíduo como um todo, preparando-o para a vida, sendo capaz de ser um cidadão ético, crítico, investigativo, criativo, solidário, empreendedor, autônomo e capaz de solucionar problemas de cunho científico e pessoal, preparando-o para o mundo do trabalho.

O Curso Superior de Engenharia Química implementa ações com a intencionalidade da formação de profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, o curso possui uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e, sim, no entrelaçamento entre as diferentes ciências.

Diante dessa compreensão, a matriz curricular do curso assume uma postura interdisciplinar, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes de todas as disciplinas, de forma direta ou transversal. Os princípios da formação integral do aluno incluem:

- o desenvolvimento de valores éticos;
- a preparação para o exercício da cidadania;
- o desenvolvimento do raciocínio lógico e de habilidades para redação de documentos técnicos;
- a preparação para trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- a capacidade de trabalhar de forma autônoma e empreendedora.

Com base nesses pressupostos, busca-se aprimorar a formação dos estudantes de modo a atender às demandas do mundo atual. Ao longo do curso, o aluno é incentivado a desenvolver trabalhos em equipes em projetos das disciplinas. A adoção dessa forma de trabalho busca trazer para sala de aula o conceito de trabalho em equipe, vastamente utilizado no mundo do trabalho.

O curso conta ainda com disciplinas ligadas às áreas humanas, como Ética, Cidadania e Meio Ambiente que, especificamente, buscam contribuir com a formação ética e humanística, o que buscando romper com a lógica tecnicista a fim de garantir a formação integral dos estudantes.

Com relação a políticas ambientais, ao longo de todo o curso, estudantes são incentivados a adotar práticas que levam à conscientização e à proteção ao meio ambiente. Diversas intervenções são realizadas junto ao corpo discente, com o intuito de desenvolver e construir a importância de preservação ambiental. E, para além da preservação, os estudantes também são envolvidos em discussões e reflexões sobre a convivência integral em sociedade de forma ética e sustentável, considerando a Educação Ambiental como componente permanente durante toda a formação, conforme preconiza a legislação, por meio da lei 9.795/99, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002. Neste sentido, a LDB 9.394/96 prevê que a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive. Embora a Educação Ambiental seja trabalhada transversalmente, o curso conta com disciplinas específicas que abordam questões como Engenharia Ambiental, Engenharia Verde e Recursos Energéticos e Meio Ambiente, que, conforme ementas, pode-se observar o enfoque metodológico não somente da discussão técnica, como também da abordagem em relação à responsabilidade ambiental e social.

Tendo em vista o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, bem como no teor da Resolução CNE/CP 1/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, os cursos de Engenharia Química busca estratégias que privilegiam a discussão, a vivência cotidiana e a transposição didática de temáticas relativas aos direitos humanos, conforme preconizam as Diretrizes Curriculares, são previstas, perpassando pelos mais variados momentos de formação, acerca da dignidade humana, igualdade de direitos, bem como o respeito e a valorização da diversidade. Os conhecimentos concernentes à Educação de Direitos Humanos ocorrem por meio da transversalidade, bem como por meio das discussões presentes na disciplina de Ética, Cidadania e Responsabilidade Social a partir dos estudos intergrupais, das relações étnico-raciais, da ética e moral e da multiculturalidade.

Como forma de buscar a inserção de seus alunos dentro da realidade do mundo do trabalho, o curso tem implementado gradativamente a política de incentivo à participação discente em eventos da área ao longo do curso, tais como: semanas acadêmicas, conferências, congressos e encontros da área. Esse trabalho

é de fundamental importância para o crescimento dos educandos, uma vez que os aproxima da realidade de outras instituições e empresas, enriquecendo a sua visão a respeito do mundo do trabalho, além de fomentar o compartilhamento de experiências com estudantes de outras instituições, incentivando, dessa forma, a pesquisa e o intercâmbio de ideias.

Em relação à pesquisa e a extensão, o curso mostra-se aberto ao desenvolvimento de diversos projetos nesse sentido. A busca por parcerias tanto com outras instituições de ensino como com empresas locais, para prover oportunidades diversificadas aos alunos, é vista como uma tendência no curso. Especificamente ao campo da pesquisa, a capacitação gradativa dos professores e a adoção de políticas institucionais para incentivo a projetos de Iniciação Científica possibilitará que o curso, de fato, consiga gerar conteúdos científicos relevantes por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa do IFSul.

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

9.14 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 por meio de diferentes programas e projetos:

- Programa institucional de iniciação à docência (PIBID);
- Programa nacional de assistência estudantil (PNAES);
- Programa nacional de alimentação escolar (PNAE);
- Programa de intercâmbio e mobilidade estudantil;
- Programa nacional biblioteca na escola (PNBE);
- Programa de dupla-diplomação Brasil-França;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa nacional do livro didático (PNLD);
- Projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- Programa de tutoria acadêmica;
- Programa bolsa permanência;
- Programa de monitoria.

Os projetos e programas citados fornecem aos estudantes diferentes benefícios, destacando-se aos auxílios alimentação, auxílio moradia, auxílio transporte urbano e intermunicipal, além disponibilizar profissionais de diversas áreas, como assistentes sociais, psicólogos, psicopedagogas. Há também atendimento médico e odontológico com consultórios dentro da instituição.

O IFSul Câmpus Pelotas disponibiliza e incentiva a participação em Núcleos de apoio, tais como, Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGED), Núcleo de Estudos e Pesquisas Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e Núcleo de Promoção e Prevenção em Saúde (NUPPS).

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Plano de acolhida, que se inicia no 1º dia de ingresso do aluno, com participação dos docentes lotados no Curso de Engenharia Química, do Diretório Acadêmico do curso e da Empresa Júnior. A acolhida se estende por todo o primeiro semestre, dentro da disciplina de Introdução à Engenharia Química, na qual é criado um espaço de interação entre os alunos de diferentes semestres e docentes, propiciando a construção de conhecimento, troca de saberes e maior proximidade aluno-docente.
- Aulas de reforço e nivelamento promovidas por decisão do colegiado ou por ação individual do professor, objetivando melhor desempenho acadêmico;
- Articulação com instituições parceiras para, junto de Programas de Educação Tutorial nas áreas de Física e Matemática, realizarem aulas de reforço de conteúdo específicos solicitados pelos docentes;
- Orientação acadêmica com o objetivo de integrar o aluno ingressante ao ambiente do IFSul, conscientizar o discente quanto a formação que será desenvolvida ao longo do curso, elaborar a estratégia de matrícula semestralmente a fim de compatibilizar suas atividades profissionais e/ou particulares com suas atividades acadêmicas;
- 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.

9.15 Formas de implementação das Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) prevê como política de ensino dos Cursos de Engenharia a oferta de vagas no turno da noite além do turno diurno, oferecendo alternativas para reduzir os problemas da desigualdade das oportunidades de acesso e da qualidade do ensino. Dessa forma, a oferta de vagas do curso de Engenharia Química se alinha à política institucional.

A realização de estágios como vínculo entre a formação acadêmica e o desenvolvimento científico-tecnológico, com aplicação direta no mundo do trabalho é citado pelo PDI, dentre as políticas institucionais de ensino e extensão. O estágio, quando visto pela ótica da extensão, deve, então, levar em conta que a educação não é produtora de um saber pronto e acabado, normalmente ditado pelo mercado de trabalho: a prática do estágio deve trocar saberes com o mundo do trabalho renovando o ensino e a pesquisa.

Procurando facilitar a inserção dos discentes no mundo do trabalho foi estabelecido convênio com o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) que, em parceria com a Coordenação de Serviço de Integração

Escola-Empresa (COSIE) do Câmpus Pelotas, realiza frequentemente a divulgação, esclarecimentos e encaminhamento das oportunidades de estágios e empregos aos discentes.

Atendendo, ainda, às políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão o curso de Engenharia Química tem estimulado seus alunos a participação em projetos, como bolsista ou voluntário, buscando fortalecer a associação entre os conhecimentos teóricos e práticos, sempre procurando alinhar tais projetos e conhecimentos às necessidades locais, direção que deve ser seguida pelas propostas de Trabalhos de Conclusão de Curso.

Atividades de extensão e pesquisa são incorporadas na matriz curricular do curso de Engenharia Química por meio de componentes curriculares específicos. A inserção destas ações como componentes curriculares objetiva contribuir na formação técnico-científica, pessoal e social da/o estudante. Vinculadas a programas e/ou projetos, no intuito de garantir o direcionamento estratégico para consolidação das bases teórico-prática-reflexivas concebidas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovados pelo colegiado do curso. Estando assim também alinhados com a Meta 12.7, da Lei 13.005/2014. Em atendimento a Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução 18/2022, contemplando os mínimos de 10% de atividades de extensão e 5% de atividades de pesquisa.

Os componentes curriculares oferecidos se caracterizam pela utilização de metodologias ativas de aprendizagem, onde, as estratégias de ensino são desenvolvidas para ajudar os alunos a aprenderem de forma participativa e autônoma, tornando-se protagonistas do próprio processo de aprendizagem. Para isto, as atividades propostas partem de demandas reais da sociedade e preparam os alunos para a vida acadêmica, profissional e social, oferecendo ferramentas para lidar com situações complexas.

9.15.1 Curricularização da Extensão e Pesquisa no Curso de Engenharia Química do IFSUL

Dentro da estratégia do curso para a curricularização da extensão e da pesquisa, são disponibilizados os seguintes componentes curriculares específicos de extensão: Introdução aos Projetos de Extensão (IPE); Gestão Estratégica e Inovação (GEI) e Extensão em Engenharia Química (EEQ).

O componente curricular IPE, tem como objetivo introduzir os conceitos de extensão e a elaboração de projetos de extensão junto a empresas da região de Pelotas - RS. A entrega dos projetos está relacionada ao diagnóstico, treinamento e implementação dos cinco sentidos da qualidade (5S).

Enquanto na disciplina GEI, através de projetos interdisciplinares com as disciplinas de Engenharia Econômica e Administração da Produção, pretende por meio de um diagnóstico empresarial propor e implementar melhorias na área de gestão e inovação em empresas da região.

E por fim no componente curricular EEQ, são apresentados diversos temas relacionados ao curso de Engenharia Química como: energia, meio ambiente e sustentabilidade; empreendedorismo e inovação; desenvolvimento de produtos e processos; tratamento de águas e efluentes; controle de qualidade e melhoria contínua; projetos de extensão em escolas públicas e desenho inclusivo.

Além dos componentes curriculares específicos de extensão, de modo a permitir maior flexibilidade, são proporcionados aos alunos programas e projetos de extensão tais como:

- Projetos indissociáveis a nível nacional como o IF+Empreendedor e Oficinas 4.0;
- Projetos de extensão realizados pela Equaliza, empresa júnior do curso de Engenharia Química;

- Projetos de extensão junto ao Pelotas Parque Tecnológico (PPT).

A carga horária referente a participação em programas e projetos de extensão extracurriculares, ou seja, não previstos nos componentes curriculares, pode ser aproveitada no componente curricular EEQ desde que as ações tenham relacionamento com o componente. O coordenador de curso, ouvido o professor do componente curricular emitirá parecer quanto ao aproveitamento.

A pesquisa no curso de Engenharia Química sempre foi incentivada e considerada muito importante na formação do aluno e na formação continuada do docente/pesquisador através da experiência científica. Nos últimos anos, o curso de Engenharia Química do IFSul tem se destacado nos editais de pesquisa institucionais tendo aprovado regularmente projetos de pesquisa com seus docentes lotados como proponentes.

Além disso, os alunos do curso de Engenharia Química têm participado destes projetos de pesquisa como bolsistas de Iniciação Científica ou Iniciação Tecnológica, na busca por geração de conhecimento, novos produtos e/ou metodologias sustentáveis e tecnologias inovadoras. Essas atividades têm permitido a formação de recursos humanos mais qualificados com um pensamento crítico e científico aprimorado.

Para fins de curricularização da pesquisa a matriz curricular prevê as componentes curriculares específicas de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, Trabalho de Conclusão de Curso e Seminários em Engenharia Química.

Desta forma, o aluno é incentivado a participar de projetos de pesquisa, e através de uma solicitação do discente será dado o aproveitamento das atividades de pesquisa na disciplina de Seminários em Engenharia Química, mediante a apresentação de atestado com a carga horária compatível. O discente que chegar ao 9º semestre sem ter feito o mínimo de atividades de pesquisa deverá se matricular na disciplina de Seminários em Engenharia Química a fim de totalizar a carga horária curricularizada de pesquisa.

As disciplinas de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso totalizam a carga horária da pesquisa curricularizada e visam o planejamento, execução e relato de uma pesquisa obedecendo a regulamentos e normas metodológicas.

Todos os componentes curriculares destinados à curricularização da extensão e/ou pesquisa, específicos ou não específicos, estão vinculados a um programa ou projeto de extensão e pesquisa registrado na PROEX e PROPESP e sob coordenação geral de um servidor. O número de registro do programa ou projeto na PROEX e PROPESP devem constar no Plano de Ensino do componente curricular.

9.16 POLÍTICA DE INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE DO ESTUDANTE

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

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

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

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

III – diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnico-raciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003, e das questões Indígenas, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

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

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

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

10. CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior, expressos na LDB nº 9394/96, 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, pretendendo reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil do egresso definido no Projeto do 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 aluno.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

11. PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, pelo desenvolvimento e pela valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, pretendendo ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e à ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Bacharelado em Engenharia Química a avaliação do desempenho será feita com a utilização de, pelos menos, dois instrumentos avaliativos que possibilitem a síntese dos conhecimentos trabalhados. Somente após a realização e participação nessas avaliações é que é feita a valoração final do desempenho do aluno, traduzida em nota final (0,0 a 10,0) em cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul e fundamenta-se nos princípios enunciados no Projeto Pedagógico Institucional (PPI).

11.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

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

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador Pedagógico de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

O Curso Bacharelado em Engenharia Química, para fins de subsidiar a prática auto avaliativa e o aprimoramento contínuo, levanta dados sobre a realidade curricular e pedagógica por meio:

- De um questionário *online* de acompanhamento de egressos, disponível permanentemente no site do IFSul e na página do Curso;
- Do acolhimento de críticas e sugestões trazidas pelo Diretório Acadêmico (DAEQ), que aplica semestralmente um questionário avaliativo, de autoria própria, aos estudantes do Curso;
- Do comentário *online* deixado pelo discente, ou egresso, no site do Curso, disponibilizado permanentemente nas abas “*Fale com a coordenação*” e “*Pesquisa de satisfação*”;

- De um levantamento quantitativo, que acompanha os índices de alunos matriculados, evadidos, retidos, reprovados por disciplina, transferidos e trancados;
- Das reuniões do NDE, que reavalia as práticas pedagógicas realizadas no âmbito do Curso para que estejam alinhadas com o PPC, as Diretrizes Nacionais Curriculares (DCNs) e os Regulamentos Institucionais do IFSul;
- Das reuniões do Colegiado, onde a representação discente e os servidores têm a liberdade de manifestar suas opiniões quanto ao andamento do Curso;

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme orientações do Ministério da Educação.

A partir das evidências da apropriação dos resultados coletados pelos meios citados, são delimitadas ações em conjunto com a Supervisão Pedagógica e Órgãos Dirigentes, registradas na forma do plano de ação da coordenação pedagógica, repassando as iniciativas tomadas à representação discente no Colegiado e ao Diretório Acadêmico.

12. FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

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

- Núcleo docente estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores e opcional para os demais, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado 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;
- Câmara de ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino.
- 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.

Os procedimentos de escolha e forma de atuação da Coordenação de Curso, do Colegiado de Curso e NDE são regrados pela Organização Didática do IFSul, em seu Capítulo V, Seções I, II e III.

13. RECURSOS HUMANOS

13.1 Pessoal docente e supervisão pedagógica

O corpo docente do curso de Engenharia Química é composto por mestres e doutores de diferentes áreas do conhecimento. As disciplinas são ministradas por docentes das áreas de Matemática, Física, Química, Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas, além de docentes dos cursos de Engenharia Elétrica, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Saneamento Ambiental e Licenciatura em Computação, conforme indicado na tabela a seguir:

Nome	Disciplinas	Titulação/Universidade	Regime
Adriano da Silva Barcellos	Física I	Licenciado em Física / UFPel Mestre em ensino de Física / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Andrea Fischer	Mecânica dos Fluidos	Graduada em Engenharia Agrícola / UFPEL Doutora em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	Dedicação Exclusiva
Camila Ottonelli Calgaro	Físico-Química Laboratório de Engenharia Modelagem de processos Tópicos em Catálise Heterogênea Petroquímica	Graduada em Engenharia Química / UFSM Doutora em Engenharia Química / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Carlos Eugênio Fortes Teixeira	Ciências dos Materiais	Graduado em Engenharia Agrícola / UFPEL Graduado em Educação Profissional e Tecnológica / UCPEL Doutor em Agronomia / UPF	Dedicação Exclusiva
Cássio Baissvenger Pazinato	Cálculo I Equações Diferenciais Métodos Numéricos	Graduado em Matemática / UFRGS Doutor em Matemática Aplicada / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Cinara Ourique do Nascimento	Administração da Produção	Graduada em Ciências Econômicas / UFSM Doutora em Educação em Ciências / FURG Mestre em Administração / UFSM	Dedicação Exclusiva
Cristian Melo da Silva	Química Geral Experimental	Licenciado em Química / ITPR Doutor em Química / UFPEL Mestre em Química / UFPEL Graduado em Direito / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Cristina Dias Costa	Ética e Legislação Profissional	Graduada em Filosofia / UFPEL Mestre em Filosofia / UFSM	Dedicação Exclusiva
Cristina Zanella Rodrigues	Língua Inglesa I	Graduada em Direito / UFPEL Letras-Português - Inglês / UCPEL Doutora em Programa de Pós-Graduação em Letras / UFPEL Mestre em Letras / UCPEL	Dedicação Exclusiva
Daniel Ricardo Arsand	Química Ambiental	Graduado em Química Industrial / UFSM Doutor em estudos sobre fármacos e substâncias / UFSM Mestre em Engenharia Metalúrgica e de Materiais / UFRS	Dedicação Exclusiva

Diego Gil de los Santos	Projeto na Indústria Operações Unitárias I Laboratório de Engenharia Polímeros	Graduado em Engenharia Química / FURG Doutor em Biotecnologia / UFPEL Mestre em Engenharia Química / UEC	Dedicação Exclusiva
Diego Rodrigues Pereira	Empreendedorismo	Graduado em Economia / UFPEL Mestre em Política Social / UCPEL	Dedicação Exclusiva
Diogo Souza Madeira	Língua Brasileira de Sinais	Graduado em Comunicação Social - Jornalismo / UCPEL Graduado em Letras Libras / UFSC Mestre em Memória Social e Patrimônio Cultural / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Dirnei Bonow	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	Licenciado em Educação Física / UFPEL Bacharel e Licenciado em Ciências Sociais / UFRJ Doutor em Educação / UFPEL Mestre em Educação / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Eduardo Costa da Motta	Instrumentação na Indústria Química	Graduado em Engenharia Elétrica / Eletrônica / UCPEL Graduado em Direito / UFPEL Graduado em Educação Profissional Nível Técnico / IFSUL Licenciado em Filosofia / UFPEL Mestre em Engenharia Elétrica/ UFRGS Doutorado em PPGC / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Mariana Farias de Souza	Controle de Emissões atmosféricas	Graduada em Gestão Ambiental / IFSul Mestre em Recursos Hídricos / UFPEL Doutora em Química Tecnológica e Ambiental / FURG	Dedicação Exclusiva
Flávio Edney Macuglia Spanemberg	Transferência de Calor Termodinâmica Engenharia Econômica	Graduado em Engenharia Química / UFSM Mestre em Engenharia de Produção/ UNIMEP Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas/UNISINOS	Dedicação Exclusiva
Giani Mariza Barwald Bohm	Recurso Energéticos e Meio Ambiente	Licenciada em Curso p/ Prof. Form. Esp. Cur. Ens. 2º grau / UTFPR Pós-Graduada em Educação/ UCPEL Mestre em Educação Ambiental / FURG Doutora em Biotecnologia / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Gilmar de Oliveira Gomes	Cálculo Avançado Estatística e Probabilidade	Licenciado em Matemática / FURG Mestre em Engenharia Ambiental / UFSC Esp. em Pós Graduação em Matemática / UFSC	Dedicação Exclusiva
Igor da Cunha Furtado	Cálculo I Cálculo III Equações Diferenciais	Licenciado em Matemática / UFPEL Mestre em Engenharia Mecânica / UFRGS Doutor em Engenharia Mecânica / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Jander Luis Fernandes Monks	Química Analítica	Graduado em Engenharia Química / FURG Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Juliano Alex Roehrs	Engenharia Verde	Graduado em Química Licenciatura / UFSM Mestre em Química / UFSM Doutor em Química / UFSM Pós-doutor / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Karen Gularte Peres Mendes	Tratamento de Águas Transferência de Massa	Graduada em Engenharia Química / FURG Graduada em PROG Especial de Formação Pedagógica de Docentes / IFSUL Mestre em Engenharia Química / UFRGS	Dedicação Exclusiva

Laone Hellwig Neitzel	Operações Unitárias II Processos Químicos II Laboratório de Engenharia	Graduado em Engenharia Química / FURG Graduado em Teologia / ULBRA Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Leandro da Conceição Oliveira	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Bacharel em Química de Alimentos / UFPEL Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Lisiane Mendes Torres de Britto	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Graduada em Engenharia de Alimentos / FURG Mestre em Ciência e tecnologia Agroindustrial / UFPEL Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Lisiane Ramires Meneses	Métodos Numéricos	Licenciada em Matemática / URCAMP Mestre em Meteorologia / UFPEL Doutora em Métodos Numéricos em Engenharia / UFPR	Dedicação Exclusiva
Lucio Almeida Hecktheuer	Eletrotécnica Aplicada	Graduado em Engenharia Elétrica / UCPEL Graduado em Curso de Formação de Professores/ UTFP Mestre em Engenharia Mecânica / UFRGS Doutor em Engenharia Mecânica / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Márcia Froehlich	Metodologia Científica	Graduada em Letras / UFSM Graduada em Informática / UFSM Mestre em Letras / UFSM	Dedicação Exclusiva
Mauro André Barbosa Cunha	Controle de Processos Controle Adaptativo	Graduado em Engenharia Elétrica / UFSC Graduado em Licenciatura / CFETP Mestrado em Engenharia Elétrica / UFSC Doutor em Engenharia Elétrica / UFSC	Dedicação Exclusiva
Michel David Gerber	Tratamento de Efluentes Tratabilidade de Efluentes	Graduado em Agronomia / UFPEL Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos / UFPEL Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustriais / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Odair Antônio Noskoski	Cálculo II	Graduado em Licenciatura Plena em Matemática / FURG Mestre em Matemática Aplicada / UFRGS Doutor em Engenharia Elétrica / UFSC	Dedicação Exclusiva
Patrick Teixeira Campos	Química Geral Inorgânica Química Orgânica Química Orgânica Experimental Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos	Graduado em Bacharel e Licenciado em Química / UFPEL Mestre em Química / UFSM Doutor em Química / UFSM	Dedicação Exclusiva
Pedro José Sanches Filho	Análise Instrumental	Licenciado em Química / UFTPR Graduado em Farmácia / UCPEL Graduado em Licenciatura Plena em Química Esquema II / UTFP Mestre em Química / UFRGS Doutor em Química / UFRGS Pós-Doutor / Universidade Nova de Lisboa	Dedicação Exclusiva
Rafael Montoito Teixeira	Cálculo II	Graduado em Licenciatura em Matemática / UFPEL Graduado em Filosofia / UFPEL Mestre em Ciências Sociais / UFRN Doutor em Educação Ciência Para a Ciência / UNESP Pós-Doutor / University of Birmingham	Dedicação Exclusiva

Régis da Silva Pereira	Programação de Computadores II Transferência de Calor Laboratório de Engenharia	Graduado em Engenharia Química / FURG Mestre em Engenharia Oceânica / FURG	Dedicação Exclusiva
Renato dos Santos Rosa	Física II	Graduado em Física / UFPEL Mestre em Ensino de Física / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Ricardo Lemos Sainz	Bioquímica Aplicada	Graduado em Engenharia Agrícola / UFPEL Graduado em Agronomia / UFPEL Mestre em Engenharia e Ciência de Alimentos / FURG Licenciado em Química / UTFPR Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustrial/ UFPEL	Dedicação Exclusiva
Ricardo Peraça Toralles	Introdução em Engenharia Química Bioquímica Aplicada Processos Químicos Planejamento Experimental Laboratório de Engenharia	Graduado em Engenharia Química / FURG Mestre em Engenharia e Ciência de Alimentos / FURG Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustrial / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Ricardo Santos Lokchin	Programação de computadores I	Graduado em Análise de Sistemas / UCPEL Mestre em Educação / UFP	Dedicação Exclusiva
Seldomar Jeske Ehlert	Cálculo I	Graduado em Matemática / UFPEL Mestre Profissional em Matemática / FURG	Dedicação Exclusiva
Tatiane Brisolara Nogueira	Desenho Técnico	Graduado em Arquitetura e Urbanismo / UFPEL Mestre em Arquitetura e Urbanismo / UFPEL	Dedicação Exclusiva
Uilson Schwantz Sias	Física III Física IV	Graduado em Licenciatura em Física /UFPEL Mestre em Física / UFRGS Doutor em Física / UFRGS	Dedicação Exclusiva
Vinicius Mordini de Andrade	Físico-Química Cálculo de Reatores I Cálculo de Reatores II Saúde e Segurança no Trabalho Laboratório de Engenharia	Graduação em Engenharia Química: FURG Mestrado em Engenharia de Materiais / UFRGS	Dedicação Exclusiva

13.2 Pessoal técnico-administrativo

Servidor(a)	Titulação	Cargo
Bernardo dos Santos Vaz	Graduação em Oceanologia: FURG Doutorado em Zootecnia: UFPEL	Técnico em Laboratório
Patrícia Vinhas	Técnica em Química: CEFET-RS	Técnica em Laboratório
Gladimir da Silva	Técnico em Química: CEFET-RS	Assistente de Laboratório

13.3 Supervisão Pedagógica

Servidor(a)	Titulação	Cargo
Neuza Maria Correa da Silva	Graduação em Pedagogia - Habilitação Supervisão Escolar / UCPel Especialização em Pós-Graduação em Educação / UCPel	Supervisora Pedagógica

14. INFRAESTRUTURA

14.1 Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Os professores do Curso de Engenharia Química usufruem de toda infraestrutura do IFSul - Câmpus Pelotas, destacando espaços que permitem os docentes exercer suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica de forma adequada. Da mesma forma, estão à disposição dos discentes, salas de aulas com diversos recursos didáticos, tecnologias de informação e comunicação, serviços e estruturas de acessibilidade, além de biblioteca física e virtual. Tais instalações e serviços serão descritos a seguir.

14.1.1 Estações de Trabalho para Professores

Os professores vinculados à coordenação do Curso possuem espaços de trabalho que viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico e atendimento a discentes e orientandos. As estações de trabalho individuais atendem às necessidades institucionais e possuem recursos de tecnologia de informação e comunicação apropriadas com computadores, internet, climatização, armários para guarda de material e equipamentos pessoais. São ambientes seguros e viabilizam o acesso direto à secretaria e à coordenação do Curso.

14.1.2 Espaço de Trabalho para o Coordenador

O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possuindo equipamentos adequados que atendem às necessidades institucionais e permitem o atendimento de indivíduos ou grupos com infraestrutura tecnológica apropriada.

14.1.3 Espaço de Convivência para Professores

O IFSul - Câmpus Pelotas oferece aos docentes e técnicos administrativos a Sala dos Servidores, que se caracteriza como um ambiente de convivência e confraternização, permitindo descanso e atividades de lazer e integração.

Os docentes do Curso de Engenharia Química utilizam também a sala de professores do Curso Técnico em Química e do Mestrado em Engenharia e Ciências Ambientais favorecendo a integração entre os cursos e áreas. Na coordenação da Engenharia Química existe um espaço para alimentação, conservação e preparo de produtos alimentícios.

14.1.4 Espaço de Convivência para Estudantes

O IFSul - Câmpus Pelotas oferece aos estudantes espaços de convivência e confraternização internos e ao ar livre, espaço com mesas de jogos e área de leitura que permite descanso e atividades de lazer e integração. Na biblioteca disponibilizam-se estações para estudo individuais e em grupo.

14.1.5 Espaços para Alimentação

O IFSul - Câmpus Pelotas oferece uma cantina aberta nos turnos de funcionamento da instituição e um refeitório usado por estudantes em situação de vulnerabilidade social, conforme estabelece o Regulamento da Política de Assistência Estudantil gerida pelo Departamento de Gestão de Assistência Estudantil (DEGAE) do IFSul. Nas dependências do Curso Técnico em Química também existe um espaço para alimentação e preparo de produtos alimentícios.

14.1.6 Espaço de Atendimento Médico e Odontológico

O IFSul - Câmpus Pelotas possui gabinetes médicos e odontológicos com infraestrutura adequada, onde profissionais da área da saúde realizam atenção básica de saúde a servidores e estudantes nos turnos de funcionamento da instituição.

14.1.7 Estacionamentos

O IFSul - Câmpus Pelotas possui uma área apropriada para estacionamento de automóveis (restrito a servidores), motocicletas e bicicletas para servidores e alunos.

14.1.8 Oficinas de Manutenção

O IFSul - Câmpus Pelotas possui completa infraestrutura de manutenção, incluindo predial, hidráulica, elétrica, mecânica e mobiliário, com mão-de-obra especializada para o atendimento das demandas da Instituição. Inclusive, a área de manutenção do Câmpus Pelotas oferece suporte para o desenvolvimento de experimentos, protótipos e materiais didáticos.

14.1.9 Salas de Aula

As salas de aula disponibilizadas aos alunos de Engenharia Química possuem recursos didáticos diversos como quadro de giz, e/ou quadros brancos, e/ou televisões, ou ainda há disponibilização de projetores, com o recurso de lousa digital, com acesso à internet via *wireless* para uso dos docentes.

As salas de aulas frequentemente utilizadas pelos alunos do curso de Engenharia Química, até o momento, são listadas a seguir.

Sala	Área (m ²)	Sala	Área (m ²)	Sala	Área (m ²)
1221B	55,71	447C	50,22	631B	50,22

1223B	60,33	466C	28,96	640C	28,96
1224B	32,25	614A	54,17	614A	54,17
1227B	47,56	615A	53,36	615A	53,36
1229B	49,55	616A	67,78	616A	67,78
1231B	49,60	618A	51,98	618A	51,98
441C	63,52	621A	68,31	621A	68,31
442C	119,43	629B	54,23	629B	54,23

14.1.10 Auditório e miniauditórios

O IFSul - Câmpus Pelotas possui um auditório central com capacidade para 240 pessoas sentadas, adaptado à acessibilidade, climatizado, com infraestrutura de palco, som e luz destinado a eventos acadêmicos e culturais. Além disso, existem sete mini auditórios, climatizados e informatizados, adaptados à acessibilidade, com infraestrutura de audiovisual e capacidade na faixa de 30 a 120 lugares.

14.1.11 Segurança patrimonial

O IFSul - Câmpus Pelotas possui sistema de monitoramento por câmeras de segurança, guaritas e portarias para garantir a segurança e controle de acesso ao Câmpus.

14.1.12 Transporte

O IFSul - Câmpus Pelotas possui automóveis, micro-ônibus e ônibus destinados a realização de visitas técnicas, micro estágios e deslocamento de servidores e discentes em atividades específicas.

14.1.13 Estúdio multimídia

O IFSul em sua Pró-reitoria de Ensino possui o Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias (DETE) que, em conjunto com a Coordenação de Produção de Tecnologias Educacionais (CPTE), oferece apoio técnico, pedagógico e material de ensino e aprendizagem às necessidades dos Curso.

A sala denominada Estúdio 1, ligada a Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educativas, é usada para cursos *online* massivos ou simplesmente MOOCs (*Massive Open Online Courses*), que combinam vídeos *online* com elementos interativos como testes, apostilas, espaços virtuais, simuladores e fóruns.

Os estudantes podem assistir aulas fracionadas em pequenos capítulos, acessar matérias complementares e fazer anotações em um caderno virtual. Gestores e professores podem acompanhar os avanços dos alunos, gerenciar turmas e fóruns de discussão. Este ambiente contém 20 computadores e licenças de software para esse desenvolvimento.

14.1.14 Recursos de Informática

O Câmpus Pelotas oferece aos alunos laboratórios de informática, de uso específico, equipados com computadores e softwares diversos e, ainda, laboratórios de uso comum.

O Curso de Engenharia Química utiliza os seguintes laboratórios de informática, para as aulas das disciplinas de Desenho Técnico, Programação de Computadores I e II, Planejamento Experimental, Termodinâmica, Engenharia Econômica, Estatística e Probabilidade, Modelagem de Processos, bem como para aulas específicas dos demais componentes curriculares:

Laboratório 1231B : Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	20
2	Televisor 50"	1
Laboratório 140B : Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1
Laboratório 142B : Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1
Laboratório 149B : Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1

Laboratório de Estatística: Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1
3	Bancada	2
4	Projetor multimídia	1
5	Jogo de bingo	1
6	Alavanca	1
7	Gerador de números aleatórios	1
8	Baralho de cartas	1
9	Tábua de Galton	1
Laboratório EMES 16: Informática Uso específico		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	9
2	Televisor 50"	1
Laboratório 416A: Informática Uso comum		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	30
2	Televisor 50"	2
Laboratório 420B: Informática Uso comum		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	17

2	Televisor 50"	1
Laboratório 635C: Informática Uso comum		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	12
Laboratório 634C: Informática Uso comum		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	10
Laboratório 636C: Informática Uso comum		
Item	Descrição	Quant.
1	Microcomputadores	12

14.1.15 Biblioteca

A Biblioteca do Câmpus Pelotas disponibiliza os serviços de consulta local (atendimento da comunidade escolar, pelotense e regional), empréstimo domiciliar (exclusivo para usuários vinculados ao IFSUL servidores e alunos), levantamento bibliográfico, COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica), orientação e normalização de trabalhos técnico-científicos e confecção de fichas catalográficas.

O IFSul conta ainda com a Biblioteca Virtual 3.0 Universitária que é um acervo digital composto por diversos títulos universitários, que abordam inúmeras áreas do conhecimento. A plataforma conta com títulos de 15 editoras parceiras, entre elas: Contexto, Intersaberes, Companhia das Letras, Papyrus, Ática, Scipione, Manole, Rideel, Aleph. Este acervo digital multidisciplinar é composto por mais de 3.200 títulos, em mais de 40 áreas de conhecimento. O acesso é realizado por computadores, tablets e smartphones, disponível 24 horas, 7 dias por semana.

Como membro da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), o IFSul possui acesso ao Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. O Portal conta com um acervo de mais de 38 mil títulos com texto completo, 123 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Especificamente para subárea de conhecimento, Engenharia Química, estão relacionados mais de 900 títulos, segundo ferramenta de pesquisa do próprio Portal.

14.2 Infraestrutura de Acessibilidade

O IFSul - Câmpus Pelotas está adequando suas instalações para acesso dos alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida, buscando atender ao disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003, o IFSul - Câmpus Pelotas oferece a seguinte infraestrutura de acessibilidade:

- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição;
- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física às salas de aula/laboratórios da instituição;
- Rotas com piso tátil nos espaços de uso coletivo da instituição;
- Reservas de vagas em estacionamento interno para pessoas com necessidades especiais;
- Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas em todos andares;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- Telefones públicos instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- Bancadas de laboratório com altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

14.3 Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

Laboratório 1213A: Combustíveis – LACOM Área : 23,89 m ²			
Item	Descrição		Quant.
1	Destilador automático		1
2	Computador		1
3	Capela de exaustão de gases		2
4	Refrigerador		1

5	Estufa	1
6	Agitador magnético com aquecimento	2
7	Manta de aquecimento	4
8	Ar condicionado	1
9	Bancada para análise, com água e gás	2
Laboratório 1215A: Microbiologia Área: 59,98 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Exaustor de gases de parede	1
2	Estufa de secagem e esterilização	1
3	Autoclave	3
4	Bancada para análise, com água e gás	1
5	Barrilete	2
6	Geladeira	3
7	Estufa de cultura	3
8	Microscópios	6
9	Balança digital de precisão	1
10	Contador de colônias	2
11	Banho-maria	1
12	Liquidificador Industrial	1
13	Homogeneizador de amostras tipo Stomacher	1

14	Sistema de água ultrapura	1
15	Ar-condicionado	1
16	Incubadora BOD	1
Laboratório 1215A: Microbiologia Área: 59,98²		
Item	Descrição	Quant.
1	Exaustor de gases de parede	1
2	Estufa de secagem e esterilização	1
3	Autoclave	3
4	Bancada para análise, com água e gás	1
5	Barrilete	2
6	Geladeira	3
7	Estufa de cultura	3
8	Microscópios	6
9	Balança digital de precisão	1
10	Contador de colônias	2
11	Banho-maria	1
12	Liquidificador Industrial	1
13	Homogeneizador de amostras tipo Stomacher	1
14	Sistema de água ultrapura	1
15	Ar condicionado	1

16	Incubadora BOD	1
Laboratório 1216 A: Análise Instrumental Área : 37,92 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Fotômetro de chama	2
2	Condutivímetro	4
3	Espectrofotômetros	2
4	Fotocolorímetro	1
5	Peagâmetro	2
6	Polarímetro	1
7	Câmara de UV para cromatografia CD	1
Laboratório 1217A: Alimentos Área: 46,80 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Capela de exaustão de gases	1
2	Estufa de secagem e esterilização	1
3	Centrifuga	2
4	Bancada com água e gás	2
5	Barrilete	1
6	Refrigerador	1
7	Polarímetro	1

8	Bloco digestor	1
9	Micro destiladores	2
10	Centrífuga de Gerber	1
11	Forno Mufla	1
12	Banho-maria	2
13	Extrusora para macarrão	1
14	Digestor	1
15	Ar condicionado	1
16	Crioscópio	1
17	Destilador de nitrogênio	2
18	Bateria Sebelin	1
19	Bomba de vácuo	1
20	Espectrofotômetro	1
21	Peagâmetro	1
22	Agitador magnético	1
Laboratório 1218A: Análise Instrumental Área: 29,08 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Cromatógrafo a gás CG-Master com registrador/Processador CG-300	1
2	Cromatógrafo de fase gasosa acoplado a detector de massas (GC/MS)	1
3	Cromatógrafo de fase gasosa GC BID	1
4	Cromatógrafo de fase gasosa GC FID	1
5	Nobreak	1
6	Computadores	5

7	Sistema de tratamento de dados GCxGC	1
Laboratório 1219A: Química Analítica Área: 48,77 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Capela de exaustão de gases	1
2	Estufa de secagem e esterilização	1
3	Forno mufla	1
4	Centrifuga	1
5	Bancada para análise, com água e gás	2
6	Barrilete	1
7	Ar condicionado	1
Laboratório 1221A: Físico-Química Área: 48,77 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Capela de exaustão de gases	1
2	Bancada para análise, com água e gás	2
3	Barrilete	1
4	Forno Mufla	1
5	Ar condicionado	1
Laboratório 1223A: Química Analítica Área: 48,83 m²		
Item	Descrição	Quant.

1	Capela de exaustão de gases	1
2	Bancada com água e gás	2
3	Barrilete	1
4	Ar condicionado	1
Laboratório 1224A: Sala das Balanças Área: 12,19 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Balanças analíticas de precisão eletromecânicas	4
2	Exaustor	1
3	Dessecador	1
Laboratório 1225A: Química Orgânica Área: 56,69 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Capela de exaustão de gases	1
2	Forno-Mufla	1
3	Estufa de secagem e esterilização	1
4	Centrífuga	1
5	Bancada para análise, com água e gás	2
6	Barrilete	1
Laboratório 1226A: Gases Atmosféricos Área: 26,72 m²		
Item	Descrição	Quant.

1	Autoclave	1
2	Microscópios	5
3	Centrífugas	2
4	Banho-maria	2
5	Moedor de Carne	1
6	Liquidificador Arno	1
7	Geladeira	2
8	Capela	2
9	Destilador	1
Laboratório 1227A: Preparo de aulas Área: 37,65 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Balanças analíticas de precisão eletromecânicas	5
2	Balanças analíticas de alta precisão eletrônicas	4
3	Mantas aquecedoras elétricas	13
4	Agitadores magnéticos	11
5	Recipiente para banho-maria	4
6	Refratômetro	1
7	Bomba de vácuo	1
8	Estufas de Secagem	2
9	Destilador	1
Laboratório 1224B: Bioquímica Área: 32,25 m²		
Item	Descrição	Quant.

1	Bancada com água e gás	1
2	Barrilete	2
3	Deionizador	1
4	Liofilizador	1
5	Centrífuga	1
6	Incubadora com agitação orbital	1
7	Agitado magnético	2
8	Bomba de vácuo	1
9	Capela de exaustão de gases	1
10	Bloco digestor	1
11	Peagâmetro	1
12	Balança analítica	2
13	Balança semi-analítica	2
14	Balança	1
15	Espectrofotômetro	1
16	Banho-maria	1
17	Chapa aquecedora	1
18	pHmetro/conduvímetero	1
19	pHmetro	3
20	Liquidificador	2
21	Geladeira	1

22	Agitador de tubos tipo vórtex	5
Laboratório 1227B: Físico-Química Área: 47,56 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Auto Clave Elétrica 4 Tubos	1
2	Auto Clave Elétrica	2
3	Balança de Gramatura	1
4	Balança Semi-Analítica	2
5	Banho maria c/ circulação	2
6	Bomba Peristática	1
7	Bomba de Vácuo	2
8	Bomba Helicoidal	2
9	Centrífuga	3
10	Compressor de ar	1
11	Depurador de Fibras	1
12	Dinamômetro	1
13	Distribuidor de Fibras	1
14	Estufa	1
15	Exaustor	1
16	Ferro Elétrico	1

17	Formador de Folha Tipo Koethen Rapid	1
18	Homogeneizador de Fibras	1
19	Lavadora	1
20	Liquidificador	1
21	Liquidificador Industrial	1
22	Medidor de Alvura	1
23	Medidor de Estouro	1
24	Microfiltro	1
25	Moinho	2
26	Prensa	1
27	Reator de Lodo-Ativado	1
28	Reator UASB	2
29	Refinador de Disco	1
30	Refrigerador	1
31	Shopper Riegler	1
32	Turbidímetro	1
33	Célula de Stefan Arnold	1
34	Sistema de convecção mássica	2
35	Sistema de trocador de calor de placas	1
36	Reator CSTR em escala de bancada	4

Laboratório 1229B: Química Orgânica Área: 48,01 m ²		
Item	Descrição	Quant.
1	Bomba de vácuo	3
2	Evaporador Rotativo	1
3	Estufa	1
4	Agitador magnético	6
5	Capelas de exaustão de gases	8
6	Refrigerador	1
7	Ultrassom de banho	1
8	Câmara de lâmpada UV	1
9	Balança analítica	1
Laboratório 1232B: Microbiologia - LAMI Área: 20,03 m ²		
Item	Descrição	Quant.
1	Balança Analítica	1
2	Autoclave	3
3	Ar condicionado	1
4	Estufa de secagem	1
5	Estufa de cultura	4
6	Capela de fluxo de laminar	1
7	Banho Maria	1
8	Geladeira	1
9	Contador de colônias	1
Laboratório 1233B: Áreas Quente e Fria Área: 50,26 m ²		

Item	Descrição	Quant.
1	Muflas	3
2	Estufas	5
3	Purificadores de água	2
4	Destilador de água	1
5	Geladeira	5
6	Ultrafreezer	1
7	Balcão de refrigeração	1
Laboratório 1234B: Contaminantes Ambientais - LACA Área: 22,35 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Condutivímetro	1
2	pHmetro	2
3	Turbidímetro	1
4	Computadores	1
5	Impressora/scanner	1
6	Banho com ultrassom	2
7	Mufla	1
8	Capela	2
9	Ar condicionado	2
Laboratório 1235B: Águas e Resíduos - LARE Área: 56,65m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Bancada com água e gás	3

2	pHmetro	1
3	Bateria Sebelin	2
4	Condutivímetro	1
5	Rotaevaporador	2
6	Balança analítica	1
7	Destilador de nitrogênio	2
8	Jar test	1
9	Agitador com aquecimento	1
10	Bebedouro (Usado para resfriamento)	1
11	Bloco para análise de DBO	1
12	Bomba de vácuo	1
13	Bureta digital	1
14	Capela de exaustão	1
15	Turbidímetro	1
Laboratório 1236B: Central analítica Área: 37,63 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Espectrofotômetro de absorção atômica	2
2	Espectrofotômetro	1
3	Cromatógrafo de fase líquida de alto desempenho (HPLC)	1
4	Computador	7

5	Chapa de aquecimento	1
6	Estabilizador	3
7	Impressora	3
8	Scanner	1
9	Foto-documentador	1
10	Capela para exaustão de gases	1
11	Microondas	1
12	Centrífuga	2
13	Agitador de tubos tipo vórtex	1
14	Fonte	1
15	Geladeira	1
16	Ar condicionado	1
Laboratório 816A: Processos Químicos Área: 83,81 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Módulo didático de extração sólido-líquido	1
2	Módulo didático de filtro-prensa	1
3	Módulo didático de controle de nível	1
4	Reator tubular de casco duplo com aquecimento e velocidade ajustável	1
5	Moinho de bolas	1
6	Moinho de facas	2

7	Agitador e conjunto de peneiras	1
8	Sistema de volatilização de materiais orgânicos	1
9	Reator de batelada para produção de Biodiesel	1
10	Reator de digestão	1
11	Secadores de bandeja	2
12	Balança analítica	2
13	Balança determinadora de umidade	2
14	Agitador mecânico de peneiras	1
15	Jogo de Peneiras para classificação granulométrica	1
16	Unidade de eletrocoagulação	1
17	Unidade de bancada para transferência de massa	1
18	Extrator de canecos	1
19	Microfiltro rotativo	1
20	TV de 55 polegadas	1
21	Ar condicionado	1
22	Manômetros	1
23	Termômetros	1
24	Válvulas	1
Laboratório 819A: Processos Biotecnológicos Área: 18,40 m²		
Item	Descrição	Quant.

1	Banho termostatzado	1
2	Chapa de aquecimento	1
3	Microscópio	1
4	Computador	1
5	Balança analítica	1
6	Freezer	1
7	Estufa tipo BOD	2
8	Capela de Fluxo Laminar	1
9	Bancadas com água e gás	2
10	Agitador vertical	1
11	Bloco de digestão	1
12	Agitador magnético	1
Laboratório 820A: Eletroquímica Área: 29,39 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Potenciostato/galvanostato Micro-Autolab III com módulo FRA	1
2	Potenciostato/galvanostato OMNIMETRA	1
3	Fonte de alimentação CC marca INSTRUTHERM	1
4	Conjunto de três bombas peristálticas em um único gabinete	1
5	Bomba peristáltica	1
6	Computadores	2
7	Balança analítica	1
8	Soprador Térmico	1

9	Agitador magnético	1
10	Capela de exaustão de gases	1
11	Estufa	1
12	Bancada com água e gás	1
Laboratório 2803A: Hidrodinâmica Ambiental Área: 70,98 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Bancada de estudo de escoamentos internos	1
2	Conjunto didático medidor de vazão	1
3	Canal para experimentos hidráulicos	1
4	Molinete fluviométrico	1
5	Conjunto hidrostático	1
6	Painel com tubo em U	1
7	Conjunto de 3 bombas peristálticas em um único gabinete	1
8	Medidor multiparâmetros com GPS de identificação	1
9	Sistema de filtração a vácuo	1
10	Termoreator com fotômetro para análise de água com DQO	1
11	Analisador de laboratório, bloco digestor para DQO	1
12	Bloco digestor para DQO com timer	1
13	Medidor portátil de condutividade	1
14	Medidor portátil de pH, digital	1

15	Garrafa amostradora de van dorn	1
16	Cromatógrafo líquido de alta eficiência	1
Laboratório 2801A: Água e Efluentes Área: 32,49 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Termoreator com fotômetro para análise de água com DQO	1
2	Analizador de laboratório, bloco digestor para DQO	1
3	Bloco digestor para DQO com timer	1
4	Medidor portátil de condutividade	1
5	Medidor portátil de pH, digital	1
6	Garrafa amostradora de van dorn	1
7	Cromatógrafo líquido de alta eficiência	1
8	Geladeira	2
Laboratório de Física 464C: Óptica, Astronomia e Astrofísica Área: 45,81 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Mesas para escritório	4
2	Cadeiras universitárias	25
3	Armários	5
4	Bancadas	2
5	Furadeira e esmeril	1

6	Banco ótico com lentes	1
7	Laser	1
8	Espelhos e prismas	1
9	Painéis para Lâmpadas	1
10	Telescópios	2
Laboratório de Física 447C: Mecânica Área: 78,56 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Mesas/bancadas	16
2	Cadeiras universitárias	45
3	Armários	4
4	Ar condicionado	1
5	Colchão de ar linear	1
6	Cronômetro	2
7	Fonte de Alimentação	3
8	Plano inclinado	1
9	Massas e corpo de prova	1
10	Mola, tripé e haste	2
11	Balança	1
12	Dinamômetro	1
13	Ganchos e roldanas	1

14	Alteres e roda	1
15	Painel para estudo de forças	1
Laboratório de Física 443C: Ondas e Física Moderna Área: 52,89 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Mesas/bancadas	1
2	Cadeiras universitárias	37
3	Armários	2
4	Ar condicionado	1
5	Televisão	1
6	Cronômetro	2
7	Fonte de Alimentação	2
8	Cuba de ondas	1
9	Retroprojeter	1
10	Painel para estudo da mecânica de fluidos	2
11	Disco de Newton	1
12	Diapasão	1
13	Conjunto para estudo de oscilações	1
14	Equipamento para estudo de ondas em cordas	1
15	Lâmpada	1
16	Dinamômetro	1

17	Molas e tripés	1
Laboratório de Física 441C: Termodinâmica Área: 63,02 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Mesas/bancadas	2
2	Cadeiras universitárias	40
3	Armários	2
4	Ar condicionado	1
5	Bancada com água	1
6	Bomba de vácuo	1
7	Calorímetro	1
8	Termômetro	1
9	Radiômetro de Crookes	1
10	Conjunto para calorimetria	1
Laboratório de Física 439C: Eletromagnetismo Área: 38,71 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Mesas/bancadas	1
2	Cadeiras universitárias	30
3	Armários	2
4	Ar condicionado	1

5	Lab. de eletricidade	1
6	Painéis de circuito elétrico	1
7	Multímetro	1
8	Amperímetro	1
9	Voltímetro	1
10	Ohmímetro	1
11	Lâmpada	1
12	Chuveiro	1
13	Transformador	1
14	Bússola	1
15	Gerador de Van de Graaff	1
16	Solenoides	1
17	Anel de Thompson	1
18	Bobina	1
19	Conjunto para magnetismo	1
20	Eletroscópio	1
21	Pêndulo eletrostático	1
Laboratório de Química 448C Área: 35,42 m²		
Item	Descrição	Quant.
1	Capela de exaustão de gases	1

2	Destilador de combustíveis	1
3	Bancada com água	1
4	Geladeira	2
5	Ar condicionado	1
6	Balança analítica	1

APÊNDICES

APÊNDICE I - Estratégia de execução dos Projetos Interdisciplinares

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Pelotas**

Curso Bacharelado em Engenharia Química

ESTRATÉGIAS PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS INTERDISCIPLINARES

Dispõe sobre o formato e operacionalização dos Projetos Interdisciplinares do Curso Bacharelado em Engenharia Química do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente documento tem por finalidade padronizar a forma e execução dos Projetos Interdisciplinares do Curso Bacharelado em Engenharia Química.

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 2º Os projetos interdisciplinares são atividades fundamentais no currículo da Engenharia Química do IF Sul, tendo em vista a necessidade de propiciar ao discente o desenvolvimento da habilidade de analisar os desafios de uma forma holística, e ser capaz de encontrar soluções através das intersecções entre as diferentes áreas do conhecimento.

Art. 3º Neste processo, docentes e discentes das diferentes disciplinas devem atuar de forma colaborativa buscando a solução dos problemas específicos de cada disciplina, assim como aqueles problemas comuns de diferentes unidades curriculares que não podem ser solucionados de forma compartimentada.

Art. 4º Nessa perspectiva, os projetos interdisciplinares devem atuar de forma a incentivar o debate de um problema específico que estabeleça um desafio cognitivo, que possa ser solucionado utilizando os saberes dos discentes ou incentivados a buscar de forma autônoma os conhecimentos necessários, sempre mediado pelos professores.

Art. 5º Assim, dentro da estrutura curricular do curso de Engenharia Química do IFSul os projetos interdisciplinares devem ajudar a trazer significado aos conteúdos e construir laços entre os diferentes ambientes e espaços que colaboram com a construção do conhecimento do aluno.

CAPÍTULO II **DA IMPLEMENTAÇÃO**

Art. 6º Cabe à Coordenação de Curso:

- § 1º No início de cada semestre letivo, solicitar as propostas de projetos interdisciplinares que serão executados junto aos docentes do curso respeitando a especificidade de cada período letivo vigente, documentando de forma física e/ou eletrônica através do modelo a seguir.
- § 2º Garantir a execução de pelo menos 1 projeto interdisciplinar em cada semestre letivo vigente, com exceção do décimo;
- § 3º Conferir o compartilhamento das ações interdisciplinares, metodologia e avaliação a serem compartilhadas pelas disciplinas em seus respectivos planos de ensino;
- § 4º Ao final de cada semestre letivo, validar o parecer da execução do projeto, de forma a evidenciar sua realização;

Art. 7º Cabe aos professores dos projetos interdisciplinares:

- § 1º No início de cada semestre letivo apresentar a proposta de projeto interdisciplinar junto a coordenação de curso, conforme modelo a seguir;
- § 2º Cada docente envolvido deve encaminhar o plano de ensino que evidencie o compartilhamento das atividades interdisciplinares desenvolvidas, bem como, metodologia e avaliação;
- § 3º Planejar, acompanhar e avaliar coletivamente o desenvolvimento das atividades propostas pelo projeto;
- § 4º Registrar devidamente as ações interdisciplinares realizadas em seus diários de aula;
- § 5º Elaborar parecer contendo a avaliação sobre o desenvolvimento do projeto interdisciplinar, permitindo detectar aspectos que possam ser aperfeiçoados para semestres posteriores.

MODELO DE PROJETO INTERDISCIPLINAR

Título:

Professores proponentes:

Disciplinas envolvidas:

Objetivos:

Metodologia:

Avaliação :

Parecer da execução do projeto (a ser preenchido após a execução do projeto)*:

* Após a execução do projeto, elaborar parecer sobre o desenvolvimento do projeto interdisciplinar, permitindo detectar aspectos que possam ser aperfeiçoados para semestres posteriores.

Assinatura:

Prof. 1

Prof. 2

Coordenação

APÊNDICE II - Regulamento das Atividades Complementares

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE Câmpus Pelotas

Curso Bacharelado em Engenharia Química

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso Bacharelado em Engenharia Química do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso Bacharelado em Engenharia Química, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IF Sul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cômputos de cargas

horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo Colegiado/Coordenação de Curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- I - possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;
- II - favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IFSul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III - oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos a superar os desafios do exercício profissional e favorecer a construção do conhecimento;
- IV - fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão.
- V - promover a integração do aprendizado teórico com a pesquisa e extensão.

CAPÍTULO III

DA NATUREZA E CÔMPUTO

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso Bacharelado em Engenharia Química:

- I - projetos e programas de ensino, pesquisa e extensão;
- II - participação ou organização de eventos técnicos científicos, palestras, seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza;
- III - atividades de monitorias em disciplinas do Curso;
- IV - aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do Curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- V - participação ou organização de cursos de curta ou longa duração;
- VI - trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- VII - atividades de gestão ou participação em órgãos colegiados, em comitês, núcleos, empresa júnior ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;
- VIII - visitas técnicas fora do âmbito curricular;
- IX - cursos de língua estrangeira e de informática;

- X - estágios não obrigatórios na área de Engenharia Química;
- XI - doação de sangue, atividades culturais ou esportivas e voluntariado;
- XII - outras atividades não elencadas, a serem avaliadas pela coordenação.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso Bacharelado em Engenharia Química referencia-se nos seguintes cálculos parciais (de acordo com Art. 145 da Organização Didática):

I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE*	Carga horária por atividade	Limite Máximo no Curso	Documento Comprobatório
Participação em projeto ou programa de ensino, pesquisa ou extensão.	Cada semestre equivale a 20 horas de atividade.	40h	Certificado ou atestado.
Monitoria em disciplina do Curso Bacharelado em Engenharia Química.	Cada semestre equivale a 20 horas de atividade.	40h	Certificado ou atestado.
Curso presencial ou à distância.	Carga horária equivalente à carga horária total do curso	20h	Certificado, atestado.
Participação como aluno especial em disciplina de outra graduação.	Carga horária equivalente à carga horária total do curso	20h	Certificado ou atestado.
Participação como ouvinte em eventos, semana acadêmica, simpósios, congressos, encontros, mostras, jornadas ou similares.	Cada participação equivale a 4 horas por atividade.	20h	Certificado ou atestado.
Participação como ouvinte em palestras, seminário e bancas de trabalho de conclusão de Curso de Engenharia Química.	Cada participação equivale a 1 hora por atividade.	10h	Certificado ou atestado ou ata de presença.
Ministrante de palestra, curso, minicurso, debatedor de mesa	Cada atividade equivale a 5 horas.	10h	Certificado ou atestado.

redonda e similares.			
Participação como apresentador, oral ou pôster, em evento científico.	Cada participação equivale a 5 horas.	10h	Certificado ou atestado.
Estágio não obrigatório.	Cada semestre equivale a 20 horas de atividade.	40h	Certificado ou atestado.
Representação discente em diretório estudantil, colegiado, comitê ou comissão de trabalho, núcleos ou entidades estudantis.	Cada semestre equivale a 5 horas de atividade.	10h	Certificado ou atestado.
Visitas técnicas fora do âmbito curricular.	Cada visita equivale a 1 hora de atividade.	5h	Certificado ou atestado.
Premiação de trabalho de ensino, pesquisa ou extensão.	Cada premiação equivale a 5 horas de atividade.	10h	Certificado ou atestado.
Publicação de trabalho completo, científico ou de extensão em anais de congresso, de âmbito regional ou nacional.	Cada publicação equivale a 10 horas.	30h	Atestado ou histórico.
Publicação de trabalho completo, científico ou de extensão em anais de congresso, de âmbito internacional.	Cada publicação equivale a 15 horas.	30h	Certificado ou atestado.
Publicação de resumo, em anais de congresso, de evento científico ou de extensão.	Cada publicação equivale a 2 horas.	20h	Certificado ou atestado.
Publicação de artigo científico ou de extensão em periódico, livro ou capítulo de livro.	Cada publicação equivale a 15 horas.	30h	Certificado ou atestado.
Participação na organização de atividades de caráter cultural e social.	Cada participação equivale a 1 hora de atividade.	5h	Certificado ou atestado.
Participação em empresa júnior.	Cada semestre de participação equivale a 20 horas.	40h	Certificado ou atestado.
Outras atividades de ensino, pesquisa, extensão *.	Cada atividade equivale a 1 hora.	10h	Certificado ou atestado.

Cursos de Língua Estrangeira ou na área de informática.	Carga horária equivalente à carga horária total do curso.	25h	Certificado ou atestado.
Atividades esportivas e culturais	Cada participação equivale a 1 hora de atividade.	5h	Certificado ou atestado.
Doação de sangue, plaqueta, medula ou afins.	Cada participação equivale a 1 hora de atividade.	5h	Certificado ou atestado.
Trabalho voluntário (de acordo com a Lei do Voluntariado, nº 9.608, de 18/02/98)	Cada mês de participação equivale a 1 hora de atividade.	5h	Certificado ou atestado.

* As atividades desenvolvidas devem contemplar a área de engenharia química ou a formação do profissional desta área, cabendo à Coordenação a validação da carga horária.

** Atividades realizadas de forma parcial podem ser consideradas proporcionalmente a esta tabela.

*** Os certificados aproveitados nas disciplinas de curricularização da pesquisa e extensão não serão aproveitados para horas complementares.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares poderão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro semestre do curso, perfazendo um total de 50 horas.

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 via sistema acadêmico à coordenação do Curso Bacharelado em Engenharia Química a documentação comprobatória, somente após a totalização da carga horária (50 horas) e no mínimo 60 dias antes do seu último período letivo, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11. A Coordenação do Curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cálculos previstos neste Regulamento.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, pela coordenação do curso.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são registradas pelo coordenador de Curso no sistema de Registros Acadêmicos do Câmpus.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

APÊNDICE III - Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS Pelotas
Curso Bacharelado em Engenharia Química**

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Bacharelado em Engenharia Química do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Bacharelado em Engenharia Química no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul.

Art. 2º O TCC é considerado como componente curricular obrigatório para a conclusão do curso.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Engenharia Química constitui-se numa atividade curricular vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver uma monografia de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC deverá 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 ou coordenação de Curso.

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

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

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

- I - estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente a área do curso;
- II - possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- III - permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;
- IV - proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;
- V - aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

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

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

- a) No início de cada semestre letivo a Coordenação de Curso definirá um período para as apresentações de TCC, não sendo aceitas defesas de TCC fora do período definido.
- b) O aluno dará início ao seu Trabalho de Conclusão de Curso ao se matricular na disciplina de Projeto Final de Curso I. Até o final desta disciplina, o aluno deverá apresentar um projeto de TCC em conjunto com seu orientador.
- c) O projeto de TCC consiste em um documento que integra somente os itens: resumo, introdução, objetivos, revisão bibliográfica, metodologia e referências bibliográficas do Apêndice VIII.
- d) Poderá orientar o TCC qualquer servidor da carreira docente, desde que com titulação mínima de Especialista.
- e) Durante a disciplina de Projeto Final de Curso I o discente deverá entregar o termo de compromisso (Apêndice IV) ao professor da disciplina. O professor deve observar o limite de 3 orientandos por orientador previsto no parágrafo 1º do Artigo 22 deste Regulamento.
- f) Quando o trabalho for desenvolvido em outra instituição, o aluno deverá apresentar documento que comprove a anuência do representante da mesma.

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

§ 3º A produção do texto monográfico orienta-se pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT vigente, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento (Apêndice VIII).

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, respeitando a data limite estabelecida pelo Colegiado e calendário acadêmico.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará os itens: resumo, introdução, objetivos (como um tópico ou ao final da introdução), revisão bibliográfica, metodologia, resultados e discussões, conclusão e referências bibliográficas, ou outra estrutura definida pelo Curso, em conformidade com a tipologia de trabalho desenvolvido.

§ 2º O aluno que não entregar o TCC com antecedência mínima de 7 dias antes da defesa sem justificativa, será reprovado no Projeto Final de Curso II, conforme Artigo 126 da Organização Didática do IFSul devendo efetuar novamente a referida disciplina:

“Art. 126. A justificativa da ausência será deferida mediante apresentação de:

I. atestado médico, comprovando moléstia que impossibilite o estudante de participar das atividades escolares do dia;

II. declaração de corporação militar, comprovando o motivo da ausência;

III. declaração de servidor IFSul, com anuência expressa do Diretor-geral do campus, comprovando que o estudante estava representando o Instituto Federal Sul-rio-grandense;

IV. documento judicial;

V. atestado de óbito de cônjuge/companheiro ou parentes por consanguinidade/ afinidade de até segundo grau.

§ 1º As ausências referentes ao período justificado não serão computadas no percentual máximo de faltas permitidas.

§ 2º Para afastamentos superiores a 10 (dez) dias letivos, o estudante terá direito a solicitar exercício domiciliar.”

Seção II

Da apresentação oral

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

I - apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - fechamento do processo de avaliação (Apêndices I e II), com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;

III - preenchimento e leitura da Ata (Apêndice VII) bem como, assinatura de todos os documentos pertinentes pelos membros da banca.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de até 20 (vinte) minutos, com tolerância de 5 (cinco) minutos.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 15 (quinze) minutos por cada membro da banca.

§ 3º Aos estudantes com necessidades específicas facultar-se-ão adequações/ adaptações na

apresentação oral do TCC.

Art. 9º A divulgação das datas de apresentação pública do TCC, bem como da composição das bancas, deverá ser feita com, no mínimo, 7 (sete) dias de antecedência da data marcada para as defesas.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral por uma banca examinadora, a qual é sugerida pelo orientador e deferida pelo colegiado/ coordenação de curso.

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

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora, e com o aceite final do professor orientador, o acadêmico entregará à Secretaria do Curso a versão final do Trabalho por meio de uma cópia eletrônica, em formato *.pdf* e *.docx*, em mídia digital.

§ 1º O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 7 (sete) dias corridos a contar da data da apresentação oral.

§ 2º O Coordenador de Curso deverá registrar no sistema acadêmico o resultado da avaliação final do TCC do aluno somente após a entrega do material, com as modificações exigidas, sob pena de não aprovação.

§ 3º O arquivo eletrônico do TCC, autorizado pelo discente e pela comissão de orientação, deverá ser encaminhado à Biblioteca Central do Câmpus Pelotas.

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

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - no trabalho escrito – a) aspectos formais do TCC; b) clareza na definição da questão/problema de pesquisa e dos objetivos da investigação; c) desenvolvimento do trabalho (apresentação da fundamentação teórica, adequação dos procedimentos metodológicos, apresentação dos resultados obtidos e sua discussão técnica e científica correlacionada a literatura adequada com um pensamento crítico e considerações finais).

II - na apresentação oral – a) domínio do conteúdo; b) organização da apresentação; c) capacidade de comunicar as ideias e de argumentação.

Art. 15. A composição da nota será obtida por meio das notas atribuídas por cada um dos pareceristas da banca avaliadora conforme orienta os Apêndices I e II.

§ 1º A nota final da disciplina de Projeto Final de Curso II será a mesma atribuída pela banca ao TCC.

§ 2º O aluno que tiver o TCC reprovado deverá realizar novamente as atividades do Trabalho de Conclusão de Curso.

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

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por 3 (três) membros titulares.

§ 1º O professor orientador será membro obrigatório da banca avaliadora e seu presidente, sugerindo os demais membros conforme formulário específico (Apêndice III).

§ 2º Caso o orientador não seja da Coordenadoria do curso de Engenharia Química do Câmpus Pelotas, pelo menos um dos dois outros membros deverá ser. Na ausência deste, o colegiado deverá indicá-lo, conforme o tema.

§ 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 este atue na área de concentração do TCC e não possua vínculo com o trabalho, respeitando o § 2º deste artigo.

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

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata, conforme Apêndice VII.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado/atestado que poderá ser emitido pela Instituição ou pela coordenação do curso.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alterações dos tempos e apresentação e arguição, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 21. É admitida a orientação em regime de coorientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e coordenação de curso) pelo Apêndice IV.

Art. 22. 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 TCCs por orientador não deve exceder a 3 (três) 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. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia;

II - realizar reuniões periódicas de avaliação, verificando se o aluno está cumprindo o cronograma previsto no início do TCC. Opcionalmente, o orientador pode registrar a frequência do aluno nas orientações através do Apêndice V;

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

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

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

VI - supervisionar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar;

VII – comunicar ao Coordenador do Curso problemas relacionados à frequência do aluno às atividades de orientação e ao seu desempenho na elaboração do TCC, se assim julgar necessário.

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento e as determinações do professor orientador;

II – atentar aos princípios éticos e de segurança na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

Art. 25. Toda alteração, quer seja de orientador e/ou de projeto, deverá ser solicitada e justificada ao Colegiado do Curso, conforme Apêndice VI.

Parágrafo único - Qualquer alteração deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso para que seja efetivada.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 26. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 27. Cabe ao Colegiado / Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 28. O discente que não cumprir qualquer item disposto neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 29. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 30. Compete à Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas
Curso Superior de Engenharia Química



APÊNDICE I

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Título do trabalho:.....

Aluno(a):.....

Matrícula:

Orientador(a).....

Data:...../...../..... Horários: Início:h.....min Término:h.....min

ITENS DE AVALIAÇÃO	Nota (0,0-10,0)
Apresentação Oral	
Apresentação escrita da monografia	
Desempenho do candidato durante a arguição	
Média	

Nome do examinador(a):.....

Assinatura:.....



APÊNDICE II

PARECER FINAL DA BANCA EXAMINADORA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título do trabalho:.....

Aluno(a):.....

Matrícula:

Examinador	Média Geral
1	
2	
3	
Média Final	

2 - Recomendações para reformulação.

Local e data: _____, ____ de _____ de ____

Orientador(a):

Membro:

Membro:



APÊNDICE III

REQUERIMENTO PARA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, _____ orientador(a) do Trabalho de Conclusão de
Curso, _____ intitulado _____

_____ tendo como orientando(a) _____, solicito à Coordenação do curso de Engenharia Química a designação de Banca Examinadora, se possível dentre as sugestões que se seguem.

Nomes sugeridos para compor a Banca Examinadora:

	Nome	Instituição
1		
2		
3		

Sugestão de data para a defesa: ___/___/___

Atenciosamente,

Assinatura do Orientador(a)

Pelotas, _____ de _____ de _____.



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas
Curso Superior de Engenharia Química



APÊNDICE IV

TERMO DE COMPROMISSO DO ORIENTADOR PARA O PLANEJAMENTO E A EXECUÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, _____ comprometo-me a orientar o aluno(a) _____, matrícula nº _____ no Trabalho de Conclusão de Curso, sobre o tema _____ do Curso de Engenharia Química a ser desenvolvido no(a) _____.

Atenciosamente,

Assinatura do Orientador(a)

Assinatura do(a) Estudante

Pelotas, ____ de _____ de _____.



APÊNDICE V

**FICHA DE FREQUÊNCIA E DE ATIVIDADES DO(A) ORIENTANDO(A) DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

TÍTULO DO TCC: _____

ALUNO(A): _____

MATRÍCULA: _____

ORIENTADOR(A): _____

Data	Duração	Resumo da Orientação	Meta Cumprida	Rubrica do Aluno(a)

Assinatura do Orientador(a):

Pelotas, ____ de _____ de _____.



APÊNDICE VI

TROCA DE ORIENTADOR(A) DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Concordamos com a troca de orientação do(a) aluno(a) _____, matrícula nº _____, do curso de Engenharia Química. Atualmente o mesmo está sob a orientação do(a) Prof.(a) _____ e passará a ser orientado(a) pelo(a) Prof.(a) _____.

Atenciosamente,

Assinatura do(a) orientado(a)

Assinatura do(a) atual Orientador(a)

Assinatura do(a) novo(a) Orientador(a)

Pelotas, ____ de _____ de _____.



APÊNDICE VII

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de _____, na sala _____ do Prédio _____, Campus _____, Instituto Federal Sul-rio-grandense, constituiu-se a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do(a) discente _____, matrícula _____, composta por _____, Docente Orientador de _____ TCC e os _____ avaliadores convidados _____ e _____, sendo presidida pelo Docente Orientador de TCC. O exame teve início às _____, com a apresentação oral do(a) discente, encerrando-se às _____. Em seguida, a banca arguiu o(a) discente por _____ minutos. A seguir, a banca reuniu-se para a avaliação final do TCC. Após deliberação de seus membros, ficou decidido que _____ necessidade de correções na monografia apresentada. Desta forma, o(a) discente foi considerado _____ na unidade curricular TCC com nota final _____.

Pelotas, ____ de _____ de _____.

Membros da Banca Examinadora:

Docente Orientador(a) de TCC

Avaliador(a) 1

Avaliador(a) 2

MODELO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS
CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA QUÍMICA

TÍTULO DO TRABALHO

por

Nome do Candidato(a)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso Superior de Engenharia Química do IF Sul
– Câmpus Pelotas, como parte dos requisitos
para obtenção do diploma de Bacharel em
Engenharia Química.

Pelotas, mês e ano



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas
Curso Superior de Engenharia Química



TÍTULO DO TRABALHO

por

Nome do Candidato(a)

ESTE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO FOI JULGADO ADEQUADO COMO PARTE DOS
REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
BACHAREL EM ENGENHARIA QUÍMICA
APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELA BANCA EXAMINADORA DO
CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA QUÍMICA

Prof. Nome do Coordenador
Coordenador do Curso de Engenharia Química

Área de Concentração:

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

Comissão de Avaliação:

Prof. Nome 1

Prof. Nome 2

Prof. Nome 3

Pelotas, dia, mês e ano.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

SOBRENOME, Iniciais (ex.: F. B.) **Título do Trabalho**. Ano. Nº folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Engenharia Química) – Departamento de Graduação e Pós-Graduação, Instituto Federal Sul-rio-grandense – Câmpus Pelotas, Pelotas, Ano.

RESUMO

O resumo deverá apresentar brevemente o problema, os objetivos do trabalho, a técnica utilizada na solução (teórica e/ou experimental) e conclusões. (Máximo de 500 palavras e parágrafo único)

PALAVRAS-CHAVE: (4 palavras no máximo que não estejam presentes no título)

SOBRENOME, Iniciais (ex.: F. B.) **Título do Trabalho (INGLES)**. Ano. Nº folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Engenharia Química) – Departamento de Graduação e Pós-Graduação, Instituto Federal Sul-rio-grandense – Câmpus Pelotas, Pelotas, Ano.

ABSTRACT

O abstract será uma tradução fiel do Resumo para a língua inglesa. Deverá apresentar, também, como mostrado, a tradução do Título do Trabalho.

(texto em um único parágrafo)

KEYWORDS: tradução para a língua inglesa das palavras-chave.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1: Desenho da peça exemplo, utilizada para testar o sistema.

1

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1: Parâmetros utilizados na operação de usinagem.

1

LISTA DE SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

ζ - viscosidade dinâmica ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	xcii
LISTA DE TABELAS	xciii
LISTA DE SIMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS	xciii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS (Opcional)	1
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	1
4. METODOLOGIA	2
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	2
6. CONCLUSÕES	2
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	2
ANEXOS OU APÊNDICES	3

1. INTRODUÇÃO

CITAÇÕES Conforme ABNT vigente.

2. OBJETIVOS (Opcional)

Podem estar contidos na introdução.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A escolha dos capítulos e seus títulos devem ser ditados pelo próprio trabalho realizado.

As equações serão numeradas entre parênteses e centralizadas, em ordem sequencial por capítulo, como segue:

$$\int_{m(0)}^{m(t)} dm = -A_s \times k_m \times (\rho_A - \rho_\infty) \times \int_0^t dt \quad (3.1)$$

ondee A_s é a área superficial, Fica assim claro que, mesmo existindo uma lista de símbolos no Trabalho, estes devem ser especificados um a um após a equação em que foram citados a primeira vez.

As figuras e tabelas também deverão ser numeradas em ordem sequencial por capítulo; por exemplo, Tabela 1.1, 1.2, etc., para o Capítulo 1, Figuras 4.1, 4.2, etc., para o Capítulo 4.

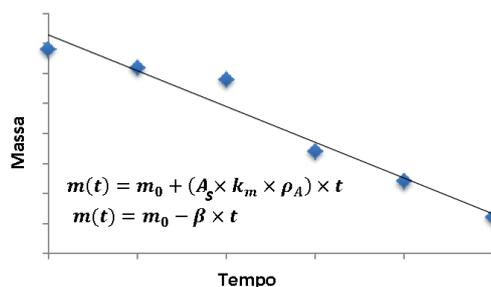


Figura 1: Comportamento experimental esperado.

Tabela 1: Média dos diâmetros e áreas dos corpos de prova.

Regime	Diâmetros (mm)		Áreas (m ²)	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Laminar	15,43	15,40	$7,48 \times 10^{-4}$	$7,45 \times 10^{-4}$
Turbulento	15,44	15,24	$7,48 \times 10^{-4}$	$7,30 \times 10^{-4}$

4. METODOLOGIA

Descrever aqui os materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento do trabalho.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrição dos resultados e sua respectiva discussão.

6. CONCLUSÕES

As conclusões devem estar diretamente relacionadas aos objetivos estipulados.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conforme ABNT 6023 atualizada.

Exemplos:

Livros

CREMASCO, M. A. **Fundamentos de transferência de massa**. 2ª edição. Campinas: UNICAMP, 2011.

Capítulo de livro

TONIN, G. S.; PEREIRA, R. S. Modelagem e simulação do processo produtivo de leite em pó integral: ênfase na etapa de secagem por spray drying. In: DALLAMUTA, J. **Estudos Transdisciplinares nas Engenharias 2**. 1 edição. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 67-82.

Artigo de Periódico

CALGARO, C. O.; PEREZ-LOPEZ, O. W. Graphene and carbon nanotubes by CH₄ decomposition over Co Al catalysts. **Materials Chemistry and Physics**, v.226 n.1, p. 6-19, 2019, março 2019.

Teses, dissertações e Trabalhos de conclusão de curso

CENTENO, L. H. **Modelagem matemática do cultivo da levedura *Saccharomyces boulardii* em efluente agroindustrial**. 2018. 46p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Engenharia Química) – Departamento de Graduação e Pós-Graduação, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Campus Pelotas, Pelotas, 2018.

Trabalhos em Eventos

BRAGANCA, G. C. M.; ÁVILA, B.P.; ALVES, G. D.; CARDOZO, L. O. P.; PERES, W.; MONKS, J. L. F.; ELIAS, M. C. Efeitos da pré-hidratação e da cocção no teor de antocianinas e na atividade antioxidante de grãos de lentilha. In: **Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura**, 2018, Lisboa. Actas Portuguesas de Horticultura. Lisboa: Associação Portuguesa de Horticultura, 2018. v. 1. p. 314-319.

Legislação

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Lei n. 9.433**: Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1997. 72p.

Normas, resoluções, regulamentos entre outros

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (Rio Grande do Sul). **Resolução 355 de 13 de julho de 2017**. Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017.

Patente

TORALLES, R. P.; DELPINO, F.; VENDRUSCOLO, J. L. ; VENDRUSCOLO, C. T. **Aparelho termoinativador enzimático tubular contínuo para a fabricação de polpa e purê de frutas**. 2006, Brasil. PI06016073. Depósito: 24/06/2006; Concessão: 21/07/2015

Documentos Online

Obras consultadas online, além das informações essenciais (autor, se houver e título), também deverão ser acrescentados os dados sobre o endereço eletrônico, apresentado entre os sinais < >, precedido da expressão Disponível em:, e a data de acesso ao documento, precedida da expressão Acesso em:

Conforme exemplo

TONIN, G. S.; PEREIRA, R. S. Modelagem e simulação do processo produtivo de leite em pó integral: ênfase na etapa de secagem por spray drying. In: DALLAMUTA, J. **Estudos Transdisciplinares nas Engenharias 2**. 1 edição. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 67-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.5691029057>. Acesso em 09 de set. 2019

ANEXOS OU APÊNDICES

Devem conter informações complementares, dispensáveis no texto principal, em uma primeira leitura. APÊNDICE contém informações e dados obtidos pelo autor durante o trabalho, enquanto ANEXO apresentam dados disponíveis na literatura, anexados ao trabalho.



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas



PROEN
Pró-Reitoria
de Ensino



DETE
ead
Departamento de Educação a
Distância e Novas Tecnologias



CPTE
Coordenadoria de Produção
de Tecnologias Educacionais

Documento Digitalizado Público

Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Química/Câmpus Pelotas

Assunto: Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Química/Câmpus Pelotas
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 18/07/2023 10:13:18.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 550299

Código de Autenticação: 162a51a354





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CAMPUS PASSO FUNDO

CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

Início: 2023/1

Sumário

1 – DENOMINAÇÃO	4
2 – VIGÊNCIA	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 - Apresentação	4
3.2 - Justificativa	8
3.3 - Objetivos	13
4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	14
5 – REGIME DE MATRÍCULA	14
6 – DURAÇÃO	15
7 – TÍTULO	15
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	16
8.1 - Perfil profissional	16
8.1.1 - Competências profissionais	16
8.2 - Campo de atuação	17
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
9.1 - Princípios metodológicos	18
9.2 - Prática profissional	20
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	21
9.2.2 - Estágio não obrigatório	22
9.3 - Atividades Complementares	22
9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso	23
9.5 - Matriz curricular	24
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas	28
9.7 - Matriz de disciplinas optativas	29
9.8 - Matriz de pré-requisitos	29
9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes	33
9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia (em anexo)	35
9.11 - Flexibilidade curricular	35
9.12 - Política de formação integral do estudante	36
9.13 - Políticas de apoio ao estudante	37
9.14 – Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	38
9.15 – Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante	40
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	42
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	43

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes	43
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	44
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	45
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	46
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica	46
13.2 - Pessoal técnico-administrativo	50
14 – INFRAESTRUTURA	52
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	52
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	55
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	55

1 – DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Engenharia Mecânica.

2 – VIGÊNCIA

O Curso Superior de Engenharia Mecânica passou a vigor a partir de 2014/01. Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas ao acompanhamento, ratificação e/ou à remodelação deste.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações que passarão a vigor a partir de 2023/01.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Promovem a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação (*lato e stricto sensu*) otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. A sua oferta formativa é orientada em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

O IFSul é formado pelos Câmpus Pelotas, Pelotas-Visconde da Graça, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Bagé, Camaquã, Venâncio Aires, Santana do Livramento, Sapiranga, Lajeado, Gravataí e os Câmpus Avançados de Jaguarão e Novo Hamburgo. A reitoria está localizada na cidade de Pelotas/RS.

O Câmpus Passo Fundo faz parte da fase II da Expansão da Rede Federal de Educação Profissional. Atualmente, conta com três cursos de ensino técnico na modalidade subsequente (Informática, Edificações e Mecânica), dois cursos na modalidade integrada (Informática e Mecânica) 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 Superior de Engenharia Mecânica.

Passados nove anos, já com seis 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 Engenharia¹ em 2019 e Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira² em 2018, o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Engenharia Mecânica do Câmpus Passo Fundo está sendo aperfeiçoado e atualizado, considerando também a permanência e êxito dos estudantes.

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.

O Curso Superior de Engenharia Mecânica tem como objetivo promover a inserção qualificada de homens e mulheres no mundo do trabalho, tendo como referência a formação para a vida e o trabalho como princípio para construir aprendizagens significativas que aliem saber e fazer de forma crítica e contextualizada, estimulando a investigação, a criatividade, a participação e o diálogo, bem como o respeito à pluralidade de visões e a busca de soluções coletivas.

Os conhecimentos a serem desenvolvidos no curso encontram-se fundados nos princípios técnicos, humanísticos e cidadãos, possibilitando uma formação crítica e reflexiva, capacitando a desenvolver novas tecnologias através da identificação e

¹ 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.

² Conselho Nacional de Educação. CNE. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº7, 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.

resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e convergente com as demandas da sociedade. E, assim, atuar no setor metal-mecânico, de forma generalista utilizando os conhecimentos construídos, para a resolução de situações do mundo do trabalho, no que se refere ao desenvolvimento de projetos, produção e manutenção da área da Engenharia Mecânica, conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica, em conformidade com as atribuições legais previstas.

A opção de oferta do curso será com uma entrada ao ano no primeiro semestre letivo e passará a ser em regime semestral, permitindo uma melhor distribuição de conteúdos e disciplinas. A oferta das disciplinas será apenas uma vez ao ano e, com o intuito de amenizar a retenção, serão adotadas estratégias pedagógicas de acolhimento, de nivelamento e de manutenção do mínimo necessário de pré-requisitos, para que o estudante possa construir seu percurso formativo de forma mais dinâmica.

A estrutura curricular do curso e as práticas pedagógicas irão prever sistemas de acolhimento e nivelamento, além da redução no número de componentes curriculares no semestre inicial do curso, visando a diminuição da retenção e da evasão. Com relação ao nivelamento, nas disciplinas iniciais da área da matemática serão retomados conhecimentos básicos, fundamentais para as demais disciplinas inerentes. Além disso, a disciplina de Introdução à Engenharia Mecânica e a Pesquisa, 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.

Os componentes curriculares poderão ser ofertados em mais de um turno, visando fomentar a atuação dos acadêmicos em projetos de ensino, pesquisa e extensão de forma efetiva, ampliando assim as possibilidades de uma formação integral. Além de permitir a realização de estágios ao longo de todo o período do curso.

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 e Química são

abordados de forma individualizada ou como conteúdo complementar através dos componentes curriculares e também 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 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.

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 IF Sul.

³ CNE, 2018.

3.2 - Justificativa

O Curso Superior 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 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.

Nos dias que correm, 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 Superior 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 2012⁴, os cursos de engenharia apareceram em vários momentos entre os cursos superiores mais procurados pelos estudantes⁵. Esta procura é consequência de um mercado aquecido⁶ 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 BRIC, 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.⁷ Na Coreia do Sul, dos 125.000 profissionais que trabalham com pesquisa, 90.000 são engenheiros e técnicos com formação ligada a engenharia⁸. Não é à toa que o país concentra algumas das maiores empresas de ponta em seus setores no mundo. Nos Estados Unidos, onde estão 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 relevância⁹. Hoje,

⁴ Disponível em: <<http://www.valor.com.br/carreira/2822588/engenharia-fica-entre-dez-carreiras-mais-procuradas-no-vestibular>>. Acesso em: 01 set. 2013.

⁵ Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/emprego/os-cinco-mais-procurados-5159701>>. Acesso em: 05 set. 2013.

⁶ 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.

⁷ Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1023/noticias/a-falta-que-eles-fazem>>. Acesso em: 25 set. 2013.

⁸ Disponível em: <<http://www.insper.edu.br/noticias/2012-a-falta-que-eles-fazem/>>. Acesso em: 20 set. 2013.

⁹ Formiga, M. M. M. **Engenharia para o desenvolvimento: inovação, sustentabilidade, responsabilidade social como novos paradigmas**. Brasília: SENAI/DN, 2010. 212 p.

temos 800 mil profissionais registrados no CREA¹⁰, isto indica 6,1 engenheiros para cada mil pessoas¹¹, 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 mecânicos.

Passo Fundo está inserida na região norte do Rio Grande do Sul e possui, segundo o censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geostatísticas (IBGE), 184.126 habitantes. 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 - 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

¹⁰ Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo. **Tópicos:** Revista do CREA-ES, Ano X, n. 49, p. 15, maio/jun. 2009

¹¹ Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19699&Itemid=75>. Acesso em: 25 set. 2013.

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 Estado¹². 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 Estado¹³.

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 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.

Numa 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

¹² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades**. IBGE: Rio de Janeiro, 2008. ISBN 978-85-240-4038-2.

¹³ 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.

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 Superior de 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 IFSul possui características que propiciam o cumprimento das exigências do mundo do trabalho para uma boa formação do profissional engenheiro, 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.

3.3 - Objetivos

Objetivo Geral

Formar engenheiros mecânicos generalistas capacitados para atender às demandas de sua área de atuação, numa visão humanista, crítica e reflexiva, bem como, capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a atuação criativa e inovadora na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a fim de se inserir de forma competente no mundo do trabalho.

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 a 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 Mecânico;
- Promover conhecimentos que possibilitem o egresso analisar a viabilidade econômica e social de projetos de engenharia mecânica;
- Estimular o estudante a assumir postura de permanente busca de atualização.
- adotar a pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante
- incluir ações e atividades extensionistas para contribuir e ampliar o impacto e a transformação social através da inclusão de grupos sociais, do desenvolvimento de meios e processos de produção, da inovação e transferência de conhecimento e da ampliação de oportunidades educacionais e formativas;
- Promover a integração efetiva entre o aluno do IFSul e a sociedade.

4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no curso Superior de Engenharia Mecânica respeitará a Política de Ingresso Discente, disposta na Organização Didática do IFSul que compreende um conjunto de normas, princípios e diretrizes que estabelecem a concepção, a organização, as competências e o modo de funcionamento dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

A Política de Ingresso Discente do IFSul seguirá os seguintes princípios:

I – Compromisso com a publicização dos Processos de Ingresso Discente de todos os níveis, tipos, formas e modalidades de ensino aos cidadãos;

II - Enfrentamento das desigualdades educacionais, objetivando a ampliação e a democratização das condições de acesso dos discentes;

III - Articulação com a Política Assistência Estudantil do IFSul;

V – Unidade institucional no planejamento, execução, controle e avaliação dos Processos de Ingresso Discente, observando-se as particularidades locais e regionais;

VI - Atuação integrada com os diversos setores dos campi que, por força regimental ou natureza, estejam envolvidos com os Processos de Ingresso Discente;

VII – Atenção aos grupos populares através de ações afirmativas e continuadas para o Processo de Ingresso Discente;

VIII – Acessibilidade aos candidatos com Necessidades Educacionais Específicas;

IX – Contribuição para uma educação pública, gratuita e de qualidade.

5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Integral
Número de vagas	40

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	10 semestres
Prazo máximo de integralização	20 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3150 h
Carga horária em disciplinas eletivas (<u>obrigatória</u> , correspondendo ao conjunto de disciplinas escolhidas pelo estudante dentre um rol de disciplinas ofertadas pelo Curso, integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	225 h

Estágio Profissional Supervisionado (<u>conforme opção</u> do Curso, com carga horária integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	160 h
Atividades Complementares (<u>obrigatórias</u> , integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	50 h
Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório, com carga horária integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	50 h
Carga horária em componentes curriculares obrigatórias de extensão	360 h
Carga horária em atividades de pesquisa	180 h
Carga horária total mínima do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades complementares + CH estágio supervisionado + CH PFC)	3600 h
Carga horária total do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades complementares + CH estágio supervisionado + CH PFC)	3600 h

Observação: Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio supervisionado e PFC, o estudante receberá o diploma de **Engenheiro Mecânico**.

8 – PERFIL PROFISSIONAL 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.

8.1 - Perfil profissional

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 generalista, 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.

8.1.1 - Competências profissionais

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:

- I. 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;
- II. aplicar ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais na análise, compreensão, modelagem e simulação de fenômenos físicos e químicos;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos, de forma criativa e viável (técnica e economicamente);

- IV. 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;
- V. ser capaz de gerenciar equipes de trabalho, recursos físicos e financeiros no planejamento, supervisão, elaboração, coordenação e implantação das soluções de Engenharia;
- VI. 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;
- VII. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- VIII. 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;
- IX. conhecer e aplicar com ética os princípios da responsabilidade profissional, a legislação e os documentos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- X. 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.

8.2 - Campo de atuação

O campo de atuação deste profissional são os seguintes locais:

- 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.

Além dessas competências e habilidades, a formação do engenheiro 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.

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - Princípios metodológicos

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 Superior de 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. Posto isso, pretende-se a formação de profissionais comprometidos com a transformação da realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

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

A aproximação dos estudantes com o mundo do trabalho ocorre por meio de pesquisas aplicadas, de atividades de extensão, de estágios, de palestras, de

seminários e de visitas técnicas. Os estudantes são incentivados a participarem de diferentes espaços formativos, tais como: Conselho Superior do IFSul (Consup); Colegiado do Curso; Diretório Acadêmico e Núcleos (¹⁴NUGAI; NEABI; NAPNE e NUGED), entre outros.

Os princípios metodológicos de problematização, de interdisciplinaridade, de 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 Superior de Engenharia Mecânica. Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem 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.

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.

O Curso Superior de Engenharia Mecânica implementa ações curriculares de Pesquisa e Extensão por meio de componentes curriculares específicos e do Projeto Final do Curso, embora o princípio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão permeie toda a matriz curricular. As atividades curriculares de extensão são implementadas por meio de projetos de extensão, devidamente registrados e desenvolvidos, a partir de cinco componentes curriculares (Extensão I, II, III, IV e V), distribuídos ao longo do curso e que abrangem possibilidades de aplicações em todas as áreas da Engenharia Mecânica. A pesquisa é desenvolvida de forma curricularizada nos componentes de Metodologia de Pesquisa, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II e por meio do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

¹⁴ Núcleo de Gestão Ambiental Integrada; Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas; Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas; e Núcleo de Gênero e Diversidade.

9.2 - 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 Engenheiro Mecânico. 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.

9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

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

A matriz curricular do Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) integrando a carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento 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 160 horas, podendo ser realizado a partir do 8º período letivo, desde que o aluno tenha cursado e aprovado 60 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 Superior de Graduação em Engenharia Mecânica (Anexo I).

9.2.2 - Estágio não obrigatório

No Curso Superior de Graduação 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.

9.3 - Atividades Complementares

O Curso Superior de Graduação 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 Superior de Graduação em Engenharia Mecânica (Anexo II).

9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso no formato de um artigo científico a partir de um trabalho de pesquisa científica e/ou tecnológica ou de um relatório técnico a partir do desenvolvimento de 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 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica (Anexo III).

9.5 - Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica abrange uma lista completa de componentes curriculares obrigatórios do curso, separados em semestres e classificados de acordo com os núcleos de conteúdos (N1 - conteúdos básicos; N2 - conteúdos profissionalizantes; N3 - conteúdos específicos).

O curso de Engenharia Mecânica apresenta um total de 3.600 horas divididas em componentes curriculares obrigatórios e eletivos, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares. Desse total, 360 horas são reservadas para as atividades de extensão, organizadas em cinco 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, no decorrer do curso, o acadêmico poderá participar de outros projetos de extensão e solicitar o aproveitamento da carga horária das atividades realizadas, com a condição de que tenha atuado como colaborador (bolsista ou voluntário) da equipe do projeto realizado. Para validação das atividades de extensão segue-se a Resolução nº128/2018 (IFSul, 2018), que trata das Políticas de Extensão do IFSul. Os documentos comprobatórios deverão ser a partir do semestre letivo da matrícula do acadêmico. Também, além destas referências, para que o estudante possa aproveitar atividades extencionistas, cumpre-se o capítulo (8) da Organização Didática que trata dos aproveitamentos, em linhas gerais, o aproveitamento de estudos será concedido, somente, quando a carga horária do componente curricular analisado equivaler a, no mínimo, 80% do componente curricular para o qual foi solicitado o aproveitamento.

A pesquisa é curricularizada no curso em um total de 180 horas, atingindo o limite de 5% estabelecido pelos regulamentos do IFSul e consiste em 90 horas dentro dos componentes de Trabalho de Conclusão de Curso I e II, 45 horas referentes ao componente de Metodologia de Pesquisa e 45 horas destinadas ao desenvolvimento de atividades de pesquisa para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

Importante destacar 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 também 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.

MEC/SETEC									
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE									
Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica									A PARTIR DE 2023/01
MATRIZ CURRICULAR Nº									CAMPUS
									PASSO FUNDO
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	NC	HORA RELÓGIO TEÓRICA	HORA RELÓGIO EXTENSÃO	HORA RELÓGIO PESQUISA	HORA RELÓGIO TOTAL
S E M E S T R E		Controle Dimensional e Geométrico	3	60	N3	45			45
		Eletricidade	3	60	N1	45			45
		Estatística e Probabilidade	2	40	N2	30			30
		Física I	5	100	N1	75			75
		Fundamentos de Matemática	2	40	N1	30			30
		Fundamentos de Química	2	40	N1	30			30
		Introdução à Engenharia	3	60	N3			45	45
		Introdução ao Desenho Técnico	3	60	N1	45			45
		Meio Ambiente	2	40	N3	30			30
			SUBTOTAL	25	500		330		45
I I S E M E S T R E		Cálculo Diferencial	6	120	N1	90			90
		Desenho Técnico I	3	60	N1	45			45
		Elementos de Máquinas I	2	40	N2	30			30
		Extensão I	4	80	N3		60		60
		Física II	5	100	N1	75			75
		Geometria Analítica	3	60	N1	45			45
		Metodologia de Pesquisa	2	40	N1			30	30
		SUBTOTAL	25	500		285	60	30	375
I I S E M		Álgebra Linear	3	60	N1	45			45
		Cálculo Integral	5	100	N1	75			75
		Desenho Técnico II	3	60	N1	45			45
		Elementos de Máquinas II	2	40	N2	30			30

E S T R E	Engenharia da Qualidade	2	40	N3	30			30
	Lógica e Algoritmos	5	100	N2	75			75
	Materiais de Construção Mecânica I	2	40	N2	30			30
	Mecânica Técnica I (estática)	3	60	N3	45			45
	SUBTOTAL	25	500		375			375
I V S E M E S T R E	Computação Gráfica Aplicada	3	60	N2	45			45
	Equações Diferenciais	5	100	N1	75			75
	Hidráulica	2	40	N3	30			30
	Máquinas de Elevação e Transporte	2	40	N3	30			30
	Materiais de Construção Mecânica II	2	40	N2	30			30
	Mecânica Técnica II (dinâmica)	3	60	N3	45			45
	Mecanismos	2	40	N2	30			30
	Processos de Fabricação	3	60	N2	45			45
	Resistência dos Materiais I	3	60	N2	45			45
	SUBTOTAL	25	500		375			375
V S E M E S T R E	Cálculo Avançado	5	100	N1	75			75
	Cálculo Numérico	3	60	N2	45			45
	Extensão II	5	100	N3		75		75
	Fundamentos de Usinagem	3	60	N3	45			45
	Resistência dos Materiais II	3	60	N3	45			45
	Termodinâmica I	2	40	N2	30			30
	Vibrações	4	80	N2	60			60
	SUBTOTAL	25	500		300	75		375
V I S E M E S T R E	Mecânica dos Fluidos I	3	60	N3	45			45
	Mecânica dos Sólidos	3	60	N1	45			45
	Motores de Combustão Interna	2	40	N3	30			30
	Pneumática	3	60	N3	45			45
	Processos de Conformação Mecânica	2	40	N3	30			30
	Processos Metalúrgicos	3	60	N3	45			45
	Projeto Integrado	3	60	N2	45			45
	Sistemas de Controle	4	80	N2	60			60

		Termodinâmica II	2	40	N2	30			30
		SUBTOTAL	25	500		375			375
V I S E M E S T R E		Disciplinas Eletivas	5	100	N3	75			75
		Engenharia Econômica	2	40	N1	30			30
		Extensão III	5	100	N3		75		75
		Máquinas de Fluxo	3	60	N2	45			45
		Mecânica dos Fluidos II	3	60	N3	45			45
		Tecnologia da Soldagem	3	60	N3	45			45
		Transferência de Calor	4	80	N1	60			60
		SUBTOTAL	25	500		300	75		375
	V I S E M E S T R E		Disciplinas Eletivas	5	100	N3	75		
		Extensão IV	5	100	N3		75		75
		Geração de Vapor	5	100	N2	75			75
		Manutenção	2	40	N1	30			30
		Planejamento e Controle da Produção	3	60	N2	45			45
		Trabalho de Conclusão de Curso I	3	60	N3			45	45
		Refrigeração e Ar Condicionado	2	40	N2	30			30
		SUBTOTAL	25	500		255	75	45	375
I X S E M E S T R E		Disciplinas Eletivas	5	100	N3	75			75
		Empreendedorismo	2	40	N1	30			30
		Extensão V	5	100	N3		75		75
		Instrumentação	3	60	N2	45			45
		Práticas de Laboratório	5	100	N2	60		15	75
		Trabalho de Conclusão de Curso II	3	60	N3			45	45
		Segurança do Trabalho	2	40	N3	30			30
		SUBTOTAL	25	500		240	75	60	375
X S E M E S T R E									
SUBTOTAL GERAL			225	4500		2835	360	180	3375
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (TEÓRICA) – A			2610						

CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (EXTENSÃO) – B	360
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (PESQUISA) – C	180
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS – D	225
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – E	45
ATIVIDADES COMPLEMENTARES – F	20
ESTAGIO CURRICULAR – G	160
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E+F+G)	3600
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS - H	0
CARGA HORÁRIA TOTAL DE PESQUISA (E+C)	180

9.6 - Matriz de disciplinas eletivas

		MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS		
CURSO ENGENHARIA MECÂNICA		Câmpus Passo Fundo		
Código	Disciplina	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	Fundamentos de Automação Industrial	5	100	75
	Fundamentos de Química dos Combustíveis	2	40	30
	Inglês Básico I	3	60	45
	Inglês Básico II	3	60	45
	Fundamentos das Ciências Humanas	4	80	60
	Prática de Usinagem I	5	100	75
	Robótica Industrial	5	100	75
	Prática de Soldagem	5	100	75
	Prática de Usinagem II	5	60	75
	Inglês Básico III	3	60	45
	Transformação de Fases dos Metais	2	40	30
	Projetos em Áreas Agrícolas	5	100	75
	Projetos Sustentáveis e Acessíveis Aplicados à Engenharia	5	100	75
	Elementos Finitos	5	100	75
	Propriedade Industrial – Ênfase em patentes	4	80	60
	Métodos Matemáticos e Computacionais Aplicados à Engenharia	6	80	90
	Direito e Legislação Aplicado a Engenharia Mecânica	2	40	30
	Leitura e Interpretação de Língua Inglesa	5	100	75

	Gestão de Pessoas no Trabalho	6	120	90
	Oficina de Leitura e Redação Científica	2	40	30
	Tubulações Industriais e Vasos de Pressão	4	80	60
	Tópicos em Fabricação Metal-mecânica	5	100	75
	Solidificação	2	40	30
	Corrosão de Proteção dos Metais	2	40	30
	Pesquisa na Usinagem de Ligas	5	100	75
	Processamento de Polímeros	2	40	30
	Ventilação Industrial	2	40	30

9.7 - Matriz de disciplinas optativas

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica			CAMPUS PASSO FUNDO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	Língua Brasileira de Sinais	2	40	30

9.8 - Matriz de pré-requisitos

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2021/01		
		Curso Superior de Graduação em ENGENHARIA MECÂNICA		CAMPUS PASSO FUNDO		
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				
SE ME ST RE S	II SEME STRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
				Desenho Técnico I		Introdução ao Desenho Técnico
				Geometria Analítica		Fundamentos de Matemática
				Física II		Física I
				Cálculo Diferencial		Fundamentos de Matemática
				Extensão I		Introdução ao Desenho Técnico Introdução à Engenharia Física I
			Metodologia de Pesquisa		Introdução à Engenharia	
		III SEME STRE		Álgebra Linear		Geometria Analítica
				Cálculo Integral		Cálculo Diferencial
				Desenho Técnico II		Desenho Técnico I Controle Dimensional e Geométrico
				Elementos de Máquinas II		Elementos de Máquinas I
				Lógica e Algoritmos		Fundamentos de Matemática
				Mecânica Técnica I (estática)		Geometria Analítica Cálculo Diferencial

		Engenharia da Qualidade	
		Materiais de Construção Mecânica I	Fundamentos de Química
IV SEME STRE		Equações Diferenciais	Cálculo Integral
		Computação Gráfica Aplicada	Desenho Técnico II
		Hidráulica	Física II
		Máquinas de Elevação e Transporte	Elementos de Máquinas II
		Materiais de Construção Mecânica II	Materiais de Construção Mecânica I
		Mecânica Técnica II (dinâmica)	Mecânica Técnica I (estática)
		Mecanismos	Mecânica Técnica I (estática)
		Processos de Fabricação	Materiais de Construção Mecânica I
		Resistência dos Materiais I	Mecânica Técnica I (estática)
			Materiais de Construção Mecânica I
V SEME STRE		Cálculo Numérico	Álgebra Linear
			Lógica e Algoritmos
		Cálculo Avançado	Cálculo Integral
		Extensão II	Extensão I
		Fundamentos de Usinagem	Processos de Fabricação
		Vibrações	Cálculo Integral
		Resistência dos Materiais II	Resistência dos Materiais I
VI SEME STRE		Mecânica dos Fluidos I	Cálculo Integral
			Física II
			Cálculo Avançado
		Mecânica dos Sólidos	Cálculo Integral
			Materiais de Construção Mecânica II
			Resistência dos Materiais II
		Pneumática	Hidráulica
		Processos de Conformação Mecânica	Processos de Fabricação
		Processos Metalúrgicos	Materiais de Construção Mecânica II
		Projeto Integrado	Computação Gráfica Aplicada Controle Dimensional e Geométrico
	Sistemas de Controle	Cálculo Numérico	
		Eletricidade	
VII SEME STRE		Termodinâmica II	Cálculo Avançado
		Engenharia Econômica	Termodinâmica I
		Extensão III	Estatística e Probabilidade
		Máquinas de Fluxo	Extensão II
		Mecânica dos Fluidos II	Mecânica dos Fluidos I
		Tecnologia da Soldagem	Mecânica dos Fluidos I
VIII SEME STRE		Transferência de Calor	Processos Metalúrgicos
			Termodinâmica II
		Extensão IV	Extensão III
		Geração de Vapor	Termodinâmica II
	Manutenção	Elementos de Máquinas II	
		Vibrações	
		Estatística e Probabilidade	

		Planejamento e Controle da Produção	Processos de Conformação Mecânica
		Trabalho de Curso I	Engenharia Econômica
			Máquinas de Fluxo
			Mecânica dos Fluidos II
			Tecnologia da Soldagem
			Transferência de Calor
			Projeto Integrado
		Metodologia de Pesquisa	
		Refrigeração e Ar Condicionado	Transferência de Calor
IX SEMESTRE		Extensão V	Extensão IV
		Instrumentação	Sistemas de Controle
		Práticas de Laboratório	Materiais de Construção Mecânica II
			Metodologia de Pesquisa
		Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I
ELETIVAS		Segurança do Trabalho	Trabalho de Conclusão de Curso I
		Fundamentos de Automação Industrial	Lógica e Algoritmos
			Eletricidade
		Fundamentos de Química dos Combustíveis	Fundamentos de Química
		Inglês Básico II	Inglês Básico I
		Prática de Usinagem I	Introdução ao Desenho Técnico
		Robótica Industrial	Cálculo Numérico
			Cálculo Avançado
			Física II
		Prática de Soldagem	Tecnologia da Soldagem
		Prática de Usinagem II	Prática de Usinagem I
		Inglês Básico III	Inglês Básico II
		Inglês Básico IV	Inglês Básico III
		Transformação de Fases dos Metais	Processos Metalúrgicos
		Projetos em Áreas Agrícolas	Mecanismos
		Elementos Finitos	Cálculo Numérico
		Tópicos em Fabricação Metal-mecânica	Processos de Conformação Mecânica
			Processos Metalúrgicos
		Solidificação	Processos Metalúrgicos
		Corrosão de Proteção dos Metais	Processos Metalúrgicos
	Pesquisa na Usinagem de Ligas	Fundamentos de Usinagem	
		Materiais de Construção Mecânica II	
	Processamento de Polímeros	Materiais de Construção Mecânica II	
		Processos de Fabricação	
		Ventilação Industrial	Mecânica dos Fluidos II

9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO
CAMPUS NOME

Curso Superior de Graduação em ENGENHARIA MECÂNICA				→ ← ↔	Curso Superior de Graduação em ENGENHARIA MECÂNICA			
Matriz N°/Vigência 2023/1					Matriz N°/Vigência 2020/1			
Disciplina	Código	Período Letivo	CH		CH	Período Letivo	Código	Disciplina
Controle Dimensional e Geométrico		1	60	↔	60	2		Controle Dimensional e Geométrico
Física I		1	75	←	180	1		Física Aplicada à Engenharia Mecânica I
Cálculo Diferencial			90	←	150			Cálculo Diferencial e Integral I
Fundamentos de Matemática			60					
Geometria Analítica			45	←	60			Álgebra Linear e Geometria Analítica
Eletricidade			45	←	60			Eletricidade
Introdução ao Desenho Técnico			45	←	120			Introdução ao Desenho Técnico
Estatística e Probabilidade			30	←	60			Probabilidade e Estatística
Fundamentos de Química			30	←	60			Fundamentos de Química
Meio Ambiente			30	↔	30			Meio Ambiente e Gestão Ambiental
Lógica e Algoritmos			75	←	90			Informática e Programação Aplicada à Engenharia Mecânica
Elementos de Máquinas I			30	↔	60			Elementos de Máquinas
Elementos de Máquinas II			30					
Cálculo Integral			75	←	150			Cálculo Diferencial e Integral II
Equações Diferenciais			75	←				
Física II			75	←	150			Física Aplicada à Engenharia Mecânica II
Materiais de Construção Mecânica I			30	↔				Materiais de Construção Mecânica
Materiais de Construção Mecânica II			30					
Mecânica Técnica I (estática)			45	↔	90			Mecânica Vetorial Aplicada à Engenharia Mecânica
Mecânica Técnica II (dinâmica)			45					
Computação Gráfica Aplicada			45	←	90			Computação Gráfica Aplicada

Cálculo Numérico		45	←	90			Cálculo Numérico Aplicado à Engenharia Mecânica
Álgebra Linear		45					
Mecânica dos Fluidos I		45	↔	90			Mecânica dos Fluidos para Engenharia Mecânica
Mecânica dos Fluidos II		45					
Resistência I		45	←	90			Mecânica dos Sólidos I
Resistência II		45	←				
Mecanismos		30	←	60			Mecanismos
Termodinâmica I		30	↔	60			Termodinâmica I
Termodinâmica II		30					
Processos de Fabricação		45	←	90			Processos de Fabricação
Sistemas de Controle		60	←	90			Introdução aos Sistemas de Controle
Máquinas de Fluxo		45	←	60			Máquinas de Fluxo
Processos Metalúrgicos		45	←	90			Processos Metalúrgicos
Projeto Integrado		45	←	60			Projeto Integrado
Hidráulica		30	←	90			Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Pneumática		45					
Transferência de Calor		60	←	90			Transmissão de Calor
Vibrações		60	↔	60			Vibrações
Manutenção		30	↔	30			Manutenção
Motores de Combustão Interna		30	↔	30			Motores de Combustão Interna
Refrigeração e Ar Condicionado		30	↔	30			Refrigeração e Ar Condicionado
Segurança do Trabalho		30	↔	30			Segurança do Trabalho
Fundamentos de Automação Industrial		75	←	90			Fundamentos de Automação Industrial
Fundamentos de Química dos Combustíveis		30	↔	30			Fundamentos de Química dos Combustíveis
Inglês Básico I		45	↔	90			Inglês Básico I
Inglês Básico II		45					
Fundamentos das Ciências Humanas		60	←	60			Fundamentos das Ciências Humanas
Prática de Usinagem I		75	←	90			Prática de Usinagem I
Robótica Industrial		75	←	90			Robótica Industrial
Pratica de Soldagem		60	←	60			Pratica de Soldagem
Pratica de Usinagem II		75	←	90			Pratica de Usinagem II
Transformação de Fases dos Metais			←				Transformação de Fases dos Metais

Inglês Básico III			45	←	90			Inglês Básico II
Inglês Básico IV			45	←				
Projetos em Áreas Agrícolas			60	←	60			Projetos em Áreas Agrícolas
Projetos Sustentáveis e Acessíveis Aplicados à Engenharia			60	←	60			Projetos Sustentáveis e Acessíveis Aplicados à Engenharia
Elementos Finitos			60	←	60			Elementos Finitos
Propriedade Industrial – Ênfase em patentes			60	←	60			Propriedade Industrial – Ênfase em patentes
Métodos Matemáticos e Computacionais Aplicados à Engenharia			75	←	90			Métodos Matemáticos e Computacionais Aplicados à Engenharia
Direito e Legislação Aplicado a Engenharia Mecânica			30	←	30			Direito e Legislação Aplicado a Engenharia Mecânica
Leitura e Interpretação de Língua Inglesa			60	←	60			Leitura e Interpretação de Língua Inglesa
Gestão de Pessoas no Trabalho			75	←	90			Gestão de Pessoas no Trabalho
Oficina de Leitura e Redação Científica			60	←	60			Oficina de Leitura e Redação Científica

9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia (em anexo)

9.11 - Flexibilidade curricular

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extrainstitucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, disciplinas eletivas e/ou optativas, programas de pesquisa e de extensão, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios e tutorias acadêmicas. Dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais e culturais, que poderão ser construídas ao longo do curso, com relevância formativa, estão: participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza); monitorias em disciplinas de curso; aproveitamento em disciplinas que não integram o

currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos conforme Organização Didática do IFSUL; participação em cursos de curta duração; trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos.

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

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

9.12 - Política de formação integral do 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.

9.13 - Políticas de apoio ao estudante

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

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

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- 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.

9.14 – Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

A partir das referências estabelecidas no 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.

Para incentivar a participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão, o IFSul conta também com a atuação dos seguintes núcleos, que estimulam a participação dos servidores e estudantes em suas atividades: NUGAI, NAPNE, NEABI e NUGED.

9.15 – Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante

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

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

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

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

III – diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnicorraciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, em especial para a área do

ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003, e das questões Indígenas, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

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

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

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

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

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

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

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

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

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do 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 Superior de Graduação 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).

Sistema de Registro da Avaliação		
<input checked="" type="checkbox"/> Nota	<input type="checkbox"/> Conceito	
Nº de etapas: <input checked="" type="checkbox"/> única <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Número de escalas:	
Arredondamento <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 <input type="checkbox"/> 0,5	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4
	A: aprovado; NA: não aprovado	A, B, C: aprovado; D: não aprovado

11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

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

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante, em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa, o Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica levanta dados sobre a realidade curricular 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.

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.

12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

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

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

- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

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.

13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Prof. Albino Moura Guterres	Mecânica dos Sólidos Resistência I e II Práticas Laboratoriais Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – FURG/RS Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia e Tecnologia de Materiais – Área de concentração: Engenharia e Tecnologia de Materiais – PUC/RS	DE
Prof. Alexandre Pitol Boeira	Materiais de Construção Mecânica I e II Processos Metalúrgicos Transformação de fases dos metais Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Metalúrgica – UFRGS/RS Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia Mecânica – Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação – UNICAMP/SP	DE
Prof. Alexsander Furtado Carneiro	Lógica e Algoritmos Sistemas de Controle Vibrações Eletricidade Extensão I, II, III, IV e V	Graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Mestrado em Educação – Administração das Organizações Educativas pela Escola Superior de Educação do IPP, ESE, Portugal.	DE
Prof. Cassiano Pinzon	Desenho Técnico I e II Computação Gráfica Aplicada Projeto Integrado Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – Ênfase: Projeto e Fabricação – UPF/RS Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Mecânica – Área de concentração: Processos de Fabricação – UFRGS/RS	DE
Prof. Claudio André Lopes de Oliveira	Introdução ao Desenho Técnico	Graduação: Engenharia Mecânica – UPF/RS	DE

	Processos de Fabricação Práticas de Usinagem II Extensão I, II, III, IV e V	Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia de Produção – Área de concentração: Gerência da Produção – UFSM/RS	
Prof. Daniel Almeida Hecktheuer	Práticas de Usinagem I Motores de Combustão Interna Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UCS/RS Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia e Tecnologia de Materiais – Área de concentração: Materiais e Processos para Mitigação e Controle de Impactos Ambientais – PUC/RS	DE
Prof. Daniel Beck	Mecânica dos Fluidos para a Engenharia Mecânica Práticas Laboratoriais de Tratamentos Térmicos e Ensaios Termodinâmica I Transmissão de Calor Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UFRGS/RS Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia Mecânica – Área de concentração: Fenômenos de Transporte – UFRGS/RS	DE
Prof. Denilson José Seidel	Álgebra Linear Cálculo Diferencial Cálculo Integral Equações Diferenciais Cálculo Numérico	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Pós-Graduação: Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).	DE
Prof. Elton Neves da Silva	Mecânica Vetorial Aplicada à Engenharia Mecânica Mecanismos Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia: Habilitação: Mecânica – UFSM/RS Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Agrícola – Área de concentração: Mecanização Agrícola – UFSM/RS	DE
Prof. Fabio Telles	Engenharia da Qualidade Introdução à Engenharia Mecânica Controle Dimensional e Geométrico Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UPF/RS Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia – Área de concentração: Processos de Fabricação – UFRGS/RS	DE
Prof. Juliano Poleze	Máquinas de Fluxo Refrigeração e Ar Condicionado Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UPF/RS Pós-Graduação: Mestrado em Projeto e Processos de Fabricação – Área de concentração: Projeto e Processos de Fabricação – UPF/RS	DE
Prof. ^a Jaqueline Pinzon	Empreendedorismo	Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE

		Pós-Graduação: Especialização em MBA em Administração e Gestão de Varejo pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER).	
Prof. ^a Jucelino Cortez	Física I e II	Graduação em Matemática com habilitação em Física pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Doutorado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).	DE
Prof. Lucas Vanini	Probabilidade e Estatística	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Pós-Graduação: Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).	DE
Prof. Luis Fernando Melegari	Elementos de Máquinas I e II Práticas de Usinagem II Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UPF/RS Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia e Tecnologia de Materiais – Área de concentração: Modelagem e simulação aplicadas a materiais e processos – PUC/RS	DE
Prof. Marcelo Lacortt	Cálculo Diferencial Cálculo Integral Equações Diferenciais	Graduação em Matemática pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE
Prof. ^a Maria Carolina Fortes	Fundamentos das Ciências Humanas	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Doutorado em Educação – Área de Concentração: Formação de Professores pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).	DE
Prof. Maurício Rodrigues Policena	Manutenção Geração de Vapor Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica UPF/RS Pós-Graduação: Mestrado em Projeto e Processos de Fabricação – Área de concentração: Projeto e Processos de Fabricação – UPF/RS	DE
Michele Roos Marchesan – Supervisão Pedagógica	Supervisão Pedagógica	Graduação em Pedagogia Licenciatura Plena – Supervisão Escolar pela Faculdade Porto-Alegrense (FAPA).	40h

		Pós-Graduação: Doutorado em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES).	
Prof. Raul Eduardo Fernandez Sales	Lógica e Algoritmos Eletricidade Hidráulica Pneumática Extensão I, II, III, IV e V	Graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	DE
Profa. Roberta Macedo Ciocari	Inglês Básico I Inglês Básico II	Graduação: Letras – Licenciatura Plena em Português e Inglês – UPF/RS Pós-Graduação: Doutorado em Letras – Área de concentração: Leitura e Produção Discursiva – UPF/RS	DE
Prof. Robson Brum Guerra	Fundamentos de Química	Graduação em Química Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Pós-Graduação: Doutorado em Química pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).	DE
Prof. ^a Samanta Santos da Vara Vanini	Geometria Analítica Álgebra Linear	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Oceânica - Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG).	DE
Prof. ^a Samara Vendramin Pieta	Geometria Analítica Álgebra Linear Cálculo Diferencial Cálculo Integral Equações Diferenciais	Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-Graduação: Mestrado em Matemática Pura e Aplicada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	DE
Prof. Sandro Clodoaldo Machado	Segurança do Trabalho Extensão I, II, III, IV e V	Graduação: Engenharia Mecânica – UPF/RS Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia – Área de concentração: Infraestrutura e Meio Ambiente – UPF/RS	DE
Prof. Telmo De Cesaro Júnior	Lógica e Algoritmos	Graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE

		Pós-Graduação: Especialização em Desenvolvimento de Software pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	
--	--	--	--

13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Adriana Schleder - Pedagoga	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Especialização em Educação Especial: Área de concentração: Práticas Inclusivas na Escola pela EDUCON/RS. Orientação Educacional pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Alana Arena Schneider – Técnica em Edificações	Técnica em Edificações pelo Instituto Federal Sul-riograndense (IFSul). Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Meridional (IMED).
Andréia Kunz Morello – Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Licenciatura em História pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Ângela Xavier - Enfermeira	Graduação em Enfermagem pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Pós-graduação: Especialização em Enfermagem do Trabalho pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Bruna da Silva Pereira – Técnica em Edificações	Técnica em Edificações pelo Instituto Federal Sul-riograndense (IFSul). Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Pós-Graduação: Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Meridional (IMED).
Ciana Minuzzi Gaike Biulchi - Enfermeira	Graduação em Enfermagem pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Pós-Graduação: Especialização em Saúde Coletiva pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Mestrado em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Cibele Barea – Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Especialização em Gestão Escolar pela Universidade Castelo Branco/RJ. Mestrado em História – pela Universidade de Passo Fundo (UPF) (em andamento).
Ionara Soveral Scalabrin – Pedagoga	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo

	(UPF). Doutorado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Jaqueline dos Santos – Assistente de Administração	Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Especialização MBA em Gestão de Pessoas pela Anhanguera Educacional/RS. Mestrado em Administração pela Faculdade Meridional (IMED).
Juliana Favretto – Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Letícia Ceconello – Assistente de Alunos	Graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Mariele Luzzi – Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
Natália Dias – Assistente de Alunos	Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Direito Previdenciário pela Anhanguera – Uniderp.
Paula Mrus Maria – Assistente Social	Graduação em Serviço Social pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Roseli Moterle – Assistente em Administração	Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Roseli Nunes Rico Gonçalves – Assistente em Administração	Graduação em Tecnologia em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).
Silvana Lurdes Maschio – Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul).
William Guimarães – Psicólogo	Graduação em Psicologia e Letras pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Mestrado em Psicologia Social e Institucional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

14 – INFRAESTRUTURA

A infraestrutura do Curso é composta de instalações e equipamentos oferecidos aos professores e estudantes; infraestrutura de acessibilidade; e infraestrutura de laboratórios específicos à área do Curso.

14.1 – 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 - m²
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	920,00m²

Identificação da área (prédio 2 – Oficina)	Área (m²)
Área de circulação interna (corredores)	27,10
Ferramentaria	23,52
Laboratório de Afição	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 (m²)
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 - m²
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 - m²
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 - m²
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

14.2 – 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.

14.3 – 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
Projetor 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
Projetor 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
Projeto multimídia	01
Destaques	
Desempeno de granito (100 x 630 x630 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
Projeto 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
Projetor 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
Projetor multimídia	01
Tela retrátil	01
Destaques	
Bancada didática de eletrotécnica industrial	02

Laboratório de Ensaios Tecnológicos e Metalográficos	
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
Projektor 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

ANEXOS

Anexo I

Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica

Anexo II

Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica

Anexo III

Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Graduação em Engenharia Mecânica



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Controle Dimensional e Geométrico	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Introdução aos conceitos fundamentais de metrologia e unidades de medida. Análise das tolerâncias dimensionais, ajustes e tolerâncias geométricas. Caracterização da rugosidade. Estudo de sistemas de medição e padrões de medição. Conceituação e análise de calibração de sistemas de medição. Estudo dos erros e incerteza de medição.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos de Metrologia

- 1.1 Algarismos significativos
- 1.2 Sistema Internacional de Unidades (SI)
- 1.3 Conversão de unidades de medida (milímetro – polegada)
- 1.4 Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM)

UNIDADE II – Tolerâncias Dimensionais

- 2.1 Sistemas de tolerâncias e ajustes (ABNT NBR 6158)
- 2.2 Tolerâncias dimensionais gerais (ABNT NBR ISO 2768-1)

UNIDADE III – Tolerâncias Geométricas

- 3.1 Tolerâncias de forma, orientação, posição e batimento (ABNT NBR 6409)
- 3.2 Tolerâncias geométricas gerais (ABNT NBR ISO 2768-2)

UNIDADE IV – Rugosidade

- 4.1 Caracterização dos parâmetros de rugosidade (ABNT NBR ISO 4287; ABNT NBR ISO 4288; ABNT NBR 8404)
- 4.2 Métodos de medição da rugosidade

UNIDADE V – Sistemas de Medição

- 5.1 Métodos de medição
 - 5.1.1 Por comparação
 - 5.1.2 Por indicação
 - 5.1.3 Diferencial
- 5.2 Características metrológicas gerais
 - 5.2.1 Representação absoluta e relativa
- 5.3 Características metrológicas específicas e procedimento de leitura
 - 5.3.1 Escala graduada
 - 5.3.2 Paquímetro
 - 5.3.3 Micrômetro
 - 5.3.4 Relógio comparador
 - 5.3.5 Máquina de medir por coordenadas (MMC)



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VI – Padrões de Medição

- 6.1 Blocos-padrão
- 6.2 Calibradores passa – não passa

UNIDADE VII – Calibração

- 7.1 Métodos de calibração
 - 7.1.1 Direta
 - 7.1.2 Indireta
 - 7.1.3 *In loco*
 - 7.1.4 Parcial
- 7.2 Verificação, ajuste e regulação
- 7.3 Estrutura metrológica brasileira
- 7.4 Periodicidade de calibração
- 7.5 Análise crítica de certificado de calibração

UNIDADE VIII – Erros e Incerteza de Medição

- 8.1 Fontes de erros
- 8.2 Erros aleatório e sistemático
- 8.3 Efeitos da temperatura nas medições
- 8.4 Avaliação estatística das medições
 - 8.4.1 Repetibilidade
 - 8.4.2 Reprodutibilidade
 - 8.4.3 Tendência
 - 8.4.4 Incerteza de medição

Bibliografia básica

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. 2. ed. São Paulo, SP: Manole, 2018.
MENDES, Alexandre; ROSÁRIO, Pedro Paulo Novellino do. **Metrologia e incerteza de medição**: conceitos e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC: 2020.
SILVA NETO, João Cirilo da. **Metrologia e controle dimensional**: conceitos, normas e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

Bibliografia complementar

AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos; LIRANI, João. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análises de dimensões**: princípios de engenharia de fabricação mecânica. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2020.
GUIMARÃES, Vagner Alves. **Controle dimensional e geométrico**: uma introdução à metrologia industrial. Passo Fundo, RS: UPF, 1999.
INSTRUMENTOS para metrologia dimensional: utilização, manutenção e cuidados. 3. ed. São Paulo, SP: Mitutoyo, 2003.
LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia da indústria**. 10. ed. São Paulo, SP: Érica, 2015.
SUGA, Nobuo. **Metrologia dimensional**: a ciência da medição. São Paulo: Mitutoyo, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Eletricidade	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Introdução básica de eletricidade, circuitos, transformadores e motores elétricos. Fundamentação de eletricidade para instrumentação: Análise de circuitos elétricos; aplicações dos teoremas de Thévenin e de Norton. Introdução aos instrumentos básicos em eletrônica: fontes, geradores, multímetros, osciloscópios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Noções Básicas de Eletricidade

- 1.1 Tensão, corrente, resistência, fonte de energia, potência e Lei de Ohm
- 1.2 Elementos de circuitos: associação de resistores e associação de fontes
- 1.3 Equações de análise dos circuitos RLC lineares
- 1.4 Indutores e capacitores. Potência, fator de potência e sua correção;
- 1.5 Circuitos trifásicos. Noções sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

UNIDADE II – Transformadores

- 2.1 Princípios básicos, coeficiente de acoplamento, relação de transformação e perdas
- 2.2 Tipos de transformadores: autotransformador e transformador trifásico (funcionamento do transformador a vazio e sob carga)

UNIDADE III – Motores Elétricos

- 3.1 Conceitos básicos e tipos de motores. Motor de indução
- 3.2 Características de partida do motor
- 3.3 Chave estrela-triângulo e chave eletrônica de partida de motores trifásicos

Bibliografia básica

- DEL TORO V. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
- EDMINISTER, J.A., **Circuitos Elétricos**. 2. ed. Coleção Schaum, São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
- FITZGERALD, A. E. **Máquinas Elétricas**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- IRWIN, D. J. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 4. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1997.

MARKUS, O. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios**. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010.

KOSOW I. **Máquinas elétricas e transformadores**. São Paulo: Globo, 2005.

NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A. **Circuitos Elétricos**. 6. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2003;

MALVINO, A. P. **Eletrônica**. vol. I e II, 4. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.

TOCCI, R. J. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A, 2000.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física I	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75 h	Código:
Ementa: Estudo dos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Estudo das leis de conservação da energia e do momento linear. Estudo da cinemática e dinâmica da rotação de corpos rígidos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Medição

- 1.1 Notação científica
- 1.2 Incertezas nas medidas físicas e algarismos significativos
- 1.3 Análise dimensional

UNIDADE II – Leis de Newton

- 2.1 Força e a primeira lei
- 2.2 Segunda Lei de Newton do movimento
- 3.3 Terceira Lei de Newton do movimento
- 3.4 Efeitos de sistemas de referência não inercial
- 3.5 Diagramas de força
- 3.6 Forças de atrito
- 3.7 Forças no movimento circular

Unidade III – Movimentos

- 3.1 Conceitos básicos: deslocamento; velocidade e aceleração
- 3.2 Movimentos em duas e três dimensões

UNIDADE IV – Trabalho e energia cinética

- 4.1 Energia cinética e trabalho
- 4.2 Forças constantes e variáveis no espaço
- 4.3 Forças conservativas e não conservativas
- 4.4 Potência

UNIDADE V – Energia potencial e conservação de energia

- 5.1 Conservação de energia
- 5.2 Movimento em duas e três dimensões

UNIDADE VI – Quantidade de movimento linear e choques

- 6.1 Conservação da quantidade de movimento
- 6.2 Impulsão nas colisões
- 6.3 Colisões inelásticas



6.4 Colisões elásticas

6.5 Centro de massa

Serviço Público Federal

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VII – Rotação

7.1 Rotação com aceleração angular constante

7.2 Relações entre as variáveis lineares e angulares

7.3 Energia cinética de rotação

7.4 Momento de Inércia

7.5 Torque

7.6 A Segunda Lei de Newton para rotações

7.7 Trabalho e energia cinética de rotação

UNIDADE VIII – Torque e momento angular

8.1 O rolamento

8.2 Energia cinética e forças no rolamento

8.3 Momento angular

8.4 Momento angular de um sistema de partículas

8.5 Conservação do momento angular

UNIDADE IX – Equilíbrio e elasticidade

9.1 Condições de equilíbrio

9.2 Centro de gravidade

9.3 Equilíbrio estático

9.4 Estruturas indeterminadas

9.5 Elasticidade

Bibliografia básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física – Mecânica** 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

SATO, H. **Física para Edificações**. São Paulo: Bookman, 2014.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I – mecânica**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia complementar

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física – Um Curso Universitário - Mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. v. 1.

JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. **Princípios de Física** - Mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Cengage, 2014. v. 1.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Revisar conceitos de matemática básica envolvendo aritmética básica e trigonometria.	

Conteúdos

UNIDADE I – Aritmética básica

- 1.1 Conjuntos numéricos: álgebra dos números e operações com frações
- 1.2 Potenciação e radiciação
- 1.3 Expressões algébricas: operações, produtos notáveis, fatoração e simplificação
- 1.4 Resolução de equações algébricas
- 1.5 Intervalos, valor absoluto, desigualdades e inequações
- 1.6 Resolução de equações exponenciais e logarítmicas

UNIDADE II – Trigonometria

- 2.1 Ângulos: complementares, suplementares, correspondentes, alternos e colaterais
- 2.2 Razões trigonométricas no triângulo retângulo
- 2.3 Ciclo trigonométrico
- 2.4 Relações trigonométricas fundamentais
- 2.5 Resolução de equações trigonométricas

Bibliografia básica

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2013.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, vols 1, 2 e 3**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SAADI, Alessandro; DA SILVA, Felipe. **Apostila de Pré-Cálculo**, IMEF-FURG, <https://prima.furg.br/images/LIVRO-CPC-2019.pdf>, 2019.

Bibliografia complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Volume 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson: Makron Books, 2001.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ELIAS, Ana Paula de Andrade Janz. et al. **Fundamentos de Matemática**. Curitiba: InterSaberes, 2020.

MEDEIROS, Valéria Zuma. et al. **Pré-cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Química	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Estudo da estrutura eletrônica dos átomos e propriedades da tabela periódica. Introdução à termoquímica e estudo das ligações químicas. Abordar os aspectos relevantes dos principais compostos inorgânicos e orgânicos fundamentando estrutura propriedades químicas e físicas além das suas reações características. Orientações sobre cálculo estequiométrico e análise das soluções químicas e das reações químicas em meio aquoso.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura eletrônica e tabela periódica

- 1.1 Histórico dos principais modelos atômicos
- 1.2 Estrutura eletrônica e números quânticos
- 1.3 Tabela Periódica: famílias e períodos
- 1.4 Tabela Periódica e suas propriedades
- 1.5 Localização de um elemento na tabela a partir de sua configuração eletrônica

UNIDADE II – Ligações químicas envolvendo compostos inorgânicos e orgânicos

- 2.1 Noções de termoquímica
- 2.2 Ligação metálica, iônica, ligação covalente e energia
- 2.3 Hibridação e teoria da repulsão dos pares eletrônicos (TRPECV)
- 2.4 Reconhecimento e identificação (Fórmulas estruturais planas e espaciais)
- 2.5 Geometria molecular e polaridade, forças intermoleculares e solubilidade de compostos químicos
- 2.6 Tópicos sobre agroquímicos, poluentes aquáticos e atmosféricos

UNIDADE III – Estequiometria e soluções químicas

- 3.1 Leis ponderais; massa atômica, massa molecular e mol
- 3.2 Cálculos estequiométricos envolvendo reagente limitante, pureza e rendimento
- 3.3 Conceito e unidades de concentração: mol/l, g/l
- 3.4 Diluição de soluções
- 3.5 Volumetria

UNIDADE IV – Reações químicas em meio aquoso

- 4.1 Reações ácido-base
- 4.2 Reações de precipitação
- 4.3 Reações de formadoras de gases

4.4 Reações de oxirredução

Bibliografia Básica

BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. **Química: A Ciência Central**. 9.ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall Inc., 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHER JR, P. **Química e Reações Químicas**. V1 e 2, 6.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

MAIA, Daltamir Justino e BIANCHI, J. C.de A. **Química Geral**. São Paulo: Person 2007.

Bibliografia Complementar

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5.ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

BROWN, L. S. e HOLME, T. A.; **Química geral aplicada à engenharia**.

Tradução: Godinho, M. L de O. Previsão técnica: Matos, R. M. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CHANG, R. GOLDSBY, K. **Química**: 11.ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução ao Desenho Técnico	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Estudo de fluidos: hidrostática e hidrodinâmica. Termologia. Descrição da cinética dos gases. Termodinâmica: primeira Lei da termodinâmica. Entropia e a segunda Lei da termodinâmica. Oscilações e ondas. Princípios da eletrodinâmica. Introdução ao eletromagnetismo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Desenho Técnico

- 1.1 Importância do desenho técnico
- 1.2 Classificação do desenho técnico
- 1.3 Tipos de papel
- 1.4 Formatos de papel (ABNT - Série A)
- 1.5 Caligrafia técnica
- 1.6 Escalas

UNIDADE II – Representação Geométrica Bidimensional

- 2.1 Sistema universal de projeções
- 2.2 Sistema norte americano de projeções
- 2.3 Vistas auxiliares

UNIDADE III – Representação Geométrica Tridimensional

- 3.1 Perspectiva cavaleira
- 3.2 Perspectiva isométrica
- 3.3 Elementos circulares na perspectiva isométrica

UNIDADE IV – Cotação em Desenho Técnico

- 4.1 Elementos da cotação
- 4.2 Regras gerais de cotação

UNIDADE V – Cortes e Seções

- 5.1 Tipos de cortes
- 5.2 Seções
- 5.3 Omissão de corte
- 5.4 Rupturas

UNIDADE VI – Introdução ao CAD

- 6.1 Conceitos básicos
- 6.2 Tipos de modelagem
- 6.3 Sistemas de coordenadas e de entrada de dados
- 6.4 Estratégia de criação de modelos
- 6.5 Comandos de construção edição e visualização de modelos
- 6.6 Vistas seccionais



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

6.7 Desenho e modelagem geométrica

Bibliografia básica

BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. **Desenho Técnico Para Engenharias**. Curitiba: Juruá Editora, 2008.
FRENCH, T.E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.
RIBEIRO, A. C. **Curso de Desenho Técnico e Autocad**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

Bibliografia complementar

BALDAM, R. L. **AutoCAD 2008: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2008.
LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. **Manual de Desenho Técnico para a Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
LIMA, C. C. N. A. **Estudo dirigido de AutoCAD 2004**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.
PUTNOKI, J. C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. V.3, São Paulo: Scipione, 1989.
SILVA, A. et al. **Desenho Técnico Moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução à Engenharia Mecânica	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Introdução ao Curso de Engenharia Mecânica. Estudo da estrutura do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Análise das principais práticas laboratoriais do Engenheiro Mecânico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Apresentações gerais
- 1.2 A disciplina
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Programa
- 1.5 Sistema de avaliação

UNIDADE II - Estrutura da IFSul

- 2.1 Centros
- 2.2 Departamentos
- 2.2 Coordenadoria
- 2.3 Regimento e estatuto

UNIDADE III - O Curso de Engenharia Mecânica

- 3.1 Currículo
- 3.2 Áreas de estudo
- 3.3 Estágio
- 3.4 Pré-requisitos
- 3.5 Disciplinas eletivas

UNIDADE IV - Chegando à Universidade

- 4.1 Métodos de estudo

UNIDADE V - Pesquisa Tecnológica

- 5.1 Ciência, tecnologia e sociedade
- 5.2 Metodologia científica

UNIDADE VI – Comunicação

- 6.1 Redação
- 6.2 Relatórios técnicos

UNIDADE VII – Projeto

- 7.1 Morfologia do projeto
- 7.2 Abordagem de problemas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

7.3 Análise de casos

UNIDADE VIII – Modelos

- 8.1 Modelagem
- 8.2 Classificação
- 8.3 Hipóteses simplificativas
- 8.4 Simulação
- 8.5 Experimentação

UNIDADE IX – Otimização

- 9.1 O ótimo
- 9.2 Variáveis
- 9.3 Exemplos

UNIDADE X – Criatividade

- 10.1 Processo criativo
- 10.2 Requisitos
- 10.3 Barreiras
- 10.4 Estímulos

UNIDADE XI - Resumo Histórico da Tecnologia e da Engenharia

- 11.1 Fatos marcantes
- 11.2 Ensino formal
- 11.3 Engenharias no Brasil

UNIDADE XII - Perfil do Engenheiro

- 12.1 Funções
- 12.2 Atribuições profissionais
- 12.3 Áreas de atuação
- 12.4 Mercado de trabalho

UNIDADE XIII - Habilitações e Conceitos da Engenharia

- 13.1 Áreas de atuação

UNIDADE XIV - Sistema Internacional de Unidades

- 14.1 Regras de uso
- 14.2 Unidades de base e derivadas
- 14.3 Simbologia

Bibliografia básica

BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à Engenharia**. 6. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000.
VALERIANO, Dalton L. **Gerência em Projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

WICKERT, Jonathan A. **Introdução à engenharia mecânica**. São Paulo: Thomson, 2007.

Bibliografia complementar

BRASIL. **Lei nº 5.194, de 24 dezembro de 1966**. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5194.htm>. Acesso em: 22 jun. 2013.

BRASIL. **Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**. Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica", na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Engenharia-CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6496.htm>. Acesso em: 22 jun. 2013.

BAZZO, W.A.; PEREIRA. L.T.V. **Engenharia**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2015.

HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. **Introdução à engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

RAMOS FILHO, José de Miranda; PIOVEZAN, Dorvino Antonio. **Introdução dos profissionais do sistema CONFEA/CREA ao mercado de trabalho**. Florianópolis: Insular, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Meio Ambiente	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Conhecimento dos elementos do meio ambiente e das ações antrópicas e suas consequências. Entendimento da legislação ambiental histórica e atual. Estudo da redução e mitigação dos impactos ambientais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Noções gerais de ecologia

- 1.1 Ecologia e meio ambiente: conceituação e diferenciação
- 1.2 Teoria dos sistemas: conceitos e definições
- 1.3 Sistemas ambientais: ecossistemas, biosfera, ecosfera, biótipos e biomas
- 1.4 Desequilíbrios ambientais

UNIDADE II – Poluição das águas

- 2.1 Autodepuração dos cursos de água
- 2.2 Eutrofização
- 2.3 Água: o ciclo e os fins, consequências da ação antrópica do homem

UNIDADE III – Poluição do solo

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Características dos resíduos sólidos
- 3.3 Impactos causados pelos resíduos sólidos, consequências e causas
- 3.4 Minimização de resíduos

UNIDADE IV – Poluição atmosférica

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Classificação dos poluentes atmosféricos
- 4.3 Condicionantes meteorológicos
- 4.4 Principais poluentes e seus impactos
- 4.5 Medidas de controle
- 4.6 Efeito estufa
- 4.7 Camada de ozônio

UNIDADE V - Matrizes energéticas e o meio ambiente

- 5.1 A geração de energia
- 5.2 Fontes renováveis de energia
- 5.3 Hidrelétricas, termoeletricas e outras matrizes energéticas

UNIDADE VI - Trajetória ambientalista no Brasil e no mundo

- 6.1 Conferências da ONU sobre meio ambiente
- 6.2 Desenvolvimento sustentável
- 6.3 Relações sociedade natureza e a questão ambiental
- 6.4 Mecanismos de desenvolvimento limpo
- 6.5 Agenda 2030 de 2015
- 6.6 Legislação vigente

UNIDADE VII - Legislação, certificação e licenciamento ambiental

- 7.1 Legislação
- 7.2 Selos de qualidade ambiental
- 7.3 Licenciamento ambiental

UNIDADE VIII - Impacto ambiental

- 8.1 Estudo de Impacto Ambiental (EIA)
- 8.2 Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)
- 8.3 Avaliação de impactos ambientais em obras de engenharia

UNIDADE IX - Controle ambiental

- 9.1 Programas de recuperação ambiental
- 9.2 Monitoramento e custos de monitoramento
- 9.3 Medidas mitigadoras e compensatórias
- 9.4 Técnicas de controle de impactos

Bibliografia básica

MIHELIC, James R.; PIRES, Ramira Maria Siqueira da Silva (Tradutor). **Engenharia Ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 8.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; BRUNA, Gilda Collet (Edit). **Curso de Gestão Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2014.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, Gisele Ferreira de. **Estratégias de sustentabilidade: aspectos científicos, sociais e legais, contexto global, visão comparativa**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2008.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

FIORILLO, C., MORITA, D., FERREIRA, Paulo. **Licenciamento Ambiental**.
São Paulo: Saraiva, 2011.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística	
Vigência: a partir de 2023/1	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código:
Ementa: Estudo da estatística e suas contribuições na engenharia civil. Aplicação de conhecimentos de estatística descritiva, probabilidade, noções de amostragem e inferência estatística.	

Conteúdos:

UNIDADE I – Introdução à estatística e seu papel na engenharia

- 1.1 O que é estatística
- 1.2 Coleta de dados
- 1.3 Algumas aplicações da estatística na engenharia
- 1.4 Introdução à organização e apresentação de dados estatísticos
- 1.5 Análise de medidas de posição
- 1.6 Introdução a medidas de dispersão ou variabilidade

UNIDADE II – Estatística descritiva

- 2.1 Variáveis e gráficos
- 2.2 Organização e apresentação de dados estatísticos
- 2.3 Distribuições de frequência
- 2.4 Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central
- 2.5 Desvio padrão e outras medidas de dispersão
- 2.6 Utilização de softwares estatísticos

UNIDADE III – Probabilidade

- 3.1 Experimento aleatório, variáveis aleatórias, espaço amostral e evento
- 3.2 Tipos de eventos
- 3.3 Regras básicas da probabilidade
- 3.4 Conceito e teoremas fundamentais
- 3.5 Distribuições de probabilidade
- 3.6 Análise combinatória
- 3.7 Estudo de distribuições de probabilidade

UNIDADE IV – Noções de amostragem

- 4.1 Conceitos fundamentais
- 4.2 Tipos de amostragem
- 4.3 Cálculo do tamanho da amostra
- 4.4 Distribuições discretas e contínuas



- 4.5 A Prática de pesquisas por amostragem
- 4.6 Distribuições discretas e contínuas
- 4.7 Intervalo de confiança

UNIDADE V – Inferência estatística

- 5.1 Teoria da estimação e testes de hipóteses
- 5.2 Regressão linear simples
- 5.3 Correlação

Bibliografia básica

- LARSON, R. **Estatística aplicada**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- LEVINE, D. M. et al. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar

- HINES, W. W. et al. **Probabilidade e Estatística na Engenharia**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- MONTGOMERY, D. C; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- ROSS, S. **Probabilidade: um curso moderno com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Documento Digitalizado Público

Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Mecânica/Câmpus Passo Fundo

Assunto: Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Mecânica/Câmpus Passo Fundo
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 18/07/2023 10:11:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 550296

Código de Autenticação: b8fa2d8b97





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CAMPUS BAGÉ

CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA

Início: 2023/2

Sumário

1 – DENOMINAÇÃO	3
2 – VIGÊNCIA	3
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	3
3.1 - Apresentação	3
3.2 - Justificativa	5
3.3 - Objetivos	8
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	9
5 – REGIME DE MATRÍCULA	9
6 – DURAÇÃO	10
7 – TÍTULO	10
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	11
8.1 - Perfil profissional	11
8.1.1 - Competências profissionais	11
8.2 - Campo de atuação	12
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
9.1 - Princípios metodológicos	13
9.2 - Prática profissional	14
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	15
9.2.2 - Estágio não obrigatório	16
9.3 - Atividades Complementares	16
9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso	17
9.5 - Matriz curricular	18
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas (quando houver)	18
9.7 - Matriz de disciplinas optativas (quando houver)	18
9.8 - Matriz de pré-requisitos (quando houver)	18
9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes (quando houver)	21
9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância (quando houver)	21
9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia	21
9.11.1 - Primeiro período letivo	21
9.11.2 - Segundo período letivo	21
9.11.3 - Terceiro período letivo	21
9.12 - Flexibilidade curricular	21
9.13 - Política de formação integral do estudante	22
9.14 - Políticas de apoio ao estudante	24
9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	25

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	28
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	29
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes	29
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	30
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	31
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	31
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica	31
13.2 - Pessoal técnico-administrativo	38
14 – INFRAESTRUTURA	39
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	39
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	42
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	42
ANEXOS	50
Anexo I	51
Anexo II	52
Anexo III	53

1 – DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Engenharia Agrônômica.

2 – VIGÊNCIA

O Curso Superior de Engenharia Agrônômica passará a vigor a partir de 2018/2.

Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade semestral pela instância colegiada sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações incluindo a curricularização da pesquisa e da extensão que passaram a vigor a partir de 2023, especificamente em 2023/2 com os novos ingressantes do mesmo ano.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, promovendo a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e a educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação (lato e stricto sensu) otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. Orientando sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

O IFSul é formado pelos câmpus Pelotas, Pelotas-Visconde da Graça, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Bagé, Camaquã, Venâncio Aires, Santana do

Livramento, Sapiranga, Lajeado, Gravataí e mais os *Câmpus* Avançados de Jaguarão e Novo Hamburgo. A reitoria está localizada na cidade de Pelotas/RS.

O Câmpus Bagé do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, integra a fase II do plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sendo uma aspiração antiga da população de Bagé e região, iniciando suas atividades em outubro de 2010, com os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Informática, significando o desafio de ofertar educação profissional capaz de suprir as demandas regionais e contribuir para a superação dos problemas estruturais da região. Com este enfoque, em 2011 foi implantado o Curso Técnico em Informática para Internet, em 2012 o curso técnico subsequente em Agroindústria, em 2014 teve início o processo de verticalização do ensino no Câmpus, com a criação do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e em 2018/01 o Tecnólogo em Alimentos.

Seguindo o mesmo preceito de sua criação de atender demandas locais e regionais e, complementando o processo de verticalização do Câmpus, o presente projeto visa a criação do curso superior em Engenharia Agrônoma, no Câmpus Bagé do IF Sul, este curso formará o Bacharel Engenheiro Agrônomo, na área de Ciências Agrárias, abrangendo as diversas cadeias produtivas do setor agropecuário, de forma ampla, eclética e empreendedora.

O futuro profissional Engenheiro Agrônomo em consonância com a Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, deverá possuir sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia; capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônoma seguindo as resoluções CNE/CES 11/2002 e 01/2006 serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, buscando a interpenetrabilidade entre eles, sendo eles núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais essenciais, núcleo de conteúdos profissionais específicos.

Salienta-se que o currículo do curso de Engenharia Agrônoma busca a atender às peculiaridades locais e regionais, deste modo nas disciplinas relacionadas a plantas de lavoura será dada ênfase às culturas de soja e do arroz, na fruticultura, oliveira e videira e, na produção animal, bovinocultura de corte, leite e forragicultura.

O curso de bacharelado em Engenharia Agrônômica terá carga horária total de 3885 horas, com ingresso sendo ofertado em turnos alternados (manhã ou tarde), cujas matrículas serão efetivadas por disciplina, distribuídas ao longo de 10 semestres. No que se refere a estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares, todos serão concebidos como obrigatórios para a conclusão do curso.

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

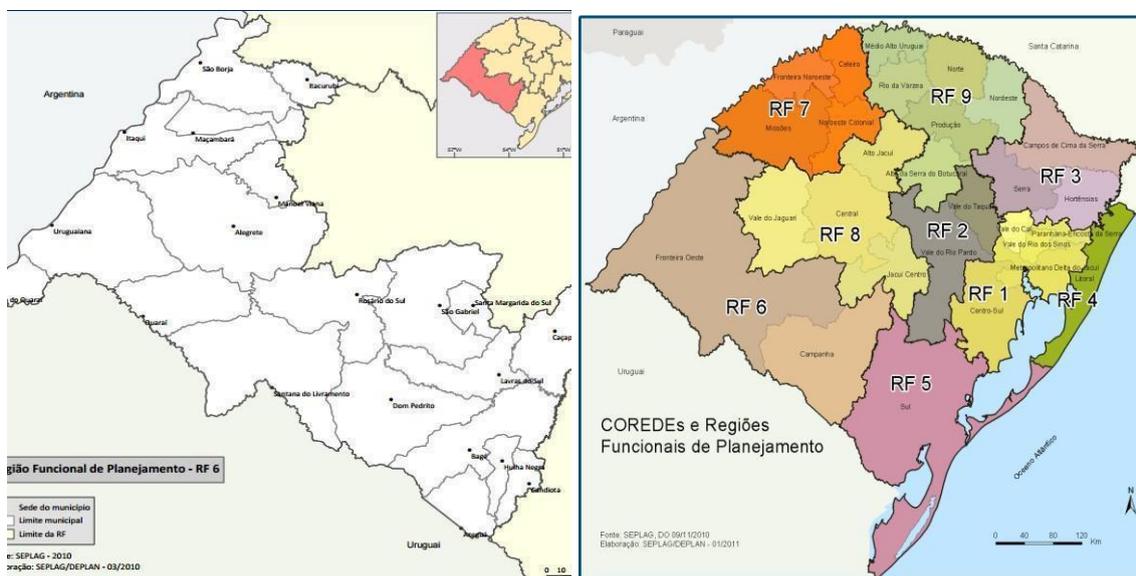
3.2 - Justificativa

O setor agropecuário é considerado elemento estratégico para a estabilização da economia brasileira, devido ao grande efeito multiplicador do complexo agroindustrial no Produto Interno Bruto, assim como devido ao peso dos produtos agrícolas na pauta de exportações e a contribuição desse setor para o controle da inflação (SOUZA e SILVA, 2004).

No Estado no Rio Grande do Sul o chamado complexo agroindustrial, que tem a agropecuária em seu núcleo, interliga-se com setores a montante, que fornecem insumos, máquinas e implementos e financiamento, e com setores a jusante, responsáveis pelo processamento (como as indústrias de alimentos e do fumo) e pela distribuição da produção agropecuária, sendo que esse sistema colabora com um terço do PIB nacional (Documentos FEE, n. 55).

No entanto existe uma grande disparidade entre a metade sul e a metade norte do Estado, e esta diferença constitui-se num dos principais elementos a serem considerados nas ações de intervenção do poder público. Sendo que as Regiões da Campanha e Fronteira Oeste podem ser agrupadas em uma macroregião (Figura 1), devido às características predominantemente similares que apresentam com relação a solo, clima e socioeconômicas, principalmente quando comparadas as demais regiões do Estado.

Figura 1. Mapa das Regiões funcionais de desenvolvimento de acordo com a classificação dos conselhos regionais de desenvolvimento (COREDEs) do Rio Grande do Sul.



Fonte: Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul, 2015.

Estas regiões (Campanha e Fronteira Oeste) tem como traço histórico-econômico fundamental a estrutura fundiária marcada pela concentração da posse da terra, fazendo com que a sociedade local seja caracterizada pela concentração de renda, pelos centros urbanos esparsos e pela sua reduzida densidade populacional, com a matriz econômica baseada na produção agropecuária, em sua maioria extensiva e com baixo uso de tecnologia, devendo sua sustentabilidade ao bioma pampa que forma a paisagem característica local.

Tradicionalmente, o município de Bagé, quarto maior da Metade Sul do Estado, com cerca de 120 mil habitantes, é marcado pela produção de animais de grande porte, grãos como arroz e soja (recentemente), com a inserção a partir da última década do século XX de atividades relacionadas à vitivinicultura, produção de citros, sementes de olerícolas, silvicultura e produção de outras espécies animais além da bovinocultura, entre outros.

Este novo cenário de retomada do desenvolvimento e reorganização do setor produtivo agropecuário que se descortina sobre a Campanha do Rio Grande do Sul, no início do século XXI precisa vir acompanhado do aporte necessário do poder público, que dê suporte a estas diferentes atividades, e neste suporte a educação é viga mestre para um desenvolvimento regional sustentável, de longo prazo e sem desequilíbrios. Dados gerais do município de Bagé (Atualizado em 2016):

- ✓ População estimada em 2016: 121.986 (IBGE, 2016);
- ✓ Área: 4095,5 km²;

- ✓ Municípios de influência: Aceguá (62 km), Candiota (45 km), Dom Pedrito (65 km), Hulha Negra (30 km), Lavras do Sul (82 km);
- ✓ Rede Escolar: 64 escolas de ensino fundamental com 15.389 alunos matriculados e 15 escolas com ensino médio, com 4.395 matrículas (IBGE, 2015)
- ✓ Instituições de ensino superior: URCAMP (Universidade da Região da Campanha) com os cursos de: Administração, Agronomia, Arquitetura, Ciências Biológicas, Comunicação Social, Ciências Contábeis, Direito, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Farmácia, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Nutrição, Pedagogia, Psicologia e Sistemas de Informação; UNIPAMPA (Universidade Federal do Pampa – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas de Bagé), com os cursos de: Engenharia Computacional, Engenharia de Produção, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Energias Renováveis e de Ambientes, Física, Matemática, Letras Música e Química; UERGS (Universidade do Estado do Rio Grande do Sul), com o curso de Pedagogia.
- ✓ Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento: EMBRAPA Pecuária Sul; FEPAGRO e EMATER.

Diante do exposto é possível verificar que Bagé, bem como a Região da Campanha não possui curso de Engenharia Agrônômica ofertado em nenhuma instituição pública de ensino e, considerando toda macroregião Campanha e Fronteira Oeste, o curso é ofertado gratuitamente somente no Câmpus de Itaqui da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), que se localiza no extremo oeste do Estado (485 km de distância).

Assim, busca-se oferecer formação profissional na área de Engenharia Agrônômica com vistas, principalmente, ao desenvolvimento regional, formando profissionais que venham a atuar no meio rural com uma formação eclética, e que tenham conhecimentos nas diversas áreas de atuação do setor agropecuário, bem como capacidade para atuação e intervenção junto a sociedade, de forma a lidar com a amplitude de questões que envolvem as mudanças do atual padrão de desenvolvimento.

Salienta-se que o egresso do curso de Engenharia Agrônômica terá formação para desempenhar suas funções em todas as etapas do processo produtivo, com visão

integrativa e sistêmica dos mesmos, podendo atuar desde a produção a campo, bem como, nas etapas de classificação, beneficiamento e conservação dos alimentos até a destinação final dos mesmos, o que está estabelecido na Resolução Confea 1.048, de 14 de agosto de 2013, agindo em uma área em franco crescimento e carente de formação superior pública.

A carência de profissionais na área agropecuária pode ser observada na ATA da consulta popular realizada no dia 11 de setembro de 2007, na Câmara de Vereadores de Bagé, no documento elaborado pela Associação e Sindicato Rural de Bagé datado de 06 de agosto de 2007, nas entrevistas realizadas pela comissão responsável pela implantação da unidade na cidade de Bagé com os pesquisadores da EMBRAPA - Pecuária Sul, com os extensionistas do Escritório Municipal da EMATER, com o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bagé, Candiota, Hulha Negra e Aceguá; soma-se mais o fato de um grande número de jovens da região estudarem em instituições privadas locais, na Universidade Federal de Pelotas e na Universidade Federal de Santa Maria, sendo, no momento, o único curso de Engenharia Agrônômica a ser ofertado por uma instituição pública em um raio de aproximadamente 200 quilômetros.

Desta forma, justificamos a necessidade da criação de curso superior na área Agropecuária, na unidade de ensino de Bagé do Instituto Federal Sul-Rio-grandense, sendo este visto sua vastidão de enfoques e possibilidade de atuação no setor o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica.

3.3 - Objetivos

1.1.1 – Objetivo Geral

Formar Engenheiros Agrônomos com competências profissionais e humanísticas para atuarem de forma crítica, ética e criativa no planejamento, gerenciamento e execução dos processos sustentáveis de produção, industrialização e comercialização agropecuária, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento às demandas da sociedade.

1.1.2 – Objetivos Específicos

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Engenharia Agrônômica está organizado de modo a:

- Promover estratégias pedagógicas para a vivência de atividades teóricas e práticas.

- Instrumentalizar os estudantes com conteúdo que lhes possibilite uma visão global do sistema produtivo.

- Possibilitar uma sólida formação científica e profissional geral que possibilite o estudante absorver e desenvolver tecnologia.

- Desenvolver a consciência e o comprometimento com a conservação ambiental do profissional formado, de modo despertar o entendimento da dependência e influência que a área de atuação apresenta em relação aos recursos naturais e da importância da racionalidade no uso e manejo desses recursos em qualquer etapa dos sistemas de produção agrícola.

- Proporcionar situações acadêmicas para o desenvolvimento da capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações por meio de: uso ou demonstração de tecnologias alternativas; metodologias de aprendizagem baseada em problemas delimitando situações para tanto; projetos em disciplinas como metodologia de ensino e ou de pesquisa e ou de extensão onde as mais diferentes situações podem se apresentar; experiências práticas em aula ou em visitas técnicas ou associadas a projetos de extensão; diferentes atividades como as já citadas sendo executadas em grupo, entre outros.

- Possibilitar estratégias interdisciplinares, a fim de preparar o estudante para a realização de planejamento, gerenciamento e execução dos processos produtivos agropecuários.

- Viabilizar processos de ensino facilitadores do desenvolvimento da capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos tecnológicos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade e com utilização racional dos recursos disponíveis.

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

- Promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos.

- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.

- Promover a formação integral, por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino, Pesquisa e Extensão e Cultura do IFSul, a serem desenvolvidas durante a formação.

- Adotar à pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.

4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Superior de Engenharia Agrônômica, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no Curso, a partir de 2023/2, dar-se-á por dois meios: 50% das vagas ofertadas por processo seletivo vestibular, realizado pela própria instituição e; 50% das vagas ofertadas pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU/MEC.

5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Manhã /Tarde*
Número de vagas	30 vagas

*O ingresso será ofertado em turnos alternados (manhã ou tarde).

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	10 semestres
Prazo máximo de integralização	20 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3075 h
Carga horária em disciplinas eletivas	135 h
Estágio Profissional Supervisionado	360 h
Atividades Complementares	345 h
Trabalho de Conclusão de Curso	90 h
Carga horária total mínima do Curso	4005 h
Carga horária total do Curso	4005 h
Optativas	60 h

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio supervisionado e TCC, o estudante receberá o diploma de **Engenheiro Agrônomo**.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 - Perfil profissional

O perfil profissional do egresso do curso de Engenharia Agrônômica contempla o domínio de todas as etapas dos sistemas agropecuários, bem como, das questões

sociais, políticas e ambientais que envolvam a produção agropecuária e a propriedade rural, tendo sólida formação científica e profissional geral no âmbito das ciências agrárias e/ou dos agroecossistemas relacionando conhecimentos básico e técnico aplicado (e/ou complementar) com visão integrativa das cadeias produtivas, visando aspectos sociais, econômicos e ambientais. Neste contexto, terá formação social (humanística) que lhe permita a compreensão, análise e gerenciamento dos processos de transformação da agricultura, do rural e da sociedade global.

Neste sentido a partir da formação integral do profissional desenvolverá habilidades conforme as descritas a seguir:

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

8.1.1 - Competências profissionais

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

A proposta pedagógica do curso de Engenharia Agrônoma estrutura-se de acordo com a Resolução Confea nº 1.048, de 14 de agosto de 2013, para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;

b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários.

participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

e) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

f) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

O perfil profissional e organização curricular elencados neste documento atendem a legislação vigente, no que diz respeito a conteúdos da formação acadêmica básica e profissional, bem como as competências e habilidades. Assim, o curso proposto propiciará a formação do profissional Engenheiro Agrônomo com as competências e habilidades descritas acima. Assim, o currículo do curso dará condições a seus egressos para adquirirem as competências e habilidades, conforme elencado acima e Conforme Parecer do CNE/CES Nº306/2004 e Resolução do CNE/CES Nº01/2006 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em AGRONOMIA ou ENGENHARIA AGRONÔMICA.

8.2 - Campo de atuação

O Engenheiro Agrônomo atua na administração de propriedades rurais; em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária; em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas; em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis; em indústrias de alimentos e insumos agrícolas; em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio; no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria,

conforme Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, de abril de 2010.

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - Princípios metodológicos

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

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

Para tanto, ganham destaque ações que privilegiem:

- A vivência profissional e a inter-relação entre teoria e prática serão exploradas ao longo do curso através da integração dos mais diversos componentes curriculares, promovendo sempre que possível a visualização da interdisciplinaridade não somente em atividades teóricas bem como práticas, incluindo aspectos relacionados à segurança, tais como prevenção e ao combate a incêndio e a desastres;
- O uso das TIC's, as disciplinas do Curso de Engenharia Agrônômica deverão utilizar recursos audiovisuais, softwares, internet para a construção do conhecimento. Realizando atividades como uso de CAD em aulas desenho e construções rurais, preenchimento eletrônico do CAR (Cadastro Ambiental Rural), planilhas eletrônicas para definição da viabilidade de projetos, entre outros.
- A realização de atividades práticas inerentes a formação profissional no ambiente do campus (no momento com maiores possibilidades nas áreas de produção vegetal e engenharia rural visto as disponibilidades do campus) e visitas técnicas e à eventos, entre estas citam-se cuidados/plantio/colheita na horta, estufa e área explorada

do câmpus, atividades de paisagismo e ornamentação no campus, visitas técnicas a produtores rurais, sendo que quando possível são realizadas práticas com os animais em propriedades públicas e privadas parceiras;

- A valorização dos saberes oriundos da sua vida cotidiana, possibilitando espaços para relatos de experiências do conhecimento empírico e a partir destes a problematização dos conteúdos com uso das bases científicas. Além da possibilidade do desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e ensino, bem como com atividades de integração que são realizadas a fim de trazer a comunidade para o campus, como jantares, feiras de ciência (ENCIF), gincanas, entre outros;

- Cursos e formações complementares, com o auxílio do NUGAI, NAPNE, SENAR, FEPAGRO, entre outros, são realizados diversos cursos, palestras e seminários, nas mais diversas áreas do saber, a fim de ampliar o universo do conhecimento do estudante em relação ao mundo do trabalho e das possibilidades sócio-cultural e que a partir destes saberes adquira outros facilitadores da contextualização e problematização das questões sociais e do mundo do trabalho.

- A indissociabilidade entre ensino–pesquisa–extensão, enquanto eixo de formação, visa a formação do egresso com bases sólidas, tanto na dimensão humana, científica, quanto na profissional. 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. Desta forma, propiciar vivências e experiências significativas do estudante, possibilita a construção de um saber alicerçado na realidade e, a partir dos conhecimentos produzidos e acumulados, refletir sobre as grandes questões da atualidade e assim, ser capaz de se comprometer com a transformação da realidade sócio-econômica, cultural e ambiental.

Além dos componentes curriculares na forma de disciplinas obrigatórias os estudantes também terão que desenvolver atividades complementares em ensino, pesquisa e extensão, realizar um trabalho de conclusão de curso e um estágio curricular, sendo que todas estas exigências propostas ajudarão a proporcionar o alcance dos aspectos abordados acima. Além disso, o Curso Superior de Engenharia Agrônômica implementa ações de Ensino, Pesquisa e Extensão da seguinte forma:

- Implementação de extensão por meio das disciplinas específicas de extensão desenvolvimento e extensão rural, extensão I, extensão II, extensão III e Gestão de Projetos Agropecuários que integrarão conhecimentos de outras disciplinas e serão viabilizadas por meio de projetos ou programas de extensão;

- implementação de pesquisa por meio das disciplinas específicas de metodologia científica, estatística, experimentação agrícola e metodologia do trabalho de conclusão de curso;
- implementação de pesquisa por meio do trabalho de conclusão de curso;
- implementação de pesquisa e extensão por meio de projetos de pesquisa e extensão.

9.2 - Prática profissional

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

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

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônoma traduz-se curricularmente na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso de Engenharia Agrônoma assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, para a elaboração do curso seguiu-se as diretrizes propostas na Resolução CNE/CES nº 01/2006 que institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma, bacharelado.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior em Engenharia Agrônoma traduz-se curricularmente por meio de práticas laboratoriais (para conteúdo que envolvam física, química, informática e biologia tanto nas disciplinas básicas como aplicadas), práticas de campo (na área do Câmpus Bagé do IFSul, em propriedades rurais ou em outras instituições, visitas técnicas orientadas, participação em eventos, realização de exercícios práticos em atividades demandadas pelos docentes,

seminários e projetos integradores, entre outras. As práticas das disciplinas, serão especificadas, o quanto necessário, nos planos de disciplinas que serão entregues a cada início de semestre. Nas aulas teóricas das disciplinas aplicadas e ou profissionalizantes, inevitavelmente serão abordados aspectos relativos a experiências profissionais contextualizando o assunto de aula no meio profissional, o que pode incluir, também, estudos de caso.

Além das disciplinas visando a prática profissional, o curso de Engenharia Agrônômica conta ainda com 360 horas de estágio curricular obrigatório, a ser realizado a partir da conclusão de, no mínimo, 80 % dos créditos obrigatórios do curso, o período de estágio visa a simulação da atuação profissional inerente a sua formação, oferecendo vivências e aprendizados que contemplam sua formação profissional e social.

9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

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

A matriz curricular do Curso Superior de Engenharia Agrônômica contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) com carga horária mínima de 360 horas, podendo ser realizado a partir da conclusão de, no mínimo, 80 % dos créditos obrigatórios do curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades proporcionam ao aluno:

- Vivência orientada no campo profissional, em área específica de seu interesse;
- Atuação no campo técnico agrônômico, verificando a adequação da formação acadêmica as necessidades da realidade profissional;
- Reflexão crítica sobre seu papel como futuro profissional de Agronomia;
- Capacitação do aluno para apresentações e defesas de conhecimentos.

A modalidade operacional do Estágio Supervisionado no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Estágio do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica (Anexo I). Também servirá como base a regulamentação do Estágio

Curricular Supervisionado para os Cursos do Instituto Federal Sul-rio-grandense (Resolução nº. 80/2014) e Lei nº. 11.788 que dispõe sobre o estágio de estudantes em seus diversos níveis de ensino.

9.2.2 - Estágio não obrigatório

No Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica a realização de estágio não-obrigatório é de caráter opcional do estudante e quando realizado será acrescido no seu histórico escolar, onde o mesmo poderá 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.

O estágio pode ser realizado durante qualquer semestre de curso.

9.3 - Atividades Complementares

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de flexibilizar o currículo, propiciando aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa e fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão.

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

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

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica (Anexo II).

9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sendo este componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano de curso, em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimentos e consolidação das técnicas de pesquisa.

O trabalho de conclusão de curso será voltado ao estudo de uma área específica da Agronomia, realizado individualmente, com a finalidade de obter o grau de Engenheiro Agrônomo. Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, a realização do TCC compreenderá a elaboração de trabalho de caráter teórico, projetual, com observância de exigências metodológicas, padrões científicos e requisitos técnicos de confecção e apresentação, que revele o domínio do tema e a capacidade de síntese, sistematização e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso de graduação. Este trabalho irá favorecer o desenvolvimento e envolvimento do aluno com atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, associados à prática profissional.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica (Anexo III). O mesmo segue regulamentação própria (anexo III) contendo critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes e técnicas de pesquisa relacionadas com a sua elaboração.

9.5 - Matriz curricular

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.6 - Matriz de disciplinas eletivas (quando houver)

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.7 - Matriz de disciplinas optativas (quando houver)

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.8 - Matriz de pré-requisitos (quando houver)

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes (quando houver)

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância (quando houver)

Não há.

9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.11.1 - Primeiro período letivo

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.11.2 - Segundo período letivo

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.11.3 - Terceiro período letivo

Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>

9.12 - Flexibilidade curricular

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em: atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científicas, projetos multidisciplinares, monitorias, participação em empresas juniores, disciplinas eletivas de conhecimento específico e aplicado, estágio

curricular não obrigatório que visa atuação e experiência do meio profissional ao estudante, dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

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

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

9.13 - Política de formação integral do estudante

O profissional formado do Curso Superior em Engenharia Agrônômica do Campus Bagé do IFSul terá formação alicerçada em sólido embasamento teórico e prático, focados nos conhecimentos científicos específicos da área e integrado à ampla discussão da realidade sócio-econômica local, regional e nacional. O egresso desenvolverá, ao longo da sua formação, a capacidade de compreender as relações econômicas e culturais, em especial as regionais.

No tocante à formação, a partir das ciências técnicas aplicadas, o profissional receberá subsídios que o capacitem a gerar novas tecnologias adaptadas à agricultura de pequenas, médias e grandes propriedades. Constituindo assim, um arranjo amplo de atuação.

As ações pedagógicas do Curso Superior em Engenharia Agrônômica são baseadas em condutas e atitudes que preconizam a responsabilidade técnica e social, tendo como princípios o respeito à fauna e a flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e o atendimento as expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais na área de agronomia.

Considerando o processo formativo do estudante a matriz curricular foi pensada de maneira a privilegiar a ética, nas disciplinas de Sociologia Rural e Desenvolvimento

Rural, o raciocínio lógico, nas disciplinas de Cálculo e Física I e II, a redação de documentos técnicos, nas disciplinas de Português Instrumental e Metodologia Científica, a atenção a normas técnicas e de segurança, nas disciplinas e Construções Rurais e Gestão de Projetos Agropecuários e a capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora; a integração com o mundo de trabalho, o que é realizado através de conjunto de disciplinas ligadas às ciências humanas, sociais, matemática e suas tecnologias, informação e comunicação e ciências exatas e da terra. Além disto o curso conta com disciplinas específicas inerentes a formação profissional do Engenheiro Agrônomo. O trabalho de conclusão de curso, estágio curricular obrigatório, bem como, as atividades complementares que contemplam a formação do estudante do curso de Engenharia Agrônoma intencionam o alcance de experiências que reforçam os aspectos abordados.

O curso superior em Engenharia Agrônoma visa formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, busca-se a formação de um profissional ético, criativo, empreendedor, capaz de realizar suas atividades em equipes, sendo efetiva sua atuação no mundo do trabalho.

Tendo em vista o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, bem como no teor da Resolução CNE/CP 1/2012 e as diretrizes curriculares para a Educação Ambiental, o Campus Bagé possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes através de diversos núcleos: Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas, Núcleo de Gênero e Diversidade, e Núcleo de Gestão Ambiental Integrada.

Neste contexto, professores do curso participam dos diferentes núcleos citados acima para participar de forma ativa nas tomadas de decisão do Campus de acordo com as políticas institucionais. Os referidos núcleos, o departamento de ensino e o setor pedagógico do Campus individualmente ou em conjunto realizam formações, capacitações ou promovem orientações aos professores e ou comunidade acadêmica envolvendo as temáticas ambientais, de gênero e diversidade, estudos Afro-brasileiros e indígenas. Essas capacitações e orientações também envolvem os diferentes aspectos ou estudos de caso individuais envolvendo as pessoas com necessidades específicas.

Também o curso apresenta disciplinas específicas voltadas a temática ambiental e utilização racional dos recursos naturais e de preservação do meio ambiente como as de Agroecologia e Gestão ambiental. Além disso, as disciplinas do curso contemplam o

uso e manejo racional dos recursos de modo a conscientizar a respeito da preservação do meio ambiente. A exemplo quando nos componentes curriculares se priorizam práticas como: as que aumentem a biodiversidade como a rotação de cultivos, manejo conservacionista do solo, manejo integrado de pragas e doenças, entre outras. Ainda, muitas disciplinas em contextos específicos contemplam a importância e influências afro-brasileiras-brasileiras e indígenas, conforme Resolução do CNE/CP nº 1 de 2004.

O IFSul através de sua política de inclusão e acessibilidade, conforme versa a Resolução nº51/2016 prevê adaptação curricular e metodológica, bem como todo tipo de acessibilidade a todo e qualquer aluno que tenha necessidades e tais medidas a fim de proporcionar a integralização dos conteúdos e interação e desenvolvimento pleno do estudante.

Conforme disposto no Art. 10 da Lei 9795/96, bem como no teor do Decreto nº 4281/2002 e da Resolução CNE/CP 2/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, que privilegiem o desenvolvimento da consciência ambiental. Nessa perspectiva, o curso de Engenharia Agrônoma, no exercício de sua gestão educativa aposta em enfoques curriculares e metodologias que assegurem a vivência plena dos princípios que alicerçam a cultura do cuidado ambiental, da conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, tendo em vista não somente a preservação do meio físico, mas também o cultivo de relações sociais sustentáveis, alicerçadas nas noções de alteridade e solidariedade, tal como evidencia explicitamente uma das finalidades educativas anunciadas no seu Projeto Pedagógico Institucional, tendo em vista a intenção formadora de um profissional que faça um manejo sustentável dos recursos disponíveis.

Em complemento, o curso Superior de Engenharia Agrônoma, na perspectiva formativa integral do estudante, baseia-se de uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e, sim, no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Neste sentido, articula ações de Ensino, Pesquisa e Extensão com a intencionalidade da formação de profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Frente esta compreensão, a matriz curricular do curso assume uma postura multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, sustentada em metodologias dialógicas, críticas e contextualizadas, possibilitando que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes de todas as disciplinas e demais intervenções educativas, de forma direta ou transversal.

Os princípios da formação integral do aluno incluem:

- Valores éticos, políticos e culturais em preparação para o exercício da cidadania;

- O raciocínio lógico e de habilidades e competências técnicas e humanísticas para o exercício profissional no mundo do trabalho;

- A preparação para trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e inteligência emocional;

- A capacidade de trabalhar de forma autônoma e empreendedora;

- Consciência da importância do comprometimento com a transformação concreta da realidade natural ou social;

- O respeito e valorização da diversidade;

- O reconhecimento da importância de contribuir para uma sociedade sustentável;

- Atenção a normas técnicas e de segurança;

Com base nesses pressupostos, busca-se aprimorar a formação dos estudantes de modo a contribuir na transformação sócio-cultural, ambiental, política, econômica e tecnológica.

9.14 - 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 adotados os programas acima citados quase que em sua totalidade, excetuando-se PNL, PIBID e o Programa de Tutoria Acadêmica. Ainda no âmbito do curso pode-se citar as seguintes iniciativas não mencionadas acima:

- Aulas de reforço e ou atendimentos;
- Oficinas especiais para complementação de estudos.

9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

Tendo como princípio a formação omnilateral do sujeito como agente transformador da realidade na qual está inserido e atendendo o dispositivo legal da lei 13005/2014 que vai ao encontro da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o curso Superior em Engenharia Agrônoma do IFSul, campus Bagé, apresenta como formas de implementação da política de ensino-pesquisa-extensão três eixos norteadores de suas ações:

- Apoio técnico a empreendimentos sociais;
- Desenvolvimento de ações em parceria com agências de fomento de pesquisa e de extensão;
- Colaboração com o poder público municipal e estadual em políticas públicas de inclusão social e atendimento de populações em vulnerabilidade social

A partir desses três eixos norteadores o curso superior em Engenharia Agrônoma do campus Bagé do IFSul desenvolve programas e projetos de ensino, pesquisa e extensão, tais como:

- monitorias (voluntárias e remuneradas), que podem ocorrer em qualquer uma das disciplinas previstas na grade curricular, a partir de necessidade de oferta;
- projetos de ensino, o campus Bagé desenvolve projetos que visam ações de conscientização ambiental e respeito as diversidades e a aprendizados técnicos e práticos em geral, envolvendo alunos, bem como orientadores técnicos administrativos e docentes, tanto, na modalidade voluntariada como com o incentivo de bolsas;
- programas de estágios de vivência;
- projetos de extensão e pesquisa, são ofertadas as possibilidades de participação de alunos e docentes em projetos de pesquisa e extensão, com recursos internos e externos ao campus, sendo que a demanda parte dos docentes ou discentes do curso, que após a organização da proposta de projeto, concorrem a edital para subsídios financeiros (materiais e bolsas). Tais projetos enriquecem as atividades da comunidade em geral, pois alunos durante/após sua execução participam de eventos e

feiras para divulgação das ações e resultados encontrados; Cabe ressaltar que além dos projetos com recursos internos, os professores podem submeter a editais de outras agências fomentadoras ou também podem desenvolver projetos sem recursos financeiros;

- atividades de divulgação do curso e campus, os alunos, docentes e técnicos administrativos participam de comitês locais e regionais, feiras, palestras, encontros, e vão até escolas divulgando os cursos do Campus Bagé do IFSul como um todo;

- Entre outras.

9.16 POLÍTICA DE INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE DO ESTUDANTE

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

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

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

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

III – diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnicorraciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003, e das questões Indígenas, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações

pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

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

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

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

2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

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

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

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

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques

curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

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

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

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

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

Para este procedimento poderão ser realizadas reuniões com a supervisão pedagógica, orientação educacional, psicólogos, chefia de ensino, coordenação de curso e docentes envolvidos do campus, com a Pró-reitoria de ensino para norteamiento, encaminhamentos e decisões possíveis e legais.

11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e

compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônoma, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como, trabalhos diversos de revisão bibliográfica, de estudo de caso ou de experimentação, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional. A sistemática de avaliação dos componentes curriculares obedecerá aos critérios previstos na organização didática (OD) do Câmpus Bagé do IFSul, bem como as resoluções complementares. Tal legislação prevê, em seu Art.20, que “para efeito de registro dos resultados da avaliação, cada período letivo será composto por apenas uma etapa avaliativa”. Em seu parágrafo único, a regulamentação destaca que, “a avaliação é realizada por nota”, e onde “Será considerado aprovado na disciplina, o aluno que obtiver, no mínimo, nota 6,0 (seis) e apresentar percentual de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina”.

11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

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

Para fins de subsidiar a prática auto avaliativa, o Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica levanta dados sobre a realidade curricular por meio de acompanhamento do desempenho dos estudantes nos processos avaliativos de acordo com as disciplinas cursadas, onde, o colegiado de curso irá levantar estatísticas e observar casos específicos e discutir junto a supervisão pedagógica. A supervisão pedagógica e departamento de ensino, juntamente com o colegiado de curso discutirão ações a serem realizadas quanto a reprovação, dependência, evasão, entre outros, bem como, necessidade de reavaliar os processos avaliativos bem como de abordagens em sala de aula. Assim, será realizada uma avaliação geral e alterações necessárias no projeto pedagógico do curso.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme orientações do Ministério da Educação. Os indicadores obtidos a partir dos questionários aplicados pela CPA na comunidade acadêmica são realizadas adaptações e modificações a fim de elevarmos a qualidade do curso, através de alterações no PPC do curso, possibilidade de monitorias em disciplinas com alto nível de reprovação, atendimento às demandas estruturais e realização de atividades que complementem a formação profissional do discente.

12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

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

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;

- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

A coordenação do curso/área será exercida por um coordenador eleito em consonância com as normas vigentes no regimento interno do campus. A formação do colegiado será composta conforme prevê a Organização Didática do IFSul, bem como as demais informações e o organograma institucional.

13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/ Universidade	Regime de trabalho
Adriane da Fonseca Duarte	Ecologia e Zoologia, Estatística, Agroecologia, Hidráulica, Irrigação e Drenagem, Experimentação Agrícola	Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas Doutorado em Fitossanidade pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Aline Jaime Leal	Biologia Celular, Bioquímica, Genética	Graduação em Biologia pela Universidade Federal de Santa Maria. Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria	DE

Ana Carolina Ribeiro Sanquetta de Pellegrin	Anatomia Animal, Melhoramento Animal, Nutrição Animal, Sistemas de Produção de Ruminantes III, Sistemas de Produção de Não Ruminantes, Tópicos Avançados em Produção Animal I	Graduação em Medicina veterinária - Universidade Estadual do Centro-oeste – UNICENTRO Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Santa Maria	DE
Carolina Mendonça Fernandes de Barros	Desenho Técnico e Computação Gráfica, Construções Rurais	Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Católica de Pelotas Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Clarissa Ricalde Gervasio	Botânica I, Produção e Tecnologia de Sementes	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade da Região da Campanha. Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas.	DE
Fabiane Nunes Prates	Informática	Graduação em Informática pela Universidade da Região da Campanha Mestre...	DE
Gabriel Bruno	Topografia I, Topografia II, Hidrologia Agrícola, Máquinas Agrícolas, Hidráulica, Mecanização Agrícola, Irrigação e Drenagem, Sociologia Rural, Desenvolvimento Rural, Tópicos Avançados em Engenharia Rural I,	Graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas. Especialista em Engenharia Rural pela Universidade Federal de Pelotas.	DE

	Tópicos Avançados em Engenharia Rural II	Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica Prof EPT-IFSul	
Leandra Zafalon Jaekel	Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	<p>Graduação em Bacharelado em Química de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas</p> <p>Doutorado em Tecnologia de Alimentos pela Faculdade de Engenharia de Alimentos na Universidade Estadual de Campinas</p>	
Lisandro Lucas de Lima Moura	Sociologia Rural	<p>Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul</p> <p>Doutorado em Antropologia pela Universidade Federal de Pelotas</p>	DE
Luiz Giovani de Pelegrin	Sistemas de Produção de Ruminantes I, Sistemas de Produção de Ruminantes II, Melhoramento Animal, Tópicos Avançados em Produção Animal I	<p>Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria.</p> <p>Doutorado em Agronomia/Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná.</p>	DE

<p>Mariane Pereira Rocha</p>	<p>Português Instrumental</p>	<p>Graduação em Licenciatura em Letras Português-Inglês pela Universidade Federal do Pampa</p> <p>Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Pelotas</p>	<p>DE</p>
<p>Moacir Borges Fernandes</p>	<p>Física I, Física II</p>	<p>Graduação em Licenciatura Plena em Física pela Universidade Federal de Pelotas</p> <p>Mestrado profissional em Ensino de Ciências. Universidade Federal do Pampa</p>	<p>DE</p>
<p>Pablo Andrei Nogara</p>	<p>Química I, Química II</p>	<p>Graduação em Química Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria.</p> <p>Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Maria.</p>	<p>DE</p>
<p>Rafael Hansen Madail</p>	<p>Ecologia e Zoologia, Botânica II, Fisiologia Vegetal</p>	<p>Graduação em Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pelotas</p> <p>Doutorado em Agronomia (Fisiologia Vegetal) pela Universidade Federal de Lavras</p>	<p>DE</p>

<p>Raquel Silvana Neitzke</p>	<p>Melhoramento Vegetal, Horticultura Geral, Olericultura, Paisagismo e Plantas Ornamentais, Silvicultura, Tópicos Avançados em Produção Vegetal I</p>	<p>Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas.</p> <p>Doutorado em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas</p>	<p>DE</p>
<p>Sarah Lemos Cogo</p>	<p>Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal</p>	<p>Graduação em Engenharia de Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande</p> <p>Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria</p>	<p>DE</p>
<p>Tauê Cardoso Al-Alam</p>	<p>Geologia</p>	<p>Graduação em Licenciatura em Geografia</p> <p>Mestrado em Geografia.</p> <p>Fundação Universitária do Rio Grande</p>	<p>DE</p>
<p>Viviane Aires de Paula</p>	<p>Agrometeorologia, Solos I, Solos II, Fruticultura, Metodologia Científica, Tópicos Avançados em Produção vegetal II</p>	<p>Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas.</p> <p>Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul</p>	<p>DE</p>

Giúlia D'ávila Vieira	Química I e Química II, Bioquímica	Graduação em Química pela Universidade Federal de Pelotas. Mestrado em Ciências/Ciência do solo pela Universidade Federal de Pelotas.	DE
Josiane Redmer Hinz	Português Instrumental	Graduada em Letras pela Universidade Católica de Pelotas Doutora em Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	DE
Raquel Silvana Neitzke	Melhoramento Vegetal, Horticultura Geral, Olericultura, Paisagismo e Plantas Ornamentais, Gestão Ambiental, Silvicultura, Eletiva	Graduada em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas Doutorado pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Roger Junges da Costa	Ciência e Tecnologia de Produtos de origem animal	Graduado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande Mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL	DE
Stela Maris Meister Meira	Ciência e Tecnologia de Produtos de origem vegetal	Graduada em Química Industrial de Alimentos pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE

Suélen dos Santos Garcia	Administração e Economia Rural	Graduada em Economia pela Universidade Católica de Pelotas. Mestre em Política Social pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Max Lindoberto Castro Gonçalves	Matemática Básica, Cálculo e Estatística	Graduado em Ciências-Habilitação Matemática pela Universidade Luterana do Brasil Mestre Profissional em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande	DE
Alissandra Hampel	Supervisão Pedagógica	Graduada em Pedagogia pela Universidade da Região da Campanha Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE

13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Vinícius Santos Dias	Técnico Administrativo – Engenheiro Agrônomo - Graduação pela Unipampa, campus Itaqui. - Especialização em Gestão do Agronegócio e Biotecnologia, pela UNOPAR. - Cursando Mestrado Profissional em Agricultura de Precisão, pela UFSM.
Pedro Augusto Silva Silveira	Técnico Administrativo – Médico Veterinário Graduado pela UFPel Mestre e Doutor em Ciências em Veterinária pela UFPel
Israel Lemos dos Santos	Assistente Administrativo - operador de máquina agrícola e Coordenador de manutenção geral

14 – INFRAESTRUTURA

14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação (Bloco 1 – Bloco administrativo)	Área - m ²
Assistência Social / Psicóloga	18,00
Refeitório	18,00
Sala Professores	52,68
Área de Iluminação	23,52
WC Feminino	8,96
Mini Auditório	95,23
Biblioteca	95,23
WC Masculino	8,96
Circulação Oeste	49,11
CORAC – Coord. de Registros Acadêmicos	53,33
DEAP – Dpto. de Administração e Planejamento	19,04
COGEA	18,00
TI – Tecnologia da Informação	18,00
COCAF	18,00
Auditório	325,75
Palco	70,27
Mezanino	69,56
WC Feminino	19,41
WC Masculino	12,23
Circulação do auditório	10,60
Servidor Informática	24,08
Sala de Reuniões	25,20
Gabinete do Diretor	26,51
Recepção Gabinete	8,99

Circulação Gabinete	5, 16
Copa Gabinete	3, 62
WC Feminino	2, 46
WC Masculino	2, 46
Sala do Diretor	25,20
TOTAL	1541,10
Identificação (Bloco 2 – Bloco Sala de Aula)*	Área - m²
Circulação	134,30
Área de Iluminação	19,78
Sala de Aula– capacidade para 30 alunos	47,04
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
WC Masculino	16,18
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
Assistência De Alunos	8,57
Grêmio Estudantil	8,57
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
WC Feminino	14,88
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
Sala de Aula – Capacidade Para 30 Alunos	47,04
Sala de Aula Modular – Capacidade 48 Alunos	72,00
TOTAL	650,6
Identificação (Bloco 3 – Bloco Convivência/Laboratório de Informática)	Área - m²
Circulação	154,08
Cantina	46,71
Cozinha	19,60
Circulação	2,99
Depósito	15,23

Banheiro	6,40
Varanda/Hall	17,92
Laboratório de Informática – capacidade para 30 alunos	46,71
Laboratório de Informática – capacidade para 30 alunos	46,71
WC Feminino	14,88
Laboratório de Informática – capacidade para 30 alunos	46,71
Laboratório de Informática – capacidade para 30 alunos	46,71
WC Masculino	16,18
Sala de apoio	31,42
Espera	10,02
Banheiro	4, 23
Laboratório de Informática – capacidade para 28 alunos	46,71
TOTAL	573,21
Identificação (Bloco 4 – Bloco Agropecuária)	Área - m²
Recepção	5,90
Circulação	31,99
WC Masculino	15,45
WC PNE	2,89
Sala de estudos	12,48
Garagem / Oficina/Almoxarifado	144
Sala Agrônomo/Veterinário	12,48
WC PNE	2,89
WC Feminino	13,91
Laboratório 01	31,68
Laboratório 02	31,68
Laboratório 03	25,90
Sala dos professores	21,60
TOTAL	364,81
Identificação (Bloco 5 – Bloco Agroindústria)	Área - m²
Circulação Norte	26,79
Recepção	6,11

Circulação Sul	31,45
WC Feminino	21,84
Lab. de Microbiologia	50,75
Lab. de Processamento de Carnes	38,64
Lab. Processamento de Leite e Lácteos	38,64
Padaria e Confeitaria	51,60
WC Masculino	21,84
Lab. Processamento de Hortifrutigranjeiros	64,08
Lab. de Bromatologia	32,34
Sala de Monitoria	15,60
Almoxarifado	16,28
TOTAL	415,96

Cabe ressaltar que conta-se com uma área agrícola de aproximadamente 50 hectares destinada a implementação das Unidades de Ensino Prático das disciplinas técnicas.

Biblioteca do câmpus

A biblioteca do campus possui parte do acervo específico para atender as referências bibliográficas elencadas nos programas das disciplinas.

14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

Todas as edificações possuem acessibilidade e sanitários adaptados para pessoas com necessidades específicas. Além disso, o câmpus conta com equipamentos para cadeirantes.

14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

Agropecuária - Almoxarifado de Apoio/Laboratório Estufas/ Culturas de Tecidos

Equipamento	Unidades
Estufa para secagem de solo, circulação de ar forçada, temp. 50 a 200 graus C°, com 3 prateleiras, dimensões internas 10x70x90 cm, marca: solab.	1
Estufa de secagem de material vegetal com circulação e renovação de ar, controle de temperatura digital para ate 99 °C, marcabiopar.	1

Sala 608 - Laboratório 1 – Solos e Nutrição de plantas / Topografia

Equipamento	Quantidade
Agitador de peneiras, eletrico, capacidade para 06 peneiras.	1
Agitador magnetico macro com aquecimento. Marca: Thelga	1
Agitador magnético, material gabinete metálico, anticorrosivo, ajuste digital, capacidade até 20l, rotação até 2000rpm, temperatura controle até 300°C. Modelo: hotlob2. Marca: Nalgon	1
Agitador orbital para análise de solo, tipo kline. Tipo mesa. Vdrl modelo gt 201bdu série 202011. Marca Global Trade	1
Balança eletrônica digital de bancada de precisão, capacidade pesagem 15 kg x 5g, voltagem 110/220v.	1
Balança semi-analítica. Capacidade: 4200 g precisão: 0,01g. Display analógico: porcentagem, contagem de peças, seleção de unidades. Modelo: markm5202. Marca: Bel	1
Baliza de alumínio com ponto de ferro desmontável revestida em plástico, com emenda com rosca, de 2m e de encaixe. Marca: Dadi	8
Baliza topografica, desmontavel (rosqueada), em aco ou aluminio, cobertacom plastico, e com ponteira em metal.diametro aproximado 3/4 de polegadas 2 metros de comprimento com estojo para protecao. Marca: orient	6
Bomba centrifuga potência de 0,5 cv, monofásica, voltagem de 220v, bocais com rosca bsp, caracol da bomba de ferro fundido, rotor fechado cm 30% de fibra de vidro, motor elétrico ip-21 com flange incorporada, termostato e capacitor permanente, 2 polos, 60 hz, sucção de ¾ (pol) e recalque de ¾ (pol). Modelo mcse-50. Marca: Eletroplas.	2
Bomba de água centrifuga. Vazão mínima de 20m/h e altura manométrica mínima de 30mca. Motor de aproximadamente 5 cvs. Modelo: rs-7a. Marca: Rudc	1
Bomba de vacuo, tiporotor de palhetas lubrificadas a oleo. Vacio maximo:685 mm/hg. Modelo: 131b. Marca: Logen Scientific	1
Bomba submersa 450w de potência, para poço, caixa com diâmetro superior a 7 polegadas (180 mm), saída de 1	3

polegada, vazão máxima: 2.300 litros/hora. Descrição complementar: altura manométrica máxima: 70m (elevação), tensões: 110v / 220v, frequência mínima: 50hz. Marca: Maxibombas.	
Centrífuga clínica analógica display digital tubos 12x15ml com adaptador de 5ml capacidade: rotor capacidade para 12 tubos 15 ml tipo falcon (sem tampa) ou 12 tubos 16*100mm (fundo cônico e redondo com tampa) controlador analógico de velocidade e tempo velocidade ajustável: 100 4.000rpm incremento de velocidade: 50 em 50rpm força centrífuga relativa máxima: 2.325 xg ti mer: 1 99min.	1
Condicionador de ar tipo split, 18.000 btu/h. Marca: midea	1
Dessecador de vidro com tampaluva 300mm. Marca: quali	2
Estação total eletrônica, display de cristal líquido sensível ao toque, sistema operacional windows ce, teclado alfanumérico expandido, autonomia de bateria de no mínimo 8 h contínuas, à prova d'água e poeira no padrão ip66, leitura direta de 1 e precisão angular de no máximo 3, aumento da luneta de no mínimo 30x, compensador no eixo vertical, alcance de no mínimo 2000m com 01 prisma e sem prisma mínimo de 300m, precisão linear de no máximo 2mm + 2ppm, compensador duplo, coletor de dados interno, memória para mais de 10000 pontos com todos atributos, menus e manual em português, no mínimo de 10000 pontos de coordenadas (n, e e z), interface com cabo serial rs-232 ou usb e pen drive para transferência dos dados para o computador. Modelo: k37154. Marca: Kolida	2
Estufa, material chapa de aço, tratamento superficial anti-corrosivo e pintura eletrostática em epóxi, capacidade 81l, potência 1000w, tensão 220v, temperatura máxima 200°C, 1 prateleira, isolamento lã de vidro. Marca: Medclave-n-3	1
Fotometro - fotometro de chama. Com microprocessador c/ filtros na, k, ca, li e com compressor. Reprodutividade: 1 para 10 leituras consecutivas. Volume de amostra: 5 a 7 ml/min. Tempo de resposta, 6 a 8 segundos. Marca: Analyser	2
Gps de navegacao, waypoints/icones: minimo de 500 com nomes e simbolosgraficos. Modelo: etrex. Marca: Garmin	1
Gps: dimensões da unidade: 5,4 x 10,3 x 3,3 cm, tamanho do visor: 2,2", resolução do visor: 128 x 160 pixels, tipo de visor: transreflexivo, monocromático, bateria: 2 baterias aa, à prova d'água, interface usb, mapa base. Modelo: etrex10. Marca: Bhcnv.	1
Guarda-sol de topografo, para equipamentos topograficos, com haste dealuminio, fator de protacao solar (fps-100), diametro 1,60 metros. Marca: bagum	2
Livro carta de cores para solos munsell, acompanha: caderneta de esmerado, acabamento em alta definição das cores	4
Luxímetro, tipo digital, portátil, alimentação bateria, faixa de medição 0,1 a 200.00 lux.marca instrutherm	2
Medidor de índice de acidez (ph), digital, de bancada. Display lcd, escala de ph: 0 a 14. Marca: Instrutherm	2

Medidor índice acidez, material corpo plástico, tipo bolso com eletrodo e cabo, formato retangular, faixa medição 0 a 14ph, resolução 0,01ph, precisão +/-2ph marca: Edutec/eeq9002d	2
Microcomputador 2,93 ghz, memória cachê l2 e l3 3mb, operando a 1066mhz, memória ddr3 4096mb c/ barramento de 1066mhz, 2 pentes de 2048mb, dual-channel	1
Mira para uso topografico, material em aluminio, tipo encaixe, comprimento 4 m, aplicacao topografica e agrimensura. Marca: Orient	3
Nível de precisao uso topografico automatico (otico). Ampliacao de 24 vezes, imagem direta, campo de visao de 1"30', o poder de resolucao de ve ser igual a 4", foco minimo de 0,5m. Protecao contra poeira e agua na classe ip-66 ou melhor.energia por meio de baterias aa, peso maximo 1,6kg. Marca: Kolida	2
Nível de precisao uso topografico. Nivel de cantoneira para topografia(balizas e miras). Deve conter um nivel de bolha. Marca: Orient	3
Nível ótico, aumento leitura 32 vezes com leitura direta, tipo funcionamento automático com precisão de 1,0 mm/km, distância mínima focagem 0,3, tipo limbo horizontal graduado. Modelo: ds23-a32x. Marca: Dadi	2
Penetrômetro de impacto para solo agrícola: material aço carbono, aplicação diagnóstico da compactação do solo, para leituras até 70cm de profundidade e peso 4kg.	1
Phmetro de bancada de mv/ise. Medidor índice de acidez em aço inoxidável. Suporte haste móvel, termocompensador auto/manual, faixa de medição de -2 a +20 ph e de -1999 a +1999 mv, resolução 01, 0,01, 0,001 ph e 0,1 mv, temperatura operação -20 a +120 graus. Marca: Ion	1
Prateleira, marca: Hga inox	1
Quadro branco quadriculado, confeccionado em mdf (minimo de 8mm),sobreposto laminado branco melânico quadriculado (padrao 5 x 5cm), moldura em aluminio anozado na cor branca, com bordas arredondadas. Marca: America quadros	1
Receptores gps, tanto base como móvel, com mínimo de 120 canais paralelos e independentes e com no mínimo de 12 canais em l2 e código c/a, precisão estática 3mm + 0,5ppm ou melhor com medições das fases das portadoras. Trabalho em tempo real, rtk, via uhf e gsm e upgrade para rastreo da glonass, galileu e o novo sinal l5. Receptor, antena e controladora à prova de intempéries, grau de proteção mínimo ip67, à prova de submersão temporária e de queda até 1,5m de altura. Marca: South	2
Tensímetro digital, faixa de medição de 0 a 75 kpa, unidades de medição selecionáveis: psi, mbar, kpa. Modelo: a640. Marca: hidrosense	2
Tensímetro digital, faixa de medição de 0 a 75 kpa, unidades de medição selecionáveis: psi, mbar, kpa. Marca: Hidrosense	2

Teodolito eletrônico. Luneta com imagem direta e aumento de 30 vezes, campo de visão igual a 1"30" e foco mínimo igual ou inferior a 1,35m. Marca: Kolida	2
Termo higrômetro digital, medição de temperatura e umidade interna/externa, alarme de temperatura e umidade. Modelo: therm500 marca: ion	1
Trado holandês diâmetro 3 polegadas, com 1 haste e 1 cruzeta. Marca: solotest	1
Trado tipo holandês em aço inox. Composto de 1 caçamba com 200mm de altura e 75mm cúbicos de diâmetro, 2 hastes prolongadoras e 1 cabo de proteção em borracha, 2 chaves de boca de 19 mm. Acompanha bolsa para acondicionamento e transporte.	1
Trado tipo tai (trado para coleta de amostras indeformadas do solo), manufaturado em aço inox, com 50mm de diâmetro, 51mm de altura e volume de coleta de 100cm ³ . O kit é composto de: 1 coletor com capacidade para um cilindro com cabo de 15cm, 2 hastes prolongadoras de 40cm, 1 batedor com 10cm de comprimento, 1 cabo extrator, 1 marreta de ferro, 1 cilindro de inox de 50x53x50mm, 2 chaves com boca de 16mm, 1 espátula fina. Marca: solotest.	1
Trena a laser com raio visível, proteção ip54 ou superior, alcance de 100m superior cálculo da área e volume, nível bolha. Modelo: 421d. Marca: fluke	4
Trena para topografia. Em fibra de vidro, com comprimento de 30 metros. suporte com manivela (ou carretilha), alca, e ponteira de apoio. Divisão mínima de 2mm. Marca: orient	1
Trena, material fibra vidro, largura lâmina 12, comprimento 50, características adicionais classe exatidão ii, divisão em mm. Marca: lufkin	3
Tripe topográfico (níveis e teodolitos) tripe extensível em alumínio com trava tipo borboleta e ponteiras de aço. Rosca universal. Com alca e bolsa para transporte. Marca: orient	4
Variador de voltagem (variac) trifásico temperatura ambiente -5 ~ +40°C, nível do mar até 1000 mts, umidade relativa 25°C até 90. Capacidade 3kva, três fases fase, frequência 50/60hz, entrada 3 80vca, saída 0-430vca, corrente de saída 4a. Marca: JNG	1

Sala 609 – Laboratório 2 – Produção Animal / Entomologia

Equipamento	Quantidade
Agitador magnético com aquecimento com dois seletores, capacidade até 20l, temperatura até 550 °c. Marca: matoli.	1
Agitador magnético com aquecimento. Dois seletores. Material gabinete metálico, ajuste digital, capacidade até 20 l, temperatura até 550°C. Marca: matoli.	6
Balança analítica, capacidade: 220 g, resolução:0,0001 g, diâmetro prato: 90 mm, tempo medição:2 s. Marca: bscl.	1

Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g e capacidade de 12 kg marca: Katashi	1
Balança semi-analítica, eletrônica, 1000g (1kg), precisão 0,01 g. Marca: weblabor - bel	1
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g, capacidade 6200g marca: Katashi	1
Banho maria, ajuste digital com painel de controle, volume cerca de 30 l, componentes com tampa cônica, temperatura até 150°C, adicional com agitação de água. Marca: centauro.	1
Bloco digestor. Modelo: dl480-4. Marca: deluq	1
Deionizador de agua. Vazao de 50 l/hora ou mais. Em pvc branco,deionizacao com resina de troca ionica (cationica, anionica) na mesma coluna, condutivimetro de alarme otico para advertencia de troca de coluna, condutividade: 0,7 a 4,0 m u s/cm de agua deionizada. Marca: casalabor	1
Disco de secchi em chapa de aço inox com contrapeso. Pintura eletrostática (preto/branco).	1
Estante aberta medindo 800x500x1600mm de altura com 3 prateleiras externas. Confeccionado na cor nogal em chapa de madeira aglomerada.	1
Estetoscópio adulto simples, hastes e cabeça em aço inoxidável, porta diafragma em alumínio leve cromado, diafragma de forma achatada. Marca: premium	5
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C, 1 PRATELEIRA, ISOLÇÃO LÃ DE VIDRO. MARCA: MEDCLAVE-N-3	1
Kit para inseminação: 1 caixa metálica, 1 aplicador de sêmen universal nacional, 1 pacote bainha francesa, 1 cortador de palhetas, 1 caixa de luvas, 1 pinça de 18cm, 1 termômetro digital tipo cartão. Marca: Wago	2
Medidor multiparâmetro, método: determinação de ph, condutividade, tds, salinidade, capacidade: grau de proteção ip67 a prova d'água, característica adicional :tipo caneta. Marca: Akso.	1
Medidor portatil de oxigenio dissolvido com estrutura moldada em plasticoabs, diplay duplo. Modelo: mo-900. Marca: InstruTerm	1
Microcomputador 2,93 ghz, memória cachê l2 e l3 3mb, operando a 1066mhz, memória ddr3 4096mb c/ barramento de 1066mhz, 2 pentes de 2048mb, dual-channel, marca: positivo informática	1
Microscópio binocular. Modelo: mbb200. Marca: instrutherm	9
Microscópio trinocular. marca: Physis	1
Microscópio marca: Physis	12

Phmetro de bancada digital, tipo combinado, componentes corpo vidro/conexão bnc, temperatura trabalho 0 a 60 graus, faixa operação acidez 0 a 14, com solução eletrolítica e tampão ph4 e ph7. Modelo: phb500. Marca: Ion	1
Tosquiadeira para ovinos, ajuste de tensão das lâminas, motor de 300watts, alimentação: 220v-60hz, acompanha: maleta prática para transporte e armazenamento, chave de fenda, pincel para limpeza, jogo extra de escovas de motor, bisnaga lubrificante. Marca: profield	4
Turbidímetro de bancada digital, microprocessado, medida nefelométrica, leitura em ntu, medida de turbidez na faixa de 0 - 100 ntu, resolução de 0,01 ntu, calibração automática. Acompanha o equipamento: maleta com padrão, cubetas, manual.marca: Homis	1
Vacinador automático, volume 5ml, dose mínima 1ml. Uso em bovinos, suínos, ovinos e caprinos. Itens inclusos: tubo-alimentador, porta-frasco, agulha plástica do vacinador. Marca: Walmur	1
Vaginoscópio (espéculo) para ovelhas com lâmpada interna a pilha. Marca: brasmed	1

Sala 610 – Laboratório 3 - Produção Vegetal e Sementes

Equipamento	Quantidade
Sistema de ultrapuração de água tipo i. Marca: megapurity	1
Autoclave horizontal automática e digital em aço inox, capacidade de cerca de 20 l, contendo 2 bandejas. Marca: stermax.	1
Balança analítica, capacidade mínima de 220 g, resolução 0,0001 g, diâmetro prato 90 mm, tempo medição 2 s. Marca: weblabor.	1
Balança digital bivolt, capacidade de até 40kg. Modelo ac100v-240v dc4v. Marca Forever Star	1
Balança eletrônica digital, capacidade 2000g, divisão 1g. Visor cristal líquido 1,8 x 1cm, fonte de energia de lítio, dimensões de 16 x 13 x 4cm. Modelo: aghife. Marca: Balmak	1
Balança para tubos semi-analítica. Capacidade:4200g. Display analógico: porcentagem, contagem de peças, seleção de unidades. Leitura: 0,01g. P. Repetitividade: maior ou igual a 0,01g. Modelo: m5202. Marca: Bel	1
Balança para tubos, banho maria, com nível constante de temperatura digital microprocessado pid, sensor de temperatura pt-100 e cuba estampada em aço inox. Dimensões: l-250 x p-300 x a-150, alimentação 115/220 volts. Modelo: sl 150/10. Marca: solab	1
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g, capacidade 6200g marca: katashi	1
Bloco digestor. Modelo: dl480-u. Marca: deluq	1

Capela de exaustao, constituída em fibra de vidro, porta de vidrotemperado com deslocamento vertical com sistema de contrapeso, iluminacao interna, exaustor com turbina, tubo de saida diametro 100mm, motor 1/30hp, movimentacao de ar minima de 350m3/h. Marca: casalabor	1
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C, 1 PRATELEIRA, ISOLAÇÃO LÃ DE VIDRO. MARCA: MEDCLAVE-N-3	2
Forno microondas, material aço inoxidável, capacidade 18 l, display digital, com timer, luz interna,220v/60hz. Modelo: cma20bbbna. Marca:consul	1
Medidor multiparâmetro, método: determinação de ph, condutividade, tds, salinidade, capacidade: grau de proteção ip67 a prova d'água, característica adicional :tipo caneta, aplicação: análise ambiental. Marca: Akso.	2
Medidor umidade digital, aplicação medição de umidade dos cereais, tipo automático, uso microprocessador de grãos, farelos e farinhas, tensão alimentação 220 v. Marca: Agrologic.	1
Mesa completa para classificação de sementes. Marca Egrisul	1
Microscópio binocular. Modelo: mbb200. Marca: instrutherm	2
Microscópio trinocular marca: physis	2
Microscópio marca: physis	4
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free, cor branca, 1 porta, gaveta extra frio, controle de temperatura. Marca: Consul	1
Soprador limpador de sementes em acrilico - chocmaster	1

A seguir os laboratórios no Prédio/Bloco do Alimentos ou Bloco Agroindústria.

Sala 603 - Laboratório de Microbiologia

Equipamento	Quantidade
Agitador de tubos tipo vortex:tipo de movimento: orbital circular com orbita de 4.5 mm Marca: hot plate	4
AGITADOR MAGNÉTICO, MATERIAL GABINETE METÁLICO, ANTICORROSIVO, AJUSTE DIGITAL, CAPACIDADE ATÉ 20L, MARCA: NALGON	2

AUTOCLAVE DESCONTAMINAÇÃO, vertical analógica: é utilizada para esterilização de materiais e utensílios diversos em laboratórios clínicos, bioquímicos, químicos, indústria farmacêutica e laboratórios de controle de qualidade.	1
Autoclave horizontal automática e digital em aço inox, capacidade de cerca de 20 l, contendo 2 bandejas. Marca: stermax.	1
Autoclave, material aço inox, vertical, modelo gravitacional, operação manual, volume câmara cerca de 75 l, composição manômetro. Marca: digitale	1
Balança analítica eletrônica, capacidade total 210g, auto calibração. Marca: Shimadzu	1
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g, capacidade 6200g marca: katashi	1
Bancada central para o laboratório de microbiologia composta por 3 módulos com 1 gaveta e 1 gavetão e 3 módulos com 1 porta, 1 gaveta e 1 nível de prateleira. Marca: rosolino	2
Bancada em l para o laboratório de microbiologia composta por: 3 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira, 1 espaço vazio com fechamento traseiro, com 2 portas. Marca: rosolino	2
Banho maria. Modelo: sl-150/30 . Marca: solab	1
Camara de fluxo laminar vertical, classe ii, tipo a, com 70 derecirculacao de ar, exaustao do ar servido atraves de filtro hepa. Marca: Pachene	1
Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital, microprocessada, volume até 50ml, capacidade até 8 unidades, rotação até 5000 rpm, temporização temporizador até 99min.	1
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HI-WALL, COM potência DE 24.000 BTUS, CICLO REVERSO, MARCA: ELECTROLUX	1
Contador de colonias com gabinete plastico resistente. Modelo: ls 6000. Marca:logen scientific	1
Cuba de eletroforese horizontal, medindo 12x12 cm: proteção contra vazamentos, design compacto, com alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Marca: permatron	1
Espectrofotômetro uv-visível:comprimento de onda: 190 - 1100 nm,faixa de absorbância: -0.3 to 2.5 a, largura de banda: 5 nm, luz espúrica: menor de 0,5 por cento t de 220 e 340 nm usando nano2. Marca: Ionlab	1
Estabilizador de 2000 va estabilizador microprocessado. Marca: protec	1
Estante aberta medindo 800x460x1620mm de altura com 3 prateleiras. Confeccionado na cor nogal em chapa de madeira aglomerada. 0,2mm de espessura.	1

Estufa bacteriológica 100 litros. Digital e inox interno. Marca:sterilifer	1
Estufa cultura bacteriológica, 42 l, controlador de temperatura de até 100°C. Alimentação: 220v/60hz.marca: odontobrás	2
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C, 1 PRATELEIRA, ISOLÇÃO LÃ DE VIDRO. MARCA: MEDCLAVE-N-3	1
Fonte de eletroforese digital 300v/ 400ma/ 120w, com 4 saídas, bivolt: fonte de eletroforese com display digital de fácil leitura. Aplicações: eletroforese de géis de agarose, sistema de gel submarino, transferências eletroforéticas, géis e mini-géis horizontais, mini gel vertical, eletro-eluição. Modelo: Ips-300v. Marca: loccus biotecnologia	1
Fonte Energia - Aparelho Eletroforese. Fonte de eletroforese. Tensão de saída máxima: 300 Volts (ajustável em escala de 50 volts). Corrente de saída máxima: 400ma. Potência máxima: 60 Watt. Tensão de entrada: 100 ! 240 Volts AC. Função de temporizador: 1-999 min. Com função de alarme. MARCA: LOCCUS.	1
Forno microondas, material aço inoxidável, capacidade 18 l, display digital, com timer, luz interna,220v/60hz. Modelo: cma20bbna. Marca:consul	1
Incubadora de bancada (shaker): com temperatura controlada; faixa até 150°C; velocidade: 20 a 300 rpm; dimensão interna: 50x50x50 cm; capacidade para 25 erlenmeyer de 250ml/ 50 erlenmeyer de 50ml/ 25 erlenmeyer de 125ml/ 16 erlenmeyer de 500ml/ 9 erlenmeyer de 1000ml/ 4 erlenmeyer de 2000ml; plataforma de agitação universal (420x420mm). Marca: marqlabor	1
Microscópio binocular marca: instrutherm	10
Microscópio binocular. Modelo: mbb200. Marca: instrutherm	3
Microscópio trinocular digital, cabeça trinocular com antimifo/antifúngico, com câmera de video integrada, com saída usb. Modelo p-207. Marca: precision.	1
Quadro branco magnetico, confccionado em mdf sobreposto de chapamagnetica e laminado branco melaminico.	1
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free, cor branca, 1 porta, gaveta extra frio, controle de temperatura, prateleiras removíveis, voltagem: 220v-60hz. Modelo: crb36abbna. Marca: consul	1

Sala 604 - Laboratório de Carnes e derivados

Equipamento	Quantidade
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g e capacidade de 12 kg. Marca: katashi	1
Bancada lateral para o laboratório de processamento de carnes composta por: 1 balcão, com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira, 2 balcões pia, com 2 portas e sem prateleira. Marca: rosolino	2
Câmara climática com controle de temperatura e umidade. Marca: caltech	1
Cutter com capacidade de 2,5 litros, motor 1/3 cv	1
Defumador, acabamento chapa inox 430, capacidade 40kg, combustível serragem de madeira, aplicação carne bovina/suína/ave/peixe/embutido/queijo/legumes, termômetro com controle de temperatura. Marca: defumax	2
Embutidora alimentícia (ensacadeira de linguiça), tipo vertical, material aço inoxidável, funcionamento manual, capacidade 15 kg, aplicação salsicha, linguiça marca: metalurgica 7000	2
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C,	1
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm, Marca: ventisol	1
Fogão industrial, material ferro fundido, funcionamento a gás, tipo acendimento manual, queimadores duplos e simples, pés perfil, 4 bocas acabamento superficial epóxi marca: venancio	1
Freezer vertical, capacidade 173l	2
Jarra elétrica com mín 1,5l, indicador de nível na lateral. Luz indicadora de funcionamento. Desligamento automático quando ferve. Voltagem 220v. Jarra sem fio. Marca: suggar	1
Mesa laboratório. Marca: metal nobre	1
Mesa manipulação / preparação alimentos. marca: mira inox	1
Misturador de carne, componentes motor monofásico e tanque em aço inoxidável com ta, capacidade de mistura de 50 kg, Marca bigolar	1
Moedor de carne industrial transmissão por correia e corrente, carenagem e bandeja em aço inoxidável. Capacidade 120 kg, velocidade 144 rpm. Marca: eccel	1
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free, cor branca, 1 porta, gaveta extra frio, controle de temperatura, prateleiras removíveis, voltagem: 220v-60hz. Marca: consul	1
SELADORA EMBALAGEM, MÁQUINA PARA VEDAR EMBALAGEM/SELADORA MARCA: SULPACK	1

Sala 605 - Laboratório de Leites e derivados

Equipamento	Quantidade
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g e capacidade de 12 kgmarca: katashi	1
Balanca para tubos, banho maria com nivel constante, controlador digitalde temperatura. Marca: solab	1
Bancada lateral para o laboratório de processamento de leite e lácteos composta por: 1 balcão com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira, 2 balcões pia, com 2 portas e sem prateleira. Marca: rosalino	1
Bancada lateral para o laboratório de processamento de leite e lácteos composta por: 2 balcões, com 3 portas, 3 gavetas e com um nível de prateleira. Marca: rosalino.	1
Banho maria. Modelo: sl-150 . Marca: solab	1
Banho ultratermostático microprocessado circulador: em chapa inox, capacidade de 11l, faixa temperatura -20°C a +120°C, bomba de circulação externe com vazão de 10 l/min; marca: lucadema	1
Capela exaustão, tipo: de gases, material: fibra de vidro, dimensões: cerca de 80 x 60 x 90 cm, componentes: janela corredeira com contra peso, outros componentes: com lâmpada interna, vazão: até 2000 m ³ /h. Marca: Kientro Brasil.	1
Centrífuga para butirômetro, ajuste digital, microprocessada, capacidade até 24 tubos, rotação até 1500rpm, teporizador até 15 min marca: itr/nacional	2
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HI-WALL, COM potência DE 24.000 BTUS, CICLO REVERSO,	1
Estufa incubadora dbo, 80 litros, contrustrucao em chapa de aco bivolt -60hz. Controle de temperatura de -6 c a 60 c. Marca: eletrolab	1
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm, corrente 220v, potência 1/4 - 1/3cv, vazão 5000-6500m ³ /h, consumo 0,13kwh, nível de ruído 70db. Marca: ventisol	1
Fogão industrial, material ferro fundido, funcionamento a gás, tipo acendimento manual, queimadores duplos e simples, pés perfil, 4 bocas acabamento superficial epóxi marca: venancio	1
Freezer vertical, capacidade 173l, cor branca, 1 porta, com dreno de degelo, pratelarias removíveis, com controle de temperatura, Marca: electrolux	1
Liquidificador, 220 volts. 800w diamante, capacidade de 2 litros, cor branca. Marca: britânia	1
Mesa laboratório. Marca: metal nobre	1
Mesa manipulação / preparação alimentos marca: mira inox	1

Phmetro de bancada de mv/ise. Medidor índice de acidez em aço inoxidável. Suporte haste móvel, termocompensador auto/manual, faixa de medição de -2 a +20 ph e de -1999 a +1999 mv, resolução 01, 0,01, 0,001 ph e 0,1 mv, temperatura operação -20 a +120 graus, marca: ion	1
Phmetro de bancada de mv/ise. Medidor índice de acidez em aço inoxidável. Suporte haste móvel, termocompensador auto/manual, faixa de medição de -2 a +20 ph e de -1999 a +1999 mv, resolução 01, 0,01, 0,001 ph e 0,1 mv. Marca: phb500. Marca: ion	1
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free, cor branca, 1 porta, gaveta extra frio, controle de temperatura, prateleiras removíveis. Marca: consul	1
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora. Marca: sulpack	1
Tacho inox cozimento tipo bola. Capacidade 50 litros. Funcionamento a gás. Marca: ecaanpi	1
Termômetro, tipo digital, faixa medição temperatura -50 a + 150 graus, aplicação alimentos, material plástico e aço inox, comprimento 170mm, diâmetro 44mm, à prova d'água, haste inox de 110mm, marca: digitech	1

Sala 606 - Laboratório de Cereais e Panificação

Equipamento	Quantidade
Amassadeira de alimentos com estrutura em aço inox, capacidade de 5-7 kg, capacidade de extrusão 15 kg de massa, motor 0,5 cv, com 4 polos. Modelo: cjosk. Marca: monte castelo	1
Armário para pão: medidas mínimas 60x40, esteira para pão francês ou doce; armário seco com esteira opcional; totalmente em chapa de aço carbono; pintura base esmaltado martelado; visor de vidro na porta. marca: Progas	1
Balança industrial de bancada/portátil. Precisão 0,1g e capacidade de 12 kg marca: katashi	1
Bancada central para o laboratório de panificação composta por 8 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com 1 nível de prateleira. Marca: rosolino	1
Bancada lateral para o laboratório de panificação composta por 4 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira, 1 balcão pia com 2 portas e sem prateleira. Marca: rosolino	1
Banho maria. Modelo: sl-150. Marca: solab	1
Batedeira industrial, corpo e bowl em plástico; batedores em aço inox. 08 velocidades, três tipos de batedores de metal para 03 tipos de massas.	1

Batedeira planetária, potência de 500w, frequência de 50-60hz, voltagem de 220v, altura de 420.00mm	1
Cilindro laminador de massas inox: potência: 0,5cv/368w frequência: 60hz. Marca: braesi	1
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HI-WALL, COM potência DE 24.000 BTUS, CICLO REVERSO,	1
Destilador de agua, capacidade 10 litros, fabricado em inox, controle de agua acionado por pressostato, potencia de aquecimento de 7000w. Modelo: bd 10l. Marca: Biopar	1
Divisora de pães, capacidade de 3,2kg, divisões de 30 unidades, acionamento manual com cavalete e com pé. Modelo: dmv30. Marca: met venancio	1
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C, MARCA: MEDCLAVE-N-3	1
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm, corrente 220v, potência 1/4 - 1/3cv, vazão 5000-6500m³/h, consumo 0,13kwh. Marca: ventisol	1
Fogao a gas, mesa selada em aço inox, acendimento automatico e iluminacaocentral no forno. 4 bocas esmaltadas.	2
Fogão industrial, material ferro fundido, funcionamento a gás, tipo acendimento manual, queimadores duplos e simples, pés perfil, 4 bocas acabamento superficial epóxi marca: venancio	1
Forno turbo c/controlador digital gás : fabricados em aço com fino acabamento em pintura epóxi; acabamento frontal em aço inoxidável; alimentação: 220 volts/60 hz., 5 esteiras marca: venâncio	1
Jarra elétrica com mín 1,5l, indicador de nível na lateral. Luz indicadora de funcionamento. Marca: suggest	1
Liquidificador industrial marca: Camargo	1
Liquidificador, 220 volts, capacidade de 2 litros, cor branca. Marca: britânia	1
Mesa laboratório. Marca: metal nobre	1
Mesa manipulação / preparação alimentos marca: mira inox	1
Modeladora mesa: medindo 35cm potência: motor de 1/4 cv velocidade: 365 rpm consumo: 0,35 kw/h voltagem: 220. Marca: Braesi	1
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora. Modelo: sv200, marca: sulpack	1

Tacho em aço inox, aisi 304, capacidade 50 litros, tipo basculante, mecanizado, motor: ½ cv. Marca: Ecaanpi	1
Tacho inox cozimento tipo bola. Capacidade 50 litros. Funcionamento a gás. Marca: ecaanpi	1

Sala 609 - Laboratório de Frutas e Hortaliças / Análise Sensorial

Equipamento	Quantidade
Quadro branco quadriculado, confeccionado em mdf	1
Balança analítica, capacidade 220 g, resolução 0,01/0,1 mg, diâmetro prato 80 mm, tipo painel digital, características adicionais desvio padrão. Marca: weblabor.	1
Bancada central para o laboratório de processamento de hortifrutigranjeiros composta por 6 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira. Marca: rosolino	1
Bancada em I para o laboratório de processamento de hortifrutigranjeiros composta por 2 balcões pia com 2 portas e sem prateleira, 5 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com 1 nível de prateleira e 1 espaço vazio com fechamento traseiro, com 2 portas. Marca: rosolino	1
Bancada lateral para o laboratório de processamento de hortifrutigranjeiros composta por 1 balcão com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira e 1 balcão pia com 2 portas e sem prateleira. Marca: rosolino	1
Banqueta para laboratório com pés em tubo redondo. Cor preta. Marca: metalcad.	11
Bomba de vácuo e ar comprimido equipada com manômetro e vacuômetro para controle, depósito de óleo para lubrificação, filtro de ar com escotilha para reter impurezas e outro filtro de ar na saída para reter o óleo. Marca; prismatec.	1
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HI-WALL, COM potência DE 24.000 BTUS, CICLO REVERSO. MARCA: ELECTROLUX	1
Cutter com capacidade de 2,5 litros, motor 1/3 cv. Marca: becker	1
Descascador de alho, batata e cebola: capacidade de 6 kg por batelada, com disco. Peso: 26 kg. marca: becker	1
Despolpadeira de frutas horizontal: em aço inox, aisi 304, produção até 100 kg/h, Marca: Braesi	1

Espremedor de frutas industrial, características mínimas de desempenho: aço inox; 60 hz, potência 1/2 cv, rotação 1740 rpm, , capacidade do copo 01 litro.	1
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C. MARCA: MEDCLAVE-N-3	1
Exaustor, diâmetro 50cm, rotação 1550rpm, corrente 220v, potência 1/4 - 1/3cv, vazão 5000-6500m³/h. Marca: ventisol	1
Fogão industrial, material ferro fundido, funcionamento a gás, tipo acendimento manual, queimadores duplos e simples, pés perfil, 4 bocas. marca: Venancio	1
Freezer vertical, capacidade 173l, cor branca, 1 porta, com dreno de degelo, prateleiras removíveis, com controle de temperatura. Marca: electrolux	1
Jarra elétrica com mín 1,5l, indicador de nível na lateral. Luz indicadora de funcionamento. Jarra sem fio. Marca: suggar	1
Liquidificador industrial, marca: camargo	1
Liquidificador, capacidade copo 02 litros, potência mínima 800 w, copo plástico transparente, uso doméstico, 05 velocidades com pulsar. Marca: philco	1
Liquidificador, capacidade copo 02 litros, potência mínima 800 w, copo plástico transparente, uso doméstico, 05 velocidades com pulsar. Marca: philco	1
Mesa laboratório. Marca: metal nobre	1
Mesa manipulação / preparação alimentos marca: mira inox	1
Microondas de mesa. Capacidade 32 litros, 220v, frequência 60hz. Cor branca. Marca: brastemp	1
Moinho de facas; 4 facas fixas em aço especial de alta dureza com tratamento anti-oxidação. Marca: lucadema.	1
Moinho de laboratório multi uso para moagem de ração, pelets, cereais, fertilizantes, etc. Marca: Solab	2
Phmetro de bancada de mv/ise. Medidor índice de acidez em aço inoxidável. marca: Ion	1
Refratômetro abbe digital de bancada: faixa de medição em brix: 0 a 95 por cento, faixa de medição do índice de refração: 13000 a 17000, prisma com dutos para termostatização da amostra onde se deve acoplar o banho ultratermostático. Marca: instrutherm	1
Refratômetro de mão com compensação automática, faixa de 28 à 62%, precisão 0,2 brix, compensação automática de temperatura. Marca: megabrix	1

Refratometro portatil, para determinacao de acucar em sucos de frutasconcentrados e outros. Escala:58 a 90 brix/ subdivisao: 0,5 brix. Compensacao de temperatura: automatica (10 a 30 graus).deve acompanhar: estojo, conta gotas, chave de calibracao. Marca: instrutemp	1
Refrigerador, capacidade 322 litros, frost free, cor branca, 1 porta, gaveta extra frio, controle de temperatura, Marca: consul	1
Seladora embalagem, máquina para vedar embalagem/seladora marca: sulpack	1
Termômetro, tipo digital, faixa medição temperatura -50 a + 150 graus, aplicação alimentos, material plástico e aço inox, comprimento 170mm, diâmetro 44mm, marca: ion	2

Sala 610 - Laboratório de Bromatologia

Equipamento	Quantidade
Quadro branco quadriculado, confeccionado em mdf	1
AGITADOR MAGNÉTICO, MATERIAL GABINETE METÁLICO, ANTICORROSIVO, AJUSTE DIGITAL, CAPACIDADE ATÉ 20L, ROTAÇÃO ATÉ 2000RPM, TEMPERATURA CONTROLE ATÉ 300°C. MARCA: NALGON	2
Balanca analitica eletronica, capacidade total de 210g. Auto calibracaopor meio de peso interno. Display tipo led de facil visualizacao na cor verde. Legibilidade de 0.1 mg. Marca: Shimadzu	1
Balança semi-analítica. Precisão 0,1 g, capacidade 6200g marca: katashi	1
Bancada central para o laboratório de bromatologia com 6 módulos. Marca: rosolino	1
Bancada em I para o laboratório de bromatologia composta por 2 balcões pia com 2 portas e sem prateleira, 7 balcões com 2 portas, 2 gavetas e com um nível de prateleira e 1 espaço vazio com fechamento traseiro, com 2 portas. Marca: rosolino	1
Bloco digestor em caixa de aço inox para 40 ensaios. Resistencia blindadaencapsulda, controlador eletronico de temperatura microprocessado pid. Marca: tecnal	1
Bomba à vácuo, material aço carbono. Marca: airmed.	1
Capela p/ exaustão de gases, estrutura em fibra de vidro e pintura pu. Porta em acrílico espessura 4mm, transparente; desloc. Marca: Lucadema	2

Centrifuga clinica, capacidade 16 tubos de 15 ml, velocidade de 3.200rpm. Marca: sislab	1
CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT HI-WALL, COM potência DE 24.000 BTUS, CICLO REVERSOMARCA: ELECTROLUX	1
Destilador de água, tipo pilsen, capacidade 5 litros/hora, 220 volts. Material aço inoxidável.marca: marte	1
Destilador de kjeldahl. Semi-automatico, destilacao rapida e eficiente,deposito de naoh com capacidade de 200ml. Marca: solab	1
Determinador de teor de gordura, bloco aluminio fundido em caixa aço inox com oito provas macro, controlador eletrónico display digital, precisao 0 a 200ã~c, 220 v, 50/60 hz, Marca: solab	1
Espectrofotômetro uv-visível:comprimento de onda: 190 - 1100 nm,faixa de absorbância: -0.3 to 2.5 a, largura de banda: 5 nm, luz espúrica: menor de 0,5 por cento t de 220 e 340 nm. Marca:ionlab	1
ESTUFA, MATERIAL CHAPA DE AÇO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI, CAPACIDADE 81L, POTÊNCIA 1000W, TENSÃO 220V, TEMPERATURA MÁXIMA 200°C, MARCA: MEDCLAVE-N-3	1
Forno mufla com uma rampa - 220v. Marca: sp labor	1
Phmetro de bancada de mv/ise. Medidor índice de acidez em aço inoxidável. Suporte haste móvel, termocompensador auto/manual, faixa de medição de -2 a +20 ph e de -1999 a +1999 mv, resolução 01, 0,01, 0,001 ph e 0,1 mv, marca: ion	3
Quadro branco magnetico, confccionado em mdf sobreposto de chapamagnetica e laminado branco melaminico.	1

Máquinas e implementos – Bloco Agropecuária

Equipamento	Unidades
Arados de disco-Discos de 26",marca: kohler	2
Escarificadores, largura mínima de trabalho 2m, chassi rotacionado com hastes inclinados e pinos de segurança, mínimo de 7 hastes. marca:kohler	1
Sulcadores – 2 elementos sulcadores, largura mínima de sulco 0,40m, profundidade do sulco 0,45m, marca: lavrale	2
Caçamba carregadeira, 220litros (mi), engate nos 3 pontos e hidráulico do trator. marca:IAC	1

Guincho agrícola hidráulico com bitola regulável, para 2000kg, Largura entre rodas mínima de 2 metros, engate nos 3 pontos e hidráulico do trator, marca:IAC	1
Arados de aiveca reversível, 3 aivecas de 24" com pistão de reversão, marca:tatu	2
Plaina traseira,larguramínimadetrabalhode1500m, alturamínimade lamina300mm,engatenos3pontosdotratorcategoriaii,marca:lavrale	1
Estufa agrícola climatizada (Ambiente protegido) para ensino e pesquisa, modelo em arcos, com bancadas	1
Rocadeira tratorizada, , largura mínima de corte de 1300mm, roda traseira oscilante, engate nos 3 pontos trator categoria ii. Modelo: at8130er. Marca: lavrale	2
Trator agrícola, motor diesel, 4 cilindro, 4x4, comando hidráulico duplo, tdp 540 rpm, eixo 6 estrias, para-lama envolvente , mínimo 9 marchas a frente. Marca: valtra	1
Carreta reboque agrícola com 2 eixos e 4 rodas, carroceria em metal, fechamento das laterais e fundo da carroceria em chapa marítima, fechos engate rápido com trava de segurança, capacidade 5t, capacidade volumétrica de 5,15 metros cúbicos, Marca: metalúrgica freitas	1
Conjunto plaina frontal pantográfica com concha e lâmina, caçamba com largura de 2200mm, capacidade de carga 1600kg, sistema de engate rápido, joystick de comando, válvula de segurança anti queda.phs 1850. Marca: sodertecno	1
Braço retroescavadeira agrícola (braço valetador), para acoplamento aos 3 pontos de levante hidráulico do trator, profundidade de escavação 3000mm, capacidade 102 litros. Modelo s-0792. Marca: tatu.	1
Roçadeira à gasolina , motor 2 tempos. Modelo fs220. Marca: stihl. Número de série: 370830027.	1
Encanteirador para microtrator.marca máquina fort	1
CARRETA AGRÍCOLA, CARROCERIA EM MADEIRA PARA MOTO-CULTIVADOR, PNEU ARO 13.Marca Máquina Fort	1
PERFURADOR DE SOLO ENGATE 3 PONTOS SISTEMA HIDRÁULICO TRATOR, ACIONAMENTO EIXO CARDÃ TOMADA DE FORÇA 540RPM, BROCA DE 12" (POLEGADAS). MODELO: PERF.B.12. MARCA: SÃO JOSÉ.	1
ROÇADEIRA DUPLA ACOPLAMENTO ENGATE DE 3 PONTOS SISTEMA HIDRÁULICO DO TRATOR CATEGORIA II, ACIONAMENTO EIXO CARDÃ TOMADA DE FORÇA 540 RPM, LARGURA DE CORTE DE MÍNIMO 2600MM, NÚMERO DE 4 ROÇADORES(FACÕES), ALTURA DE CORTE DE 40MM A 140 MM, COMPATÍVEL COM TRATOR VALTRA BM 125 ANO 2008. MODELO RO2 2600 S- 0516. MARCA: TATU.	1
Micro Trator Motocultivador 10hp Diesel Partida Elétrica com Enxada Rotativa. Motor a diesel. Marca: Nagano	1

Almoxarifado agropecuária / Equipamentos uso geral

Equipamento	Unidades
Sopraadores/sugadores de folhas com as seguintes características mínimas: com reservatório para coleta de folhas, 2.000w, 220v / 60hz, marca: garthenmod	1
Cortador de grama, movido a gasolina, motor 4 tempos, potencia mínima de 3,5 hp	1
Cortador de grama elétrico com chassi construído em chapa de aço	1
Roçadeiras a gasolina, motor 2 tempos e 1,61 hp, 33,6 cm ³ cilindradas	2
Motobombas submersa, vazão máxima de no mínimo 1500l/h, altura manométrica máxima de no mínimo 30 diâmetros (mca)	3
Caçambas metálicas com 60 litros	2
Engraxadeira portátil com tampa e carrinho, para balde de 20 kg	1
Insumos Agrícolas (adubos, compostos, entre outros); Sementes agrícolas; Ferramentas de uso geral na agropecuária (enxadas, pás, foice, kit de jardignagem, entre outras)	Variados
Trado para amostragem do solo	1

ANEXOS

Anexo I

Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica

(Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>)

Anexo II

Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônoma

(Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>)

Anexo III

Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônoma

(Anexado ao catálogo do curso: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/250>)

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE								A PARTIR DE 2023/2		
		Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica						CAMPUS BAGÉ		
		MATRIZ CURRICULAR Nº								
SEMESTRES		CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	NÚCLEOS DE CONTEÚDOS	HORA RELÓGIO ENSINO (TEÓRICO + PRÁTICO)	HORA RELÓGIO EXTENSÃO	HORA RELÓGIO PESQUISA	HORA RELÓGIO TOTAL
	I SEMESTRE	BGS.A1	Química I	4	80	Básicos	60			60
		BGS.A2	Física I	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A3	Biologia Celular	3	60	Básicos	45			45
		BGS.A4	Matemática Básica	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A5	Botânica I	3	60	Básicos	45			45
		BGS.A6	Desenho Técnico e Computação Gráfica	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A7	Informática	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A8	Inglês Instrumental	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A9	Português Instrumental	2	40	Básicos	30			30
		BGS.A10	Ecologia e zoologia	3	60	Básicos	45			45
		BGS.A11	Fundamentos da Engenharia Agrônômica	2	40	Específicos	30			30
			SUBTOTAL	27	540		405			405
	II SEMESTRE	BGS.B1	Botânica II	2	40	Básicos	30			30
BGS.B2		Cálculo	4	80	Básicos	60			60	
BGS.B3		Genética	3	60	Básicos	45			45	
BGS.B4		Topografia I	2	40	Profissionalizante s	30			30	

	BGS.B5	Bioquímica	4	80	Profissionalizante s	60		60
	BGS.B6	Química II	2	40	Básicos	30		30
	BGS.B7	Física II	3	60	Básicos	45		45
	BGS.B8	Sociologia Rural	2	40	Básicos	30		30
	BGS.B9	Metodologia Científica	2	40	Básicos	30	30	30
		SUBTOTAL	24	480		360	30	360
III SEMESTRE	BGS.C1	Administração e Economia Rural	2	40	Básicos	30		30
	BGS.C2	Fisiologia Vegetal	4	80	Básicos	60		60
	BGS.C3	Anatomia e Fisiologia Animal	2	40	Profissionalizante s	30		30
	BGS.C4	Melhoramento Vegetal	3	60	Específicos	45		45
	BGS.C5	Topografia II	2	40	Profissionalizante s	30		30
	BGS.C6	Entomologia I	3	60	Básicos	45		45
	BGS.C7	Agrometeorologia	4	80	Específicos	60		60
	BGS.C8	Geologia	3	60	Profissionalizante s	45		45
	BGS.C9	Estatística	2	40	Básicos	30	30	30
			SUBTOTAL	25	500		375	30
IV SEMESTRE	BGS.D1	Desenvolvimento e Extensão Rural	5	100	Básicos	75	75	75
	BGS.D2	Nutrição Animal	2	40	Específicos	30		30
	BGS.D3	Máquinas Agrícolas	3	60	Específicos	45		45
	BGS.D4	Plantas Daninhas	3	60	Específicos	45		45
	BGS.D5	Horticultura Geral	2	40	Específicos	30		30
	BGS.D6	Entomologia II	3	60	Básicos	45		45
	BGS.D7	Solos I	3	60	Profissionalizante s	45		45

	BGS.D8	Fitopatologia I	3	60	Profissionalizante s	45			45
	BGS.D9	Georreferenciamento	2	40	Profissionalizante s	30			30
		SUBTOTAL	26	520		390	75		390
V SEMESTRE	BGS.E1	Extensão I	6	120	Básicos	90	90		90
	BGS.E2	Mecanização Agrícola	2	40	Profissionalizante s	30			30
	BGS.E3	Solos II	4	80	Profissionalizante s	60			60
	BGS.E4	Olericultura	4	80	Específicos	60			60
	BGS.E5	Forrageiras I	3	60	Específicos	45			45
	BGS.E6	Hidrologia Agrícola	2	40	Profissionalizante s	30			30
	BGS.E7	Sistemas de Produção de Ruminantes I	2	40	Específicos	30			30
	BGS.E8	Fitopatologia II	3	60	Profissionalizante s	45			45
			SUBTOTAL	26	520		390	90	
VI SEMESTRE	BGS.F1	Forrageiras II	2	40	Específicos	30			30
	BGS.F2	Sistemas de Produção de Ruminantes II	2	40	Específicos	30			30
	BGS.F3	Paisagismo e Plantas Ornamentais	2	40	Específicos	30			30
	BGS.F4	Extensão II	5	100	Básicos	75	75		75
	BGS.F5	Agroecologia e Produção Orgânica	2	40	Profissionalizante s	30			30
	BGS.F6	Plantas de Lavoura I	3	60	Específicos	45			45
	BGS.F7	Hidráulica Agrícola	3	60	Profissionalizante s	45			45
	BGS.F8	Melhoramento Animal	2	40	Específicos	30			30
	BGS.F9	Fruticultura	4	80	Específicos	60			60

	BGS.F10	Solos III	3	60	Específicos	45		45	
		SUBTOTAL	28	560		420	75	420	
VII SEMESTRE	BGS.G1	Sistemas de Produção de Ruminantes III	2	40	Específicos	30		30	
	BGS.G2	Gestão Ambiental	2	40	Profissionalizante s	30		30	
	BGS.G4	Produção e Tecnologia de Sementes	3	60	Específicos	45		45	
	BGS.G5	Irrigação e Drenagem	3	60	Específicos	45		45	
	BGS.G6	Plantas de Lavoura II	3	60	Específicos	45		45	
	BGS.G7	Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	4	80	Básicos	60		60	
	BGS.G8	Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Animal	4	80	Básicos	60		60	
		Extensão III	5	100	Básicos	75	75	75	
			SUBTOTAL	26	520		390	75	390
	VIII SEMESTRE	BGS.H1	Gestão de Projetos Agropecuários	6	120	Específicos	90	90	90
BGS.H2		Metodologia do Trabalho de Conclusão de curso I	2	40	Básicos	30		30	
BGS.H3		Construções Rurais	3	60	Específicos	45		45	
BGS.H4		Silvicultura	2	40	Específicos	30		30	
BGS.H5		Sistemas de Produção de Não Ruminantes	3	60	Específicos	45		45	
BGS.H6		Saneamento Rural	2	45	Aplicada	30		30	
		Disciplina Eletiva	3	60	Específicos	45		45	
			SUBTOTAL	21	420		315	90	315
	BGS.I1	Experimentação Agrícola	3	60	Básicos	45		45	

IX SEMESTRE	BGS.I2	Metodologia de Trabalho de Conclusão de Curso II	2	40	Básicos	30		30	30
		Disciplinas Eletivas	6	120	Específicos	90			90
		SUBTOTAL	11	220		165		75	165
X SEMESTRE		Destinado à integralização da carga horária total do Curso							
		SUBTOTAL							
SUBTOTAL GERAL			214	4280		3210	305	165	3210
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (TEÓRICA) – A			3075						
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (EXTENSÃO) – B			405						
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS (PESQUISA) – C			165						
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS – D			135						

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – E	90						
ATIVIDADES COMPLEMENTARES – F	345						
ESTAGIO CURRICULAR – G	360						
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E+F+G)	4005						
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS - H	60						
CARGA HORÁRIA TOTAL DE PESQUISA (E+C)	255						

HORA AULA = 45 MINUTOS.

DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 20 SEMANAS.

Observações gerais:

- As cargas horárias de A, B, C, D e E poderão ser contabilizadas dentro da carga horária mínima estabelecida pelas DCN.

Observações sobre Engenharias

- Ao lado de cada disciplina deverá ser marcada a prevalência de subordinação aos Núcleos formativos previstos na

[Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019](#), a saber:

- Núcleo de Conteúdos Básicos (NCB)
- Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes (NCP)
- Núcleo de Conteúdos Específicos (NCE)

MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS (quando previstas)

Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica			CAMPUS BAGÉ	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
BGS.J1	Horticultura Especial	3		45
BGS.J2	Práticas e Métodos em Agricultura Sustentável	3		45
BGS.J3	Instalações Agroindustriais	3		45
BGS.J4	Automação Aplicada	3		45
BGS.J5	Tópicos Avançados em Produção Animal I	3		45
BGS.J6	Equinocultura	3		45

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2023/2		 INSTITUTO FED Sul-rio-grandense Câmpus Bagé	
				Curso Superior de Graduação em Engenharia Agrônômica			
				MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS		CAMPUS BAGÉ	
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS		
		II	BGS.B2	Cálculo	BGS.A5	Matemática Básica	
	BGS.B3	Genética	BGS.A4	Biologia Celular			
	BGS.B4	Topografia I	BGS.A5	Matemática Básica			
	BGS.B5	Bioquímica	BGS.A1	Química I			
	BGS.B5	Bioquímica	BGS.A4	Biologia Celular			
	BGS.B6	Química II	BGS.A1	Química I			
	BGS.B7	Física II	BGS.A3	Física I			
	BGS.B1	Botânica II	BGS.A6	Botânica I			
III	BGS.C2	Fisiologia Vegetal	BGS.B5	Bioquímica			
	BGS.C2	Fisiologia Vegetal	BGS.B6	Química II			
	BGS.C4	Melhoramento Vegetal	BGS.B3	Genética			
	BGS.C5	Topografia II	BGS.B4	Topografia I			
	BGS.C7	Agrometeorologia	BGS.B7	Física II			
	BGS.C1	Administração e Economia Rural	BGS.B8	Sociologia Rural			
	BGS.C9	Estatística	BGS.A5	Matemática Básica			
I	BGS.D1	Desenvolvimento e Extensão rural	BGS.B8	Sociologia Rural			
	BGS.D2	Nutrição Animal	BGS.B5	Bioquímica			
	BGS.D2	Nutrição Animal	BGS.C3	Anatomia e Fisiologia Animal			
	BGS.D3	Máquinas Agrícolas	BGS.B7	Física II			
	BGS.D4	Plantas Daninhas	BGS.B1	Botânica II			
	BGS.D5	Horticultura Geral	BGS.B3	Genética			
	BGS.D8	Fitopatologia I	BGS.A4	Biologia Celular			
	BGS.D7	Solos I	BGS.B6	Química II			
	BGS.D6	Entomologia II	BGS.C6	Entomologia I			
	BGS.D7	Solos I	BGS.C8	Geologia			
	BGS.D9	Georreferenciamento	BGS.C5	Topografia II			
V	BGS.E2	Mecanização Agrícola	BGS.D3	Máquinas Agrícolas			
	BGS.E3	Solos II	BGS.D7	Solos I			
	BGS.E4	Olericultura	BGS.B1	Botânica II			
	BGS.E8	Fitopatologia II	BGS.D8	Fitopatologia I			
	BGS.E4	Olericultura	BGS.D6	Horticultura Geral			
	BGS.E5	FORAGEIRAS I	BGS.B1	Botânica II			
	BGS.E6	Hidrologia Agrícola	BGS.B7	Física II			
	BGS.E6	Hidrologia Agrícola	BGS.D7	Solos I			
	BGS.E1	Extensão I	BGS.D1	Desenvolvimento e Extensão Rural			
	BGS.E7	Sistemas de Produção de Ruminantes I	BGS.D2	Nutrição Animal			
VI	BGS.F1	FORAGEIRAS II	BGS.E5	FORAGEIRAS I			
	BGS.F2	Sistemas de Produção de Ruminantes II	BGS.D2	Nutrição Animal			
	BGS.F3	Paisagismo e Plantas Ornamentais	BGS.B1	Botânica II			
	BGS.F3	Paisagismo e Plantas Ornamentais	BGS.D5	Horticultura Geral			
	BGS.F9	FRUTICULTURA	BGS.B1	Botânica II			
	BGS.F9	FRUTICULTURA	BGS.D5	Horticultura Geral			
	BGS.F4	Extensão II	BGS.E1	Extensão I			
	BGS.F5	Agroecologia e Produção Orgânica	BGS.C2	Fisiologia Vegetal			

V I I S E M E S T R E	BGS.F6	Agroecologia e Produção Orgânica	BGS.D6	Entomologia II	
	BGS.F7	Hidráulica Agrícola	BGS.E6	Hidrologia Agrícola	
	BGS.F6	Plantas de Lavoura I	BGS.B1	Botânica II	
	BGS.F6	Plantas de Lavoura I	BGS.D8	Fitopatologia I	
	BGS.F10	Solos III	BGS.E3	Solos II	
	BGS.F8	Melhoramento Animal	BGS.A4	Biologia Celular	
	BGS.G1	Sistemas de Produção de Ruminantes III	BGS.C3	Nutrição Animal	
	BGS.G2	Gestão Ambiental	BGS.D7	Solos I	
	BGS.G4	Produção e Tecnologia de Sementes	BGS.F6	Plantas de Lavoura I	
	BGS.G6	Plantas de Lavoura II	BGS.B1	Botânica II	
	BGS.G7	Ciência e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	BGS.B5	Bioquímica	
	BGS.G7	Ciência Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	BGS.C2	Fisiologia Vegetal	
	BGS.G8	Ciência Tecnologia de Produtos de Origem Animal	BGS.B5	Bioquímica	
	BGS.G4	Produção e Tecnologia de Sementes	BGS.C2	Fisiologia Vegetal	
	BGS.G9	Extensão III	BGS.F4	Extensão II	
BGS.G5	Irrigação e Drenagem	BGS.F7	Hidráulica Agrícola		
V I I S E M E S T R E	BGS.H1	Gestão de Projetos Agropecuários	BGS.C1	Administração e Economia Rural	
	BGS.H1	Gestão de Projetos Agropecuários	BGS.G9	Extensão III	
	BGS.H3	Construções Rurais	BGS.A7	Desenho Técnico e Computação Gráfica	
	BGS.H4	Silvicultura	BGS.B1	Botânica II	
	BGS.H4	Silvicultura	BGS.D5	Horticultura Geral	
	BGS.H5	Sistemas de Produção de Não Ruminantes	BGS.D2	Nutrição Animal	
	BGS.H2	Metodologia do Trabalho de Conclusão de Curso I	BGS.B9	Metodologia Científica	
BGS.H6	Saneamento Rural	BGS.H6	Hidrologia Agrícola		
	BGS.I2	Metodologia do Trabalho de Conclusão de curso II	BGS.H2	Metodologia do Trabalho de Conclusão de curso I	
I X S E M E S T R E	BGS.I1	Experimentação Agrícola	BGS.C9	Estatística	

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Bagé
Curso de Engenharia Agrônômica

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Sul-rio-grandense do CâmpusBagé.

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 Agrônômica, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IF Sul.

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.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- 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;

- Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IF Sul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;

- Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento.

- Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;

- Propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa e fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão.

CAPÍTULO III

DA NATUREZA E CÔMPUTO

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Engenharia Agrônoma.

- Projetos e programas de pesquisa;
- Atividades em programas e projetos de extensão;
- Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- Atividades de monitorias em disciplinas de curso;

- Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;

- Participação em cursos de curta duração;

- Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;

- Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;

- Organização ou ministração de cursos ou oficinas dentro da área de formação;

- Estágio curricular não obrigatório.

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

I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Carga horária por atividade /	Limite Validável Máximo no Curso	Documento Comprobatório
Participação em Projetos de Iniciação Científica – PIBIC.	Totalidade da carga horária.	160 horas	
Participação em Projetos de extensão – PIEX.	Totalidade da carga horária.	160 horas	
Participação em Projetos de Monitoria, remunerada ou voluntária.	Totalidade da carga horária.	160 horas	
Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza).	Totalidade da carga horária	160 horas	
Participação em eventos sem declaração de carga horária no certificado.	04 horas de AC para cada dia de participação comprovado	160 horas	

Atestado, certificado ou

Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos.	Totalidade da carga horária cursada	60 horas
Participação em cursos ou minicursos.	Totalidade da carga horária cursada	160 horas
Participação ativa em grupos de estudo/pesquisa, sob a supervisão de professor responsável.	20 horas de AC para cada semestre comprovado	160 horas
Publicação de trabalho científico em periódico indexado ou capítulos de livro.	Qualis igual ou superior a B3 - 20 AC por publicação; Qualis inferior a B3 - 10 AC por publicação; demais tipos de publicações - 5 AC por publicação	160 horas
Publicação de resumo em evento científico.	Evento Estadual, Regional, Nacional e Internacional: 10 AC por publicação; evento local: 05 AC por publicação.	160 horas
Participação em eventos científicos e tecnológicos com apresentação de trabalho: Congressos, seminários, simpósios, etc.	05 horas de AC para cada trabalho apresentado na forma de	160 horas

diploma.

	banner; 10 horas de AC para cada trabalho apresentado na forma de oral.	
Participação efetiva na organização de eventos: exposições e seminários, simpósios, ciclos de palestras de caráter acadêmico.	20 horas de AC para cada atividade comprovada	160 horas
Atividades desenvolvidas no âmbito de ações de difusão cultural (realização de eventos ou produções artísticas e culturais) e ações comunitárias.	20 horas de AC para cada atividade comprovada	160 horas
Participação em órgãos colegiados, conselhos e representações do IFSul.	10 horas de AC para cada semestre comprovado	40 horas
Participação em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria	05 horas de AC para cada semestre comprovado	20 horas
Estágio não obrigatório realizado na área.	Totalidade da carga horária	160 horas
Apresentação de palestras, seminários ou oficinas técnicas.	10 horas de AC para cada atividade comprovada	160 horas
Premiações em eventos na área.	20 horas de AC para cada prêmio comprovado	160 horas

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do 1º período do curso, perfazendo um total de 345 horas, de acordo como Projeto Pedagógico do Curso. Propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa e fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão.

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. 10º. 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 Agrônômica a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11º. A coordenadoria de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cômputos 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 cômputos 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. 12º. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso serão avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS BAGÉ
Curso Superior em Engenharia Agrônômica

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior em Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Campus BAGÉ.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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

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

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso Superior em Engenharia Agrônômica constitui-se numa atividade curricular obrigatória projetual, que poderá ser uma investigação científica, estudo de caso ou uma revisão de literatura, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um trabalho de pesquisa ou investigação científica, estudo de caso ou revisão de literatura

contemplando elaboração do projeto de pesquisa, execução da metodologia prevista, redação final do trabalho de conclusão de curso com resultados e apresentação do mesmo, de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

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

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

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

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

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

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

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

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

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

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Art. 6º No Curso Superior em Engenharia Agrônômica o TCC, é desenvolvido na modalidade de trabalho de pesquisa ou investigação científica, estudo de caso ou revisão de literatura contemplando elaboração do projeto de pesquisa, execução da metodologia prevista, redação final do trabalho de conclusão de curso com resultados e apresentação do mesmo, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

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

- a) Elaboração do projeto e permanente revisão de literatura sobre a temática do mesmo;
- b) Desenvolvimento do projeto de acordo com sua metodologia específica;
- c) Redação do trabalho final (Trabalho de conclusão de curso, o TCC);
- d) Submissão do TCC a banca examinadora;
- e) Elaboração do TCC com as correções sugeridas pela banca examinadora.

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

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

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, a cada membro da banca examinadora com antecedência de 15 dias em relação à data prevista para a apresentação oral, podendo combinar o prazo diferente com a banca avaliadora mediante concordância da Coordenação ou colegiado de curso.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: resumo, introdução, objetivos, revisão bibliográfica, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: Arial, tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.
- Deve seguir as normas da ABNT mais atualizadas.

§ 3º A coordenação/colegiado de curso além de estabelecer o Modelo Padrão permitem a realização em formato de artigo para publicação em revista especificada pelo estudante obedecendo as normas da mesma. O modelo padrão é obtido junto a coordenação de curso.

Seção II

Da apresentação oral

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

I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;

III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 25 minutos, com tolerância máxima de 5 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 90 minutos.

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

Art. 9º As apresentações orais dos TCCs poderão ocorrer ao longo do último ano letivo, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Coordenador de Curso.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

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

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do Campus uma cópia do

TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e doc.

Parágrafo único: O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 60 dias a contar da data da apresentação oral.

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

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito –Terá como critérios (podendo ser alterados pelo colegiado/coordenadoria do curso): organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico. Cabe ressaltar que a parte escrita terá peso 7 na nota final do trabalho.

II - Na apresentação oral - Terá como critérios (podendo ser alterados pelo colegiado/coordenadoria do curso): o domínio do conteúdo, linguagem técnica adequada, apropriação do conhecimento técnico, postura adequada, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação, uso adequado dos recursos audiovisuais, uso adequado e proporcional do tempo de apresentação. A apresentação terá peso 3 na nota final do trabalho.

Art. 15. A composição da nota será obtida por meio de peso 7 (sete) para o trabalho escrito e peso 3 (três) para a apresentação oral.

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

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 90 dias.

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

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por, no mínimo, 3 membros titulares.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu

presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§ 3º O co-orientador, 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 TCC e sem vínculo com o trabalho.

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

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 20. 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 apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

Parágrafo único: É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 22 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 5 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. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

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

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

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

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

Art. 24. Compete ao Orientando:

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

II – Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

III – Elaborar o projeto, fazer revisão de literatura, desenvolver o projeto no âmbito da metodologia proposta, analisar e discutir resultados elaborando o trabalho final e apresentá-lo a banca examinadora, tudo conforme especificações deste documento.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

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

Art. 26. Cabe ao Colegiado / Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste,

do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 27. 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. 28. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete a Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Campus Bagé
Curso de Engenharia Agrônômica

REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de **Engenharia Agrônômica** do Câmpus **Bagé**, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº80/2014 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 Agrônômica** 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 desenvolve-se em ambiente que desenvolva alguma atividade no setor agropecuário dentro do campo de atuação do Engenheiro Agrônomo denominado Instituição Concedente.

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

CAPÍTULO II

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de diagnóstico, planejamento de atividades, construção de projetos agrícolas em geral, recomendações técnicas, investigações científicas, capacitações, entre outras.

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

- Proporcionar experiência profissional e preparação para o trabalho e ou atuação profissional.
- Entendimento das relações de trabalho.
- Proporcionar conhecimento técnico e ou científico.
- Aplicabilidade de conhecimento, bem como, a integralização dos mais diversos aprendizados curriculares.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado a partir do cumprimento de 80% dos créditos das disciplinas obrigatórias do curso, nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de, no mínimo, 360 horas, que poderá ser parcelada, quando do interesse do estudante em, no máximo, dois períodos de no mínimo 120 horas cada.

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

I - Compete ao aluno:

- Retirar junto ao setor responsável pelo estágio no Campus a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como o atestado de matrícula e de frequência.
- 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 – Qualquer atividade de ensino, pesquisa ou extensão que esteja relacionada ao campo ou área de atuação do Engenheiro Agrônomo, conforme legislação vigente e que possa ser devidamente comprovada.

II – Atividade utilizada como atividade complementar, conforme previsto no projeto pedagógico do curso, não pode ser utilizada como carga horária para estágio curricular obrigatório

CAPÍTULO IV

DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 10. A orientação do Estágio é de responsabilidade do(s) professor(es) responsáveis pelo estágio, designado(s) 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/ou visitas ao local de Estágio com, no mínimo, dois encontros durante o período de estágio.

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

V – Dar subsídios técnicos em geral, bem, como auxiliar na conduta e ética profissional.

Art. 12. 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 - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;

III – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão;

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 13. 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 / Coordenadoria 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 discrição 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 aos 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. 14. 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. 15. O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 16. Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

I - Caracterização da Instituição concedente;

II – Caracterização da área de atuação;

III – Introdução e revisão de literatura sobre a área de estágio;

IV – Descrição detalhada das atividades desenvolvidas bem como observações ou avaliação das mesmas, incluindo principais resultados e discussão dos mesmos quando for o caso;

V - Considerações sobre a experiência profissional adquirida que pode estar constante em considerações finais.

Art. 17. O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

I – Apresentação do material impresso, em três vias, até 30 dias antes do final do período letivo ou outro prazo a combinar com a banca examinadora mediante concordância da coordenação ou coelgiado de curso, representando 50% da nota final;

II – Apresentação oral, representando igualmente 50% da nota final.

Art. 18. A apresentação pública da experiência documentada no Relatório Final de Estágio obedece ao seguinte regramento:

I - O agendamento da data da apresentação será realizado pelo coordenador do curso a partir da entrega das versões impressas do relatório;

II - A avaliação da apresentação oral será realizada por uma banca técnica, constituída pelo professor orientador e outros dois professores da área técnica específica ou afim à área de realização do estágio;

III - O tempo de apresetnação do estágio é de 20 minutos com tolerância de 5 minutos para mais ou para menos;

IV - As datas serão divulgadas pela coordenação do curso para que outros estudantes e interessados possam assistir, como forma de socialização da experiência.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 19. 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. 20. O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos:

I - Cumprir integralmente a carga horária mínima prevista e cumprir satisfatoriamente com as responsabilidades e atribuições do estagiário, previstas no art. 13;

II - Obter nota superior a 6,0 na apresentação final do trabalho, sendo que esta nota é resultado da soma das notas da apresentação escrita e apresentação oral do relatório final.

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

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 21. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso.

Documento Digitalizado Público

Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Agrônoma/Câmpus Bagé

Assunto: Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - Engenharia Agrônoma/Câmpus Bagé
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 18/07/2023 10:10:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 550292

Código de Autenticação: 18d779f3cf



CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL

Projeto Pedagógico do Curso

Autoria da proposta

Coordenação: CAED/Proen

Amilcar Cardoso Vilaca de Freitas

LJ-CSTPG - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS

Ana Paula do Sacramento Wally

VG-CSTAGIN - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

Beatriz Helena Viana Castro

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

Deisi Cerbaro

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

Fernando Luis Herrmann

VA-CTI - CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Leonardo Campos Soares

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

Leonardo Minelli

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

Alex Mulattieri Suarez Orozco

SS-CTINFO - CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Paula Rodrigues Bittencourt de Carvalho Leite

VG-DADJ - DIRETORIA ADJUNTA

Paulo Henrique Asconavieta da Silva

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

Ruth Rejane Perleberg Lerm

PL-CSBD - CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM DESIGN

Gabriele Volkmer

VG-CSTGA - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

Thilara lopes schwanke Xavier

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

Sumário

1. Institucional	8
1.1 Identificação da Instituição	8
1.2 Perfil Institucional	8
1.2.1 Inserção Regional e Nacional	9
1.2.2 Áreas de Atuação	11
1.3 Diretrizes Institucionais	12
1.3.1 Missão	12
1.3.2 Visão	12
1.3.3 Valores	12
1.4 Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição	13
1.5 Organograma Institucional	15
1.5.1 Conselho Superior	16
1.5.2 Reitoria	17
1.5.3 Colégio de Dirigentes	18
1.5.4 Diretorias Sistêmicas	18
1.5.4.1 Diretoria Executiva	18
1.5.4.2 Diretoria de Desenvolvimento Institucional	19
1.5.4.3 Diretoria de Assuntos Internacionais	19
1.5.4.3.1 Núcleo de Idiomas	20
1.5.4.3.2 Instituições Parceiras	20
1.5.4.3.3 Cursos Binacionais	22
1.5.4.4 Diretoria de Tecnologia e Informação	22
1.5.5 Comissões	24
1.5.5.1 CPA	24
1.5.5.2 CPPD	24
1.5.5.3 Comissão de Ética	24
1.5.5.4 Comissão de Ética na utilização de animais	24
1.5.6 Governança	24
2. Câmpus Pelotas	25
2.1 Apresentação	25

2.2 Endereço de funcionamento	28
2.3 Bases legais de funcionamento	28
2.4 Histórico do Câmpus	28
2.5 Organograma do Câmpus	30
2.5.1 Diretorias e Departamentos	30
2.5.2 Coordenadorias	30
2.5.3 Núcleos	33
3. Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental	34
3.1 Apresentação	34
3.2 Bases Legais	35
3.3 Histórico do Curso	41
3.4 Justificativa	44
3.4.1 Número de vagas	47
3.4.2 Requisitos de Acesso	48
3.5 Objetivos do Curso	49
3.5.1 Objetivo Geral	49
3.5.2 Objetivos Específicos	49
3.5.3 Público-alvo	50
3.6 Perfil Profissional do/a Egresso/a e campo de atuação	51
3.6.1 Competências profissionais	51
3.6.2 Campo de atuação	53
3.7 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	53
3.7.1 Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa	53
3.8 Currículo	54
3.8.1 Estrutura Curricular	56
3.8.2 Fluxos formativos	57
3.8.3 Matriz curricular	57
3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas	57
3.8.5 Matriz de disciplinas optativas	57
3.8.6 Matriz de pré-requisitos (quando for o caso)	57
3.8.7 Matriz de co-requisitos (quando for o caso)	57

3.8.8 Matriz de disciplinas equivalentes	57
3.8.9 Matriz de componentes curriculares a distância (se houver)	58
3.8.10 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	58
3.8.11 Certificações intermediárias (Quando for o caso)	58
3.8.12 Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores	58
3.8.13 Prática profissional	59
3.8.13.1 Estágio profissional supervisionado	60
3.8.13.2 Estágio não obrigatório	61
3.8.14 Atividades Complementares	61
3.8.15 Trabalho de Conclusão de Curso	62
3.8.16 Metodologia	62
3.9 Política de formação integral do/a estudante	65
3.10 Políticas de apoio ao/a estudante	66
3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão pesquisa	67
3.12 Curricularização da extensão e Pesquisa	69
3.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	73
3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão	74
3.14 Atividades de tutoria (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)	75
3.15 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem	75
3.16 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)	76
3.17 Materiais didáticos (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)	76
3.18 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	76
4. Corpo Docente e Tutorial	77
4.1 Núcleo Docente Estruturante	77
4.1.1 Composição	77
4.1.2 Atribuições	77
4.2 Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	78

4.3 Equipe Multidisciplinar (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)	79
4.4 Coordenador do curso de Saneamento Ambiental	79
4.4.1 Regime de Trabalho do coordenador do curso	80
4.4.2 Plano de Ação	80
4.4.3 Indicadores de desempenho	80
4.4.4 Representatividade nas instâncias superiores	80
4.5 Corpo docente e supervisão pedagógica	81
4.6 Colegiado do curso	83
4.6.1 Implementação de práticas de gestão	84
4.7 Corpo de tutores do curso (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EAD).	85
4.8 Políticas de Interação entre Coordenação de Curso, Corpo Docente e de Tutores	85
5. Corpo técnico-administrativo	85
6. Infraestrutura	85
6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	85
6.2 Espaço de trabalho para o coordenador	85
6.3 Sala coletiva de professores	86
6.4 Salas de aula	86
6.5 Acesso dos/as alunos/as a equipamentos de informática	87
6.6 Biblioteca	88
6.7 Laboratórios didáticos	90
6.7.1 Laboratórios de formação básica	90
6.7.2 Laboratórios de formação específica	90
6.7.3 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística) (Não se aplica para cursos presenciais que não contemplam material didático no PPC.)	91
6.7.4 Ambientes profissionais vinculados ao curso	92
6.8 Infraestrutura de acessibilidade	92
7. Referências	93
8. Anexos e Apêndices	97

8.1 Plano de ação do/a coordenador/a	97
8.2 Regulamento de laboratórios	97
8.3 Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica	97
8.4 Tabela de informações sobre o corpo de tutores	97
8.5 Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo	97
8.6 Fluxos formativos	97
8.7 Matriz curricular	97
8.8 Matriz de disciplinas eletivas	97
8.9 Matriz de disciplinas optativas	97
8.10 Matriz de pré-requisitos (quando for o caso)	98
8.11 Matriz de disciplinas equivalentes	98
8.12 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	98
8.13 Regulamento de Estágio do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental	98
8.14 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	98

1. Institucional

1.1 Identificação da Instituição

Quadro 1 – Identificação do IFSul

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

1.2 Perfil Institucional

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

A administração do IFSul tem como órgãos superiores o CODIR e o CONSUP, cuja estruturação, competências e normas de funcionamento estão organizadas em seu Estatuto. A reitoria e os 14 Câmpus do IFSul estão distribuídos pelo estado do Rio Grande do Sul conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Distribuição das unidades do IFSul pelo estado



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

1.2.1 Inserção Regional e Nacional

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

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

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

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

Os 14 Câmpus do IFSul estão presentes em cinco regiões geográficas intermediárias e em 10 regiões imediatas do Rio Grande do Sul, conforme Quadro 1, elaborado com base nos dados do IBGE.

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

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

Além disso, atuando na modalidade de Educação a Distância (EaD), o IFSul amplifica sua área de abrangência dentro do estado do Rio Grande do Sul, ofertando cursos técnicos, superiores e cursos de formação inicial continuada. A Instituição

utiliza, para este fim, além da estrutura dos seus 14 Câmpus, a estrutura dos polos da Rede e-Tec Brasil e do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

1.2.2 Áreas de Atuação

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

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

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

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

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

1.3 Diretrizes Institucionais

1.3.1 Missão

Implementar processos educativos, públicos e gratuitos de ensino, pesquisa e extensão que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social.

1.3.2 Visão

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

1.3.3 Valores

O IFSul se reconhece como instituição pública, gratuita e laica e se baliza pelos seguintes valores, calçados nos seus princípios previstos no Estatuto (IFSUL, 2020):

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

1.4 Histórico de implantação e desenvolvimento da Instituição

A história da Rede Federal iniciou-se em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, por meio do Decreto nº 7.566, criou 19 escolas de aprendizes artífices, configurando um marco na educação profissional brasileira. Apresentadas no início como instrumento de política voltada para as "classes desprovidas", essas escolas passaram por diversas transformações de acordo com as mudanças históricas, políticas e culturais ocorridas no país e no mundo (BRASIL, 1909).

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

Figura 2 – Linha do tempo de evolução da Instituição



As aulas tiveram início em 1930, quando o município assumiu a Escola de Artes e Ofícios e instituiu a Escola 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.

Figura 3 – Prédios da Instituição ao longo do tempo



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

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

A partir de 1953, foi oferecido o segundo ciclo da educação profissional, quando foi criado o primeiro curso técnico de Construção de Máquinas e Motores. Em 1959,

a ETP foi caracterizada como autarquia Federal e, em 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas, adotando a sigla ETFPEL.

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

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

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

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

1.5 Organograma Institucional

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

1.5.1 Conselho Superior

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

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

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

Compete ao Conselho Superior:

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

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

1.5.2 Reitoria

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

A reitoria tem a seguinte estrutura organizacional:

- Gabinete do Reitor ou da Reitora;
- Vice-reitoria;
- Pró-reitoria de Gestão de Pessoas;
- Pró-reitoria de Administração e Planejamento;
- Pró-reitoria de Ensino;
- Pró-reitoria de Extensão e Cultura;
- Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação;
- Diretoria de Assuntos Internacionais;
- Diretoria Executiva da Reitoria;
- Diretoria de Projetos e Obras;
- Diretoria de Desenvolvimento Institucional;
- Diretoria de Tecnologia da Informação;
- Procuradoria Federal;

- Ouvidoria;
- Assessoria do Reitor ou da Reitora.

1.5.3 Colégio de Dirigentes

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

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

Compete ao Colégio de Dirigentes:

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

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

1.5.4 Diretorias Sistêmicas

1.5.4.1 Diretoria Executiva

A Diretoria Executiva da Reitoria é o órgão responsável por articular atividades administrativas da Reitoria, dentre elas, o processo de seleção de estagiários, de estudantes e servidores, o processo de convênios, as demandas operacionais e estratégicas para o desenvolvimento das atividades da reitoria, o suporte à Reitoria, às Pró-reitorias, às Direções dos Câmpus, às Diretorias e Assessorias da Reitoria, em projetos e atividades nas áreas de atuação do IFSul.

1.5.4.2 Diretoria de Desenvolvimento Institucional

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

À Diretoria de Desenvolvimento Institucional compete:

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

1.5.4.3 Diretoria de Assuntos Internacionais

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

As atribuições principais desta Diretoria são:

- I.** estabelecer vínculos de cooperação entre o Instituto Federal Sul-rio-grandense e instituições nacionais e internacionais;
- II.** planejar, coordenar e executar as ações que promovam o relacionamento internacional;

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

1.5.4.3.1 Núcleo de Idiomas

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

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

1.5.4.3.2 Instituições Parceiras

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

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

Quadro 2 – Instituições que possuem convênio com o IFSul

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

1.5.4.3.3 Cursos Binacionais

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

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

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

1.5.4.4 Diretoria de Tecnologia e Informação

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

A esta Diretoria compete:

- I. propor políticas e diretrizes da área de tecnologia da informação do IFSul;

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

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

1.5.5 Comissões

1.5.5.1 CPA

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

1.5.5.2 CPPD

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

1.5.5.3 Comissão de Ética

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

1.5.5.4 Comissão de Ética na utilização de animais

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

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

1.5.6 Governança

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

2. Câmpus Pelotas

2.1 Apresentação

O Campus Pelotas do IFSul tem uma história centenária que tornou a cidade de Pelotas referência em Educação Profissional, Científica e Tecnológica em todo o território nacional.

Tem por objetivo desenvolver o ensino, a pesquisa e extensão em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes, normas e regulamentações estabelecidas pelo Conselho Superior e pela Reitoria do IFSul.

Oferta atualmente cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), Técnicos de Nível Médio na forma concomitante, integrada e subsequente, Superiores de Graduação (Tecnólogos, Bacharelados, Engenharias e Licenciaturas) e de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu (Mestrados e Doutorado).

Caracteriza-se por ser uma das poucas instituições no país que ofertam todos os tipos de cursos previstos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional brasileira.

Possui infraestrutura de 48.791m² de área construída, em três pavimentos, com 58 salas de aula ou de desenho, 120 laboratórios específicos e 50 oficinas, somando aproximadamente 17.000m² de área para a educação profissional, científica e tecnológica.

Possui biblioteca com acervo físico e digital e espaço para estudo em grupo e individual, auditório central para aproximadamente 300 pessoas, cinco mini auditórios, refeitório com capacidade para oferta de 500 refeições por dia para estudantes em vulnerabilidade social, cantina, gráfica para produção de material digital e material impresso, além de gabinete médico e odontológico com médicos, dentistas e enfermeiros à disposição da comunidade acadêmica nos três turnos de atuação da instituição.

Para a prática de esportes dispõe de um ginásio coberto, duas quadras poliesportivas, uma quadra de areia para futebol de sete ou vôlei de praia, uma pista de atletismo com 7.000 m², espaço para musculação, ginástica, xadrez, tênis de mesa, entre outras atividades extraclasse.

Dois amplos jardins e um extenso saguão são utilizados pela comunidade acadêmica para convivência, integração, exposições, feiras e eventos em geral.

As representações estudantis possuem espaço exclusivo para o desenvolvimento de suas atividades como reuniões, orientações aos demais estudantes, debates e confraternizações.

Além disso, possui uma Coordenadoria de Assistência Estudantil (COAE) com equipe multidisciplinar à disposição da comunidade acadêmica, contando com servidores e profissionais terceirizados das áreas de Serviço Social, Psicologia, Nutrição e Tradução e Interpretação de Libras.

Os servidores e profissionais terceirizados da equipe de assessoramento pedagógico compõem a Coordenadoria de Apoio Pedagógico (COAP), contando com supervisores pedagógicos, orientadores educacionais e psicopedagogos para atendimento educacional especializado, além de estagiários de pedagogia.

Possui diferentes núcleos de apoio à gestão do campus e à comunidade em temas relacionados ao atendimento de pessoas com deficiências, aos estudos afro-brasileiros e indígenas, às questões de gênero e diversidade, à gestão ambiental e integrada, ao desenvolvimento da economia solidária, aos assuntos internacionais, ao desenvolvimento de projetos sociais e à capacitação.

No total são 212 servidores técnico-administrativos e 353 docentes atuando diariamente nas atividades de ensino, extensão, pesquisa, administração, coordenação e assessoramento pedagógico, visando o acesso, a permanência, a aprendizagem e o êxito dos estudantes.

Conta, ainda, com equipe de profissionais terceirizados das áreas de higienização, manutenção elétrica e hidráulica, serviços gerais, marcenaria, serralheria e refrigeração, que para além da manutenção de toda a infraestrutura possibilitam a produção de mobiliários específicos para as mais variadas atividades acadêmicas.



Figura 4 – Fachada do Campus Pelotas



Figura 5 – Imagem aérea do Campus Pelotas

2.2 Endereço de funcionamento

O Campus Pelotas está localizado na Praça Vinte de Setembro, nº 455, centro, CEP nº 96015-360, Pelotas, Rio Grande do Sul.

2.3 Bases legais de funcionamento

Com a transformação da instituição em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, a partir da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, a nova Portaria de autorização de funcionamento do Campus Pelotas passou a ser a Portaria MEC nº 4, de 6 de janeiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União no dia 7 de janeiro de 2009.

2.4 Histórico do Câmpus

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) tem sua origem no hoje Campus Pelotas, considerada Instituição de educação profissional pioneira e modelo de excelência em todo o país.

Em 1917, o prédio abrigava a Escola de Artes e Ofícios, que em 1930 passa a ser a Escola Technico-Profissional - instituída pelo município para viabilizar seu funcionamento.

A Escola Técnica de Pelotas (ETP), em 1942, é criada pelo Presidente Getúlio Dorneles Vargas, mediante gestões e ações de Luiz Simões Lopes. É inaugurada em 1943 e tem o início de suas atividades letivas em 1945.

O primeiro curso técnico da ETP foi o curso de Construção de Máquinas e Motores, do qual é originário o atual curso Técnico em Mecânica. Ele foi implantado em 1953 graças à mobilização dos alunos e ao apoio do influente político pelotense Ary Rodrigues Alcântara, paraninfo da primeira turma de formandos.

No ano de 1959, a Escola Técnica de Pelotas passa a autarquia Federal, e em 1965 passa a se denominar Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL).

Em 1994, o Ministro da Educação encaminhou ao Congresso Nacional a proposta de um Sistema Nacional de Educação Tecnológica e de transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica. Em dezembro desse mesmo ano, foi editada a Lei que previu a transformação Institucional de todas as Escolas Técnicas da Rede Federal em CEFETs, exigindo processo individualizado para implantação gradativa de cada Centro, segundo critérios fixados pelo Poder Público.

Também em 1994, foi reconhecida a regularidade de estudos do Curso Técnico de Desenho Industrial. Nesta época, a Escola oferecia oito Cursos Técnicos Integrados de Nível Médio: Mecânica, Eletrotécnica, Eletrônica, Edificações, Telecomunicações, Eletromecânica, Química e Desenho Industrial.

A transformação da ETFPEL em Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas - CEFET-RS ocorreu em 1999, o que possibilitou, além da oferta dos Cursos Técnicos de Nível Médio, oferta de Cursos Superiores e de Pós-graduação, incentivando ainda mais a pesquisa, a elaboração de projetos e convênios, com foco nos avanços tecnológicos.

Posteriormente passou a fazer parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), integrante da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criado a partir do CEFET-RS, mediante Lei nº11.892, de 29 de dezembro de 2008.

O Instituto Federal, caracterizado pela verticalização do ensino, oferta educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino, assim como articula a educação superior, básica e tecnológica.

Neste campus, estão em funcionamento dez cursos técnicos de nível médio, oito cursos de graduação, três especializações, dois mestrados e um doutorado, todos ofertados na modalidade presencial. Além disso, o campus possui ofertas de cursos na modalidade a distância, tanto de nível técnico quanto de nível superior, atreladas às políticas públicas de fomento da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) vinculadas ao Ministério da Educação (MEC). Conta, ainda, com a oferta de

cursos de qualificação profissionais, de formação inicial e continuada (FIC), conforme a demanda da sociedade.

O Campus Pelotas vem atendendo uma média de 5000 alunos por ano, orientando, formando e colocando no mundo do trabalho jovens aptos a iniciarem uma carreira promissora, com competência, atitude e profissionalismo.

2.5 Organograma do Câmpus

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

2.5.1 Diretorias e Departamentos

O Campus tem a seguinte estrutura organizacional:

- Diretoria Geral
- Assessoria do Gabinete do Diretor
- Diretoria de Administração e Planejamento
 - Departamento de Administração
 - Departamento de Manutenção da Estrutura
 - Departamento de Tecnologia da Informação
- Diretoria de Ensino
 - Departamento de Aprendizagem, Permanência e Êxito
 - Departamento de Ensino de Formação Geral
 - Departamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação
 - Departamento de Ensino Técnico de Nível Médio
 - Departamento de Estrutura Funcional do Ensino
 - Departamento de Registros Acadêmicos
- Diretoria de Pesquisa e Extensão

2.5.2 Coordenadorias

Ao todo 63 coordenadorias compõem a estrutura organizacional do campus Pelotas, sendo distribuídas em 18 coordenadorias ligadas à Diretoria de Administração e Planejamento, 59 coordenadorias ligadas à Diretoria de Ensino e 6 coordenadorias ligadas à Diretoria de Pesquisa e Extensão.

- Diretoria de Administração e Planejamento
 - Coordenadoria de Apoio à Gestão de Pessoas
 - Coordenadoria de Apoio a Projetos E Obras
 - Coordenadoria de Apoio a Projetos
 - Departamento de Administração
 - Coordenadoria de Almoxarifado
 - Coordenadoria de Apoio à Gestão de Contratos
 - Coordenadoria de Apoio à Gestão de Patrimônio
 - Coordenadoria de Compras
 - Coordenadoria de Contabilidade e Orçamento
 - Coordenadoria de Protocolo, Arquivo e Transporte
 - Coordenadoria Financeira
 - Departamento de Manutenção da Estrutura
 - Coordenadoria de Instalação e Manutenção de Refrigeração
 - Coordenadoria de Instalação e Manutenção Elétrica
 - Coordenadoria de Instalação e Manutenção Telefônica
 - Coordenadoria de Manutenção da Construção Civil
 - Coordenadoria de Manutenção de Esquadrias e Móveis
 - Coordenadoria de Manutenção Mecânica e Serviços
 - Departamento de Tecnologia da Informação
 - Coordenadoria de Manutenção e Redes
 - Coordenadoria de Sistemas de Gestão
- Diretoria de Ensino
 - Coordenadoria de Apoio ao Planejamento e Execução do Período Letivo
 - Coordenadoria de Educação à Distância
 - Departamento de Aprendizagem, Permanência e Êxito
 - Coordenadoria de Apoio Pedagógico
 - Coordenadoria de Assistência Estudantil
 - Departamento de Ensino de Formação Geral
 - Coordenadoria da Área Física da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias
 - Coordenadoria da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias
 - Coordenadoria da Disciplina de Biologia
 - Coordenadoria da Disciplina de Física
 - Coordenadoria da Disciplina de Matemática
 - Coordenadoria da Disciplina de Química
 - Coordenadoria da Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias
 - Coordenadoria da Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
 - Coordenadoria da Área Física da Disciplina de Educação Física
 - Coordenadoria da Disciplina de Educação Física
 - Departamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação

- Coordenadoria de Área Física do Curso de Formação Pedagógica Para Graduados Não Licenciados
- Coordenadoria de Área Física do Curso de Engenharia Elétrica
- Coordenadoria de Área Física do Curso Superior de Engenharia Química
- Coordenadoria de Área Física do Curso Superior de Licenciatura em Computação
- Coordenadoria de Área Física do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
- Coordenadoria de Área Física dos Cursos de Gestão Ambiental e Saneamento Ambiental
- Coordenadoria do Curso de Pós-Graduação em Educação
- Coordenadoria do Curso de Pós-Graduação em Esporte Escolar
- Coordenadoria do Curso de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados
- Coordenadoria do Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia
- Coordenadoria do Curso de Mestrado Profissional em Engenharia e Ciências Ambientais
- Coordenadoria do Curso de Pós-Graduação em Linguagens Verbo Visuais e Tecnologias
- Coordenadoria do Curso Superior de Bacharelado em Design
- Coordenadoria do Curso Superior de Engenharia Elétrica
- Coordenadoria do Curso Superior de Engenharia Química
- Coordenadoria do Curso Superior de Licenciatura em Computação
- Coordenadoria do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental
- Coordenadoria do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental
- Coordenadoria do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Para Internet
- Departamento de Ensino Técnico de Nível Médio
 - Coordenadoria de Área Física dos Cursos de Design
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Edificações
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Eletromecânica
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Eletrônica
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Eletrotécnica
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Mecânica
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico de Química
 - Coordenadoria de Área Física do Curso Técnico em Telecomunicações

- Coordenadoria de Cursos da Modalidade Eja
- Coordenadoria do Curso Técnico de Edificações
- Coordenadoria do Curso Técnico de Eletromecânica
- Coordenadoria do Curso Técnico de Eletrônica
- Coordenadoria do Curso Técnico de Eletrotécnica
- Coordenadoria do Curso Técnico de Mecânica
- Coordenadoria do Curso Técnico de Química
- Coordenadoria do Curso Técnico em Comunicação Visual
- Coordenadoria do Curso Técnico em Design de Interiores
- Coordenadoria do Curso Técnico em Telecomunicações
- Departamento de Estrutura Funcional do Ensino
 - Coordenadoria da Biblioteca
 - Coordenadoria de Administração Escolar – Manhã
 - Coordenadoria de Administração Escolar – Noite
 - Coordenadoria de Administração Escolar – Tarde
 - Coordenadoria de Apoio à Atividades de Audiovisual
 - Coordenadoria de Produção e Editoração Gráfica
- Departamento de Registros Acadêmicos
 - Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Ensino de Graduação e de Pós-Graduação
 - Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Ensino Técnico de Nível Médio
- Diretoria de Pesquisa e Extensão
 - Coordenadoria de Apoio à Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico
 - Coordenadoria de Atividades Culturais
 - Coordenadoria de Eventos
 - Coordenadoria de Formação Inicial e Continuada
 - Coordenadoria dos Serviços de Integração com Empresas
 - Coordenadoria de Apoio a Estágios

2.5.3 Núcleos

O campus Pelotas possui 9 núcleos que são: Núcleo de Assuntos Internacionais - NAI, Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, Núcleo de Capacitação – NUCAP, Núcleo de Economia Solidária - NESOL, Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI, Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED, Núcleo de Gestão Ambiental Integrada – NUGAI, Núcleo de Memória e Patrimônio Histórico do Campus – NMPH e Núcleo de Projetos Sociais - NUPS.

3. Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

3.1 Apresentação

Quadro 3 – Identificação do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

<p>Mantenedora: Ministério da Educação IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense</p>
<p>Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal</p>
<p>CNPJ da mantenedora: 10.729.992/0001-46</p>
<p>Endereço: Praça Vinte de setembro, 455 Centro - Pelotas 96015-360</p>
<p>Fone: (53) 21231046</p>
<p>Site: www.pelotas.ifsul.edu.br E-mail: pl-cstsa@ifsul.edu.br</p>
<p>Ato Regulatório: Reconhecimento de Curso Nº documento: Portaria n. 1.041 DOU seção 1 n.82, Data de Publicação: 30 abril de 2004 Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo</p>
<p>Ato Regulatório: Renovação de Reconhecimento de Curso Nº documento: Portaria n.286 Data de Publicação: 21 de dezembro de 2012 Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo</p>
<p>Titulação: Tecnólogo em Saneamento Ambiental</p>
<p>CC – Conceito de Curso:</p>
<p>Conceito Enade: 3 (2011)</p>
<p>CPC – Conceito Preliminar de Curso: 3 (2011)</p>

Quadro 4 – Oferta curricular do curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

Regime do Curso: Semestral
Regime de Matrícula: Disciplina
Regime de Ingresso: Semestral
Turno de Oferta: Tarde e Noite
Número de vagas: 30
Duração do Curso: 6 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias: 1980 h
Carga horária em disciplinas eletivas: NSA
Carga horária em Estágio Supervisionado Obrigatório (se houver): 220h
Carga horária em atividades curriculares de Extensão: 225h
Carga horária em atividades curriculares de Pesquisa: 120h
Carga horária em Trabalho de Conclusão de Curso: NSA
Carga horária em Atividades Complementares: NSA
Carga horária total do Curso: 2200 h
Carga horária em disciplinas Optativas: 60h

3.2 Bases Legais

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental foi elaborado e baseia-se nas seguintes legislações:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) aprovado pela Lei nº 9.394/96;

Plano Nacional de Educação (PNE) aprovado pela Lei nº 13.005/2014;

Resolução nº 1/2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

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

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

Portaria MEC nº 413/ 2016 - Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016;

Resolução CNE/CP nº 1/2021 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Decreto nº 5.296/2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de

dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

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

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

Lei nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

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

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

Decreto Nº10.502/2020 – Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida;

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

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

Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Graduação Presencial e a Distância (BRASIL, 1996).

Base Orientadora Institucional:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Registro do histórico dos documentos de alteração PPC do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

Portaria nº 547/1999 autoriza o funcionamento do Curso de Tecnologia Ambiental a partir do período letivo do ano de 2000.

Termo de aprovação nº 002/2002 aprova a proposta de criação do Curso Superior de Tecnologia Ambiental.

Termo de homologação nº 007/2002 homologa o parecer nº 002/2002 que aprova o Curso Superior de Tecnologia Ambiental.

Portaria nº 605/2002 aprova a implantação do Curso Superior de Tecnologia Ambiental.

Portaria nº 382/2003 designa a coordenadora do Curso Superior de Tecnologia Ambiental – ênfase em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 274/2003 designa Comissão que realizará análise sobre as solicitações de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia Ambiental – ênfase em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 277/2003 designa Comissão que realizará análise sobre as solicitações de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia Ambiental – ênfase em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 1041/2004 reconhece pelo prazo de três anos o Curso Superior de Tecnologia Ambiental – ênfase em Saneamento Ambiental. O curso passará a denominar-se Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 172/2004 altera a denominação do Curso Superior de Tecnologia Ambiental – ênfase em Saneamento Ambiental, para Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 379/2004 aprova as alterações na grade curricular do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 198/2008 aprova *ad referendum* a oferta de 20 vagas para o turno da tarde para o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 05/2008 aprova a Portaria nº 198/2008.

Portaria nº 330/2009 altera *ad referendum* a oferta de vagas para o segundo semestre de 2009, 25 vagas para o turno da noite no Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Portaria nº 1169/2009 aprova *ad referendum* a inclusão da oferta de estágio não-obrigatório nos Projetos Pedagógicos do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 20/2009 aprova a exclusão da disciplina de Geotecnia como pré-requisito da disciplina Disposição Final de Resíduos do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental. A exclusão das disciplinas Termodinâmica e Mecânica Aplicada como pré-requisito da disciplina Geotecnia Ambiental do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 002/2010 homologa o teor das portarias aprovadas *ad referendum* do Conselho Superior.

Portaria nº 70/2010 renova o reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 037/2011 aprova a disciplina de Libras como disciplina optativa dos Cursos Superiores de graduação dos Câmpus do IFSul.

Portaria nº 286/2012 renova o reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 0014/2012 aprova a inclusão da disciplina de Sistema de Gestão Ambiental e Ecodesign do 4º semestre, como pré-requisito da disciplina de Avaliação de Impacto Ambiental do 5º semestre.

Portaria nº 03/2014 aprova a nova matriz curricular para o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 34/2014 aprova a portaria *ad referendum* 03/2014 que trata da nova matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 105/2014 aprova a nova matriz curricular e as alterações na matriz de pré-requisitos do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Resolução nº 36/2018 aprova alterações na matriz curricular, alterações na matriz de pré-requisitos, programas das disciplinas e de regulamentos do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento.

Resolução nº 155/2018 aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento.

3.3 Histórico do Curso

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, promovendo a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e a educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação (*lato e stricto sensu*) otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. Orientando sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

O Câmpus Pelotas é um dos Câmpus vinculados ao IFSul, instituição de educação profissional técnica de nível médio e superior de graduação e pós-graduação, que tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação de qualidade,

voltada às atuais necessidades científicas e tecnológicas, baseada nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente.

Através de um Projeto Político Pedagógico fundamentado nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão e prática produtiva, dentro de um modelo dinâmico de geração, socialização e aplicação de conhecimentos, possibilitando a formação integral mediante conhecimento humanístico, científico e tecnológico que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social.

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (CSTSA) teve seu início em 2003/1, devido às características econômicas regionais predominantes na região sul, onde destacavam-se as atividades agropastoril, extração mineral e industrial. Desta maneira era evidenciada a carência de mão de obra qualificada de nível superior na área ambiental para atuar na região e no estado, em instituições como órgãos governamentais, prefeituras municipais e entidades interessadas em promover a conservação ambiental.

Assim o então CEFET, encaminhou para as indústrias que desempenham atividades na área de alimentos, fertilizantes, papel e celulose, petróleo e petroquímica, têxteis e metalomecânica, para órgãos governamentais, prefeituras municipais e entidades interessadas em promover a conservação ambiental um instrumento de sondagem onde apresentava o perfil profissional do egresso do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

As empresas consultadas indicaram um perfil profissional atuante nas funções de tratamento de água, tratamento de resíduos sólidos e líquidos, monitoramento de resíduos, controle de parâmetros ambientais, manutenção de ETAs, programas de redução e reaproveitamento de resíduos, gerenciamento ambiental, entre outros.

Os órgãos governamentais como FEPAM, assim como a Secretaria de Serviços Urbanos, a Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente, Saúde e Bem-estar da cidade de Pelotas e o Destacamento da Patrulha Ambiental da Brigada Militar (PATRAM) manifestaram-se positivamente quanto ao perfil proposto, destacando a importância e a necessidade deste profissional para a cidade e região.

As entidades não governamentais, com atuação na área ambiental, como Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas - AEAP, o Centro de Estudos Ambientais - CEA, e o Sindicato das Indústrias da Construção Civil e Moveleira da Região Sul - SINDUSCON, também se mostraram favoráveis à criação do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Os municípios da região, consultados através da Comissão de Meio Ambiente do COREDE/SUL, receberam a proposta com entusiasmo e manifestaram o seu apoio à implantação de um curso na área ambiental, já que as questões ambientais como água para consumo, resíduos urbanos e industriais e esgoto doméstico destacam-se cada vez mais como prioridades da população a serem atendidas pela administração pública municipal.

Considerando esse cenário é autorizado o funcionamento do Curso de Tecnologia Ambiental a partir do período letivo do ano de 2000 (Portaria nº 547/1999), sendo que em 2004, o curso passa a denominar-se Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (Portaria nº 1041/2004).

Assim, o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Câmpus Pelotas intenciona formar profissionais de nível superior capacitados a atuar na reflexão das questões ambientais e na resolução de problemas ambientais decorrentes das atividades antrópicas, além de promoverem a conscientização ambiental tão necessária à sociedade para que esta possa caminhar na direção da sustentabilidade, atendendo à qualidade de vida desta e das futuras gerações.

O currículo do curso é concebido como importante elemento da organização acadêmica, que orienta o processo de ensino e aprendizagem como um espaço de formação plural, dinâmico e multicultural, fundamentado nos referenciais socioantropológicos, psicológicos, epistemológicos e pedagógicos em consonância com o perfil dos sujeitos acadêmicos. Está organizado em três anos, na forma semestral, e contempla as disciplinas necessárias à formação do futuro profissional, por meio de estudos que visem a articulação da teoria e prática, investigação e reflexão crítica.

Os objetivos que constam neste Projeto Pedagógico demonstram o compromisso com uma formação técnica e humanística, capacitando profissionais para o mundo do trabalho, mas que também possam atuar de forma comprometida

com o desenvolvimento regional sustentável. Deverá ser um profissional ativo, consciente e responsável primando pela ética e democracia, portanto uma formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização didática do IFSul (IFSUL, 2012).

3.4 Justificativa

O crescimento socioeconômico traz consigo novas oportunidades de trabalho, além de riquezas, e quando não atrelado ao desenvolvimento sustentável, também traz consequências ao meio ambiente. Sendo assim, se fazem necessárias ações que promovam a preservação ambiental, combate à poluição, além de investimentos em saneamento básico. Neste sentido, saneamento básico passa a ter a mesma conotação de saneamento ambiental, ou seja, como sendo o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivos alcançar a “Salubridade Ambiental” por meio de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural (FUNASA, 2007).

Com a criação da Lei Federal nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), que estabelece a Política Federal de Saneamento Básico e orienta as ações do Governo por meio da definição de um conjunto amplo de diretrizes e objetivos; assim como institui o Plano Nacional de Saneamento Básico – PLAN SAB, cujo objetivo é a universalização dos serviços de saneamento básico, através dos eixos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza e drenagem urbana, manejo dos resíduos sólidos e controle de vetores, a mesma prevê que as ações nos cinco eixos sejam realizadas de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente. De acordo com a Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), as políticas públicas de saneamento básico deverão criar mecanismos de controle social, ou seja, formas de garantir à sociedade informações e participação no processo de formulação das medidas relacionadas ao setor.

O Brasil vem investindo na melhoria da qualidade de vida da população, através dos recursos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que no ano de 2015 investiu mais de 12,7 bilhões de reais em obras de saneamento no Brasil (BRASIL,2018). De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios – PNAD (IBGE,2016), a cobertura de abastecimento de água no país aumentou de 83,9% em 2008 para 85,4% em 2015, já o acesso a rede de esgotamento sanitário passou de 59,3% em 2008 para 65,3% em 2015.

Na região Sul do Brasil o índice de abastecimento de água foi superior à média brasileira, apresentando 87,4% de domicílios com rede de abastecimento de água em 2015, porém o índice de esgotamento sanitário para a região Sul foi inferior à média brasileira para o mesmo período, apresentando apenas 38% dos domicílios com rede coletora de esgotos (IBGE, 2016). Sendo assim, para universalizar e qualificar os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, da limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, da drenagem das águas pluviais e do controle ambiental de vetores são necessários esforços conjuntos do estado nas três esferas da Federação, da iniciativa privada e de toda população brasileira.

Segundo dados do Instituto Trata Brasil (ITB, 2018), para atingir as metas fixadas em 2013 pelo Plano Nacional de Saneamento Básico para universalizar os serviços de água e esgoto no Brasil até 2033, o Brasil precisaria investir cerca de R\$300 bilhões. Devido a carência por serviços de saneamento básico adequado na Região Sul do Brasil, atrelada a necessidade de novos investimentos no setor e a pressão ambiental exigida por organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas –ONU, a Região Sul do estado do Rio Grande do Sul apresenta um quadro bastante propício à efetivação de um curso que enfoque essa área. Em virtude das condições locais e ambientais específicas, a mesma é alvo de uma expansão das atividades agropecuárias, mineração e de urbanização, podendo gerar consequências desastrosas, caso não se estabeleçam critérios e normas a serem obedecidos, no delineamento do desenvolvimento do Estado.

Com o crescimento demográfico e a modernização urbana, as Instituições públicas e privadas devem oferecer serviços de boa qualidade à população no que diz respeito ao tratamento e à distribuição de água para o consumo humano, dar o destino adequado aos resíduos líquidos e sólidos, proteger e recuperar os recursos naturais.

Para isso, é preciso qualificar mão-de-obra especializada para desenvolver, planejar e executar programas de obras e ações que venham atender a estas necessidades básicas para melhoria da qualidade de vida da população.

A criação do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental possibilita que a região possa ser estudada e pesquisada nos aspectos relacionados ao saneamento básico, aos recursos hídricos, ao meio ambiente, voltando-se para identificar e promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da região. É pertinente ressaltar que, grande parte dos currículos dos cursos de graduação existentes no Brasil (Tecnólogo em Processos Gerenciais, Tecnólogo em Transportes Terrestres, Engenharia Agrícola, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção), não possuem ênfase à questão ambiental, resultando na formação de profissionais pouco habilitados em lidar com a problemática ambiental. Embora nos últimos anos, os cursos de graduação vêm abordando temas relacionados à preservação do meio ambiente através do tema transversal “Educação Ambiental”, e outros cursos, mais específicos, têm surgido (Engenharia Ambiental, Meio Ambiente etc.), ainda há necessidade latente de formação de profissionais que estejam aptos a pensar e atuar na solução de problemas relacionados ao saneamento ambiental.

Conforme o Projeto Pedagógico Institucional do IFSul (IFSUL, 2022), para que a escola possa manter sua importância e se justificar, precisa preocupar-se em dar respostas adequadas às exigências do mercado de trabalho, isto é, preparar os jovens para viver na sociedade como ela é. Porém, deve-se lembrar, que a sociedade não é pré-definida, ela está na forma como seus membros a fazem. Na sociedade contemporânea, o modelo de produção exige que se pense numa educação voltada ao desenvolvimento das habilidades e ao atendimento das exigências do mercado. No entanto, esse modelo não pode impedir o IFSul de empreender esforço coletivo para vencer as barreiras que inviabilizam a construção de uma escola público-educadora, de fato, para o exercício pleno da cidadania, instrumento real de transformação social. Sabe-se que não cabe apenas à educação toda a tarefa da transformação da sociedade. Entretanto, ela torna-se um fator importante, que pode ajudar na reinvenção de uma nova relação social, na qual discursos diferentes não impedem o diálogo.

Inserido nesse contexto é preciso desenvolver habilidades e qualificá-las para desenvolver, planejar e executar programas de obras e ações que venham atender a estas necessidades básicas para melhoria da qualidade de vida da população. É nesse sentido que a proposta do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental do IFSul Câmpus Pelotas visa oferecer conhecimentos técnicos e científicos especializados para a formação de Tecnólogos em Saneamento Ambiental que irão desempenhar suas funções, com a devida habilitação legal e que garantam a oferta de produtos e serviços de qualidade à população brasileira.

Para tanto, a matriz curricular do curso apresenta concentração em áreas profissionalizantes e específicas, além das disciplinas em que são trabalhadas habilidades de formação básica, humana, social e ética necessárias para o alcance pleno da formação integral deste profissional, orientando-os no sentido de garantir a expansão das capacidades humanas no desempenho de suas atividades dentro do mercado de trabalho. Tendo em vista sua missão institucional de desenvolver pessoas e organizações e seu compromisso com a qualidade da educação, ofertando cursos sempre sintonizados com a realidade regional, é que o Câmpus Pelotas passou a ofertar o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, para atender a necessidade de formar profissionais qualificados, com fácil ingresso no mercado de trabalho e que, atuando no âmbito do planejamento, gestão e operação de sistemas de saneamento ambiental contribuam com as transformações tecnológicas e socioculturais do mundo do trabalho compatíveis com as demandas e carências desse setor, principalmente de caráter social.

3.4.1 Número de vagas

O número de vagas para o curso está fundamentado em estudos periódicos, realizados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente (e tutorial, na modalidade a distância) e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, são ofertadas 70 vagas por ano divididas no turno vespertino e noturno, alternadamente, conforme PDI do IF SUL do período 2020-2024 (IFSUL, 2022)

3.4.2 Requisitos de Acesso

Para ingressar no curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente. As vagas para o ingresso no curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental são preenchidas via Sistema de Seleção Unificada (Sisu), que usa a prova do Exame Nacional do Ensino Médio para classificar as candidatas e os candidatos ou por vestibular próprio, sendo, no mínimo, 50% das vagas preenchidas via Sisu. Do total das vagas oferecidas em cada curso Superior de Graduação, serão reservadas 50% (cinquenta por cento) para candidatas e candidatos egressas e egressos de Escolas Públicas, conforme disposto na Lei nº 12.711/2012 (BRASIL, 2012).

Outras formas de acesso estão contempladas na Organização Didática - OD do IFSul conforme Art. 39 do capítulo VII (IFSUL,2012):

Art. 39. São modalidades de ingresso no IFSul:

- I. exame vestibular;
- II. prova de seleção;
- III. sistema de seleção unificado do Ministério da Educação;
- IV. transferência externa;
- V. transferência intercampi;
- VI. reopção de curso;
- VII. portador de diploma;
- VIII. intercâmbios/convênios;
- XIX. reingresso.

Parágrafo único. As formas de ingresso I, III e VII são de uso exclusivo para o ensino superior de graduação.

3.5 Objetivos do Curso

3.5.1 Objetivo Geral

O curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental visa à formação de profissionais de nível superior aptos a exercerem funções pertinentes ao saneamento ambiental, voltadas ao planejamento, à gestão, à operacionalização de sistemas de saneamento ambiental, na difusão de tecnologias, na criação de condições para articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos e habilidades, considerando os impactos sociais, econômicos e ambientais, com ações sustentáveis, pautadas pela ética e pela cidadania consciente.

3.5.2 Objetivos Específicos

O currículo proposto para o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental pretende:

- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- Proporcionar uma visão global da problemática ambiental e uma compreensão dos aspectos técnicos institucionais e legais do contexto ambiental;
- Propiciar a construção de conhecimentos específicos e tecnológicos na área do meio ambiente;
- Desenvolver os fundamentos teóricos aplicados ao saneamento ambiental;
- Estimular o pensamento reflexivo, a autonomia intelectual, a compreensão do processo tecnológico ambiental, em suas causas e efeitos, nas suas relações com o desenvolvimento do técnico-científico;
- Desenvolver senso crítico conciliando a utilização dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável;
- Promover o trabalho em equipe, o espírito ético e o respeito ao meio ambiente;

- Formar profissionais aptos a compreender, elaborar, acompanhar e executar projetos na área de saneamento ambiental.
- Ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade.
- Desenvolver saberes por meio de ações em que articulem ensino, pesquisa e extensão, que tenham como objetivo preparar o estudante para uma realidade em constante evolução tecnológica com impactos no desenvolvimento sócio, político, econômico e cultural.
- Promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos.
- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.
- Efetivar a intencionalidade pedagógica de formação integral assumida como missão institucional (IFSUL, 2022, p. 14), por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino e pela Pesquisa de Extensão e Cultura (IFSUL, 2018).
- Adotar à pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.

3.5.3 Público-alvo

O público-alvo do Curso de Saneamento Ambiental são alunos(as) egressos(as) do ensino médio, ou equivalente na forma da legislação educacional vigente, alunos(as) de Cursos Técnicos e de trabalhadores(as) dos setores público e privado.

O ingresso no curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental se dá por meio de processo seletivo ENEM/SISU, conforme dispõe o Art. 51 da Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996) e destina-se a selecionar os candidatos, respeitada a quantidade de vagas oferecidas para o curso. As formas de acesso estão explicitadas no item 3.4.2.

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

A sociedade contemporânea caracteriza-se pela dinamicidade e por constantes transformações técnicas. Assim, o perfil profissional do egresso deve ser estabelecido de forma que a aluna e o aluno possam construir um conjunto de competências que possibilitem compreender a sociedade em que estão inseridos, para aprender a lidar com o inusitado, conviver e se comunicar, conhecer as formas de produção e interferir no processo produtivo.

Ter a capacidade para aprender de forma autônoma e contínua, comprometimento com a melhoria da qualidade de vida, dotado de conhecimento sobre importância de agir com ética, maturidade, sensibilidade, equilíbrio e solidariedade enquanto ser humano, cidadão e profissional. Apto e apta a gerenciar processos participativos de organização pública e/ ou privada e/ ou incluir-se neles; adquirindo habilidades que o capacitem para o exercício da reflexão, da crítica, do estudo e da criatividade.

O perfil profissional do egresso do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental contempla, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, as seguintes atribuições: gerenciar, supervisionar e avaliar a instalação e operação de sistemas de abastecimento de água, de coleta e tratamento de efluentes domésticos, industriais e agrícolas. Monitorar e avaliar sistemas de drenagem urbana e rural. Planejar, elaborar e implantar campanhas de educação sanitária e ambiental. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, elaborar laudo e parecer técnico em sua área de formação.

■ 3.6.1 Competências profissionais

O profissional concluinte do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental deve apresentar um conjunto de competências que o habilite a desempenhar atividades nas diferentes áreas do saneamento ambiental, tais como:

- Gerenciar sistemas de saneamento;
- Monitorar a qualidade ambiental;
- Conduzir trabalhos técnicos e equipes de instalação, montagem, operação e reparo ou manutenção de sistemas de saneamento;

- Executar, ler e interpretar desenho técnico;
- Gerenciar a execução de obras e serviços técnicos em saneamento ambiental;
- Executar vistoria, perícia, avaliação e arbitramento, emitindo laudo e parecer técnico;
- Desempenhar cargo de função técnica na área de saneamento ambiental;
- Exercer atividades de pesquisa, análise, experimentação, ensaio, difusão técnica e extensão;
- Exercer o magistério na Educação de Nível Superior e de Nível Médio, sendo as atividades exercidas na área Ambiental;
- Realizar as atividades de estudo, planejamento, elaboração de projetos, especificações de equipamentos e instalações na área de saneamento ambiental;
- Elaborar orçamento de obras, de serviços operacionais e de manutenção de sistemas de saneamento urbano e industrial;
- Coordenar equipes técnicas e gerenciar recursos hídricos e seus sistemas;
- Desenvolver atividades de saúde pública, no que tange ao controle da poluição urbana;
- Executar análises de água e de esgotos;
- Atuar em programas de educação sanitária, ambiental e epidemiológica;
- Implantar tratamento de resíduos líquidos e sólidos domésticos e industriais com o respectivo sistema de drenagem;
- Assumir a implementação e a coordenação de sistema de gestão ambiental em empresas e organizações industriais prestadoras de serviços.

■ 3.6.2 Campo de atuação

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental estará apto a atuar em empresas do setor agropecuário; empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria; empresas do setor de abastecimento de água e tratamento de esgotos; indústrias em geral; órgãos

públicos; institutos e centros de pesquisa; instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

3.7 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

3.7.1 Articulação das Políticas Institucionais de Ensino, Extensão e Pesquisa

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFSUL, 2022) prevê como política de ensino do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental a oferta de vagas no turno vespertino e noturno, oferecendo alternativas para reduzir os problemas da desigualdade das oportunidades de acesso e da qualidade do ensino, alinhando a oferta de vagas do curso de Saneamento Ambiental à política institucional do IFSul.

A realização de estágios como vínculo entre a formação acadêmica e o desenvolvimento profissional científico-tecnológico, com aplicação direta no mundo do trabalho é citado pelo PDI, dentre as políticas institucionais de ensino e extensão.

Procurando facilitar a inserção dos discentes no mundo do trabalho foi estabelecido convênio com o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) que, em parceria com a Coordenação de Serviço de Integração Escola-Empresa (COSIE) do Câmpus Pelotas, realiza frequentemente a divulgação, esclarecimentos e encaminhamento das oportunidades de estágios e empregos aos discentes nas áreas de interesse do curso.

Atendendo, ainda, às políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão o curso de Saneamento Ambiental tem estimulado seus alunos a participação em projetos, como bolsista ou voluntário, buscando fortalecer a associação entre os conhecimentos teóricos e práticos, sempre procurando alinhar tais projetos e conhecimentos às necessidades locais, direção que deve ser seguida pelas propostas de Trabalhos de Conclusão de Curso.

A iniciação científica dos alunos tem sido incentivada pelo curso por meio da participação em eventos científicos locais, regionais, nacionais e internacionais com a publicação e apresentação de trabalhos.

Para incentivar a participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão o IFSul conta também com a atuação dos seguintes núcleos e coordenadorias, que estimulam a participação dos servidores e discentes em suas atividades. São eles:

- Núcleo de Gestão Ambiental Integrada (NUGAI);
- Núcleo de Idiomas (NI);
- Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT);
- Núcleo de Empreendedorismo (NADE);
- Núcleo de Economia Solidária (NESOL);
- Núcleo de Promoção e Prevenção em Saúde (NUPPS);
- Coordenadoria de Atividades Culturais (COAC).

Em todas estas participações estudantes e docentes têm a oportunidade de divulgar e esclarecer os propósitos do Curso de Saneamento Ambiental e do IFSul para a comunidade.

3.8 Currículo

O currículo do CSTSA foi planejado para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais e a Legislação Educacional e Profissional vigentes. Assim, a estrutura curricular apresenta as seguintes características:

- Formação nas áreas de formação geral (Matemática, Física e Química, biologia), nas Ciências Humanas (Dinâmica da Natureza, Metodologia Científica e Tecnológica, Técnicas de Comunicação, Ética Cidadania e Legislação Ambiental);
- Formação nas áreas específicas de atuação do tecnólogo em Saneamento Ambiental, a gestão e a minimização de consumos energéticos e de impactos ambientais;
- Componente de informática, com recurso de softwares de simulação e tecnologias de informação e comunicação;

- Trabalhos laboratoriais em que se privilegiam objetivos de integração temática, de organização e de planejamento do trabalho em equipe;
- Atividades de extensão e de pesquisa que privilegiam trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, organização de cursos, simpósios, jornadas, encontros, congressos, atuação em empresas juniores e outros.
- Trabalho de conclusão de curso em que se integram os conhecimentos adquiridos ao longo do curso na concepção de um projeto na área da indústria química ou afim;
- Estágio curricular, visando reforçar a ligação entre o bacharel e a indústria e o mundo do trabalho. O estágio poderá ser realizado na indústria, instituições públicas ou por meio de programas de permuta de estudantes. Em alternativa, poderá ser constituído de um projeto de investigação científica no próprio IFSul.

Dessa forma, a carga horária total de 2200 horas, da matriz curricular do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental - Câmpus Pelotas, está distribuída da seguinte forma:

- 585 horas de disciplinas do núcleo de conteúdos básicos;
- 1050 horas de disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes e específicos ;
- 225 horas de ações e atividades extensão;
- 220 horas de estágio obrigatório;
- 120 horas de ações e atividades de pesquisa;

3.8.1 Estrutura Curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra

e extra institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante na participação de diversas atividades, tais como: participação em eventos científicos (congressos, simpósios, semanas acadêmicas e mostra de trabalhos), atividades de iniciação científica, programas de extensão, participação e desenvolvimento de pesquisa, estágios não-obrigatórios, oferta de cursos e ou minicursos na modalidade presencial e também EaD, entre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

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

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

Em relação a pesquisa, os e as discentes do CSTSA desenvolvem atividades de pesquisa em disciplinas específicas e não específicas como: Projeto de Pesquisa e Projeto de Graduação, totalizando uma carga horária de 120 horas.

As atividades de extensão, como componente curricular não específico, são desenvolvidas na disciplina de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo destinada para extensão, a carga horária de 30 horas.

Os componentes curriculares específicos de extensão do curso de Saneamento Ambiental são: projetos de extensão I (30h); projetos de extensão II (45h), projetos de extensão III (45h) e projetos de extensão IV (75h).

Os componentes curriculares específicos e não específicos de atividades extensionistas preveem a interdisciplinaridade, permitindo o avanço progressivo dos alunos(as) de acordo com as áreas de atuação do Curso de Saneamento Ambiental. Sendo as áreas de atuação e linhas de atividades como meio ambiente, impactos ambientais, água, efluentes, resíduos sólidos, drenagem urbana, além de áreas correlatas e outras, por meio de avaliação constante e atualização periódica do colegiado do curso e relacionadas com áreas temáticas segundo Capítulo III, Art. 39 da Política Institucional de Extensão e Cultura (IFSUL,2018).

3.8.2 Fluxos formativos

Disponível no Anexo 8.6

3.8.3 Matriz curricular

Disponível no Anexo 8.7

3.8.4 Matriz de disciplinas eletivas

Não se aplica ao curso de Saneamento Ambiental

3.8.5 Matriz de disciplinas optativas

Disponível no Anexo 8.8

3.8.6 Matriz de pré-requisitos (quando for o caso)

Disponível no Anexos 8.9

3.8.7 Matriz de co-requisitos (quando for o caso)

Não se aplica ao curso de Saneamento Ambiental

3.8.8 Matriz de disciplinas equivalentes

Disponível no Anexo 8.10

3.8.9 Matriz de componentes curriculares a distância (se houver)

Não se aplica ao curso em Saneamento Ambiental

3.8.10 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

As ementas, conteúdos e bibliografias das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental encontram-se no Anexo 8.11.

3.8.11 Certificações intermediárias (Quando for o caso)

Não se aplica ao curso em Saneamento Ambiental

3.8.12 Critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB no 9.394/96, o Curso prevê a possibilidade de aproveitamento dos conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

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

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

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim. A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria/Chefia de Ensino do Câmpus.

São adotados os critérios para validação de conhecimentos e experiências profissionais, conforme os Arts. 91 e 92 da Organização Didática do IFSul (IFSUL,2012).

3.8.13 Prática profissional

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

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais. Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental traduz-se curricularmente por meio de:

- Atividades práticas em laboratório, simulando situações reais e integrando os diferentes conhecimentos obtidos nas disciplinas;

- Visitas técnicas e atividades complementares, visando a interdisciplinaridade em um ambiente produtivo;
- Atividades e ações de extensão visando atender as necessidades da comunidade;
- Projetos de pesquisa buscando atender as demandas do setor produtivo, público e da sociedade;
- Atividades de estágios em parcerias com o setor público e o setor privado para o desenvolvimento de estudos e diagnósticos ambientais.

3.8.13.1 Estágio profissional supervisionado

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

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

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

- Promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- Proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação;
- Complementar a formação profissional;
- Desencadear ideias e atividades alternativas;
- Atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;

- Desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores, bem como possibilitar ao estudante perceber-se sujeito nas relações sociais e no mundo do trabalho.

O Estágio Profissional Supervisionado terá duração mínima de 220 horas, podendo ser realizado pelo discente quando este obtiver aprovação em disciplinas cuja carga horária somada seja superior a 1.300 horas.

A modalidade operacional do Estágio Profissional Supervisionado do curso baseia-se na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008) e pelo Conselho Superior do IFSul, Resolução nº80/2014 (IFSUL, 2014), disponível no Anexo 8.13.

3.8.13.2 Estágio não obrigatório

No Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional, não sendo 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 conforme Resolução do Conselho Superior nº 80/2014 (IFSUL, 2014).

3.8.14 Atividades Complementares

Não se aplica ao curso de Saneamento Ambiental

3.8.15 Trabalho de Conclusão de Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no formato de monografia ou no formato de artigo científico como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um determinado tema relacionado a área do 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.

A elaboração do projeto de TCC será realizada na disciplina de Projeto de Pesquisa (45h), na qual são apresentadas as diretrizes e normativas e o acompanhamento e a execução do TCC será realizada na disciplina de Projeto de Graduação (75h).

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o TCC será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática (IFSUL, 2012) e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (Anexo 8.14).

3.8.16 Metodologia

A indissociabilidade entre ensino–pesquisa–extensão, enquanto eixo de formação, pelo entendimento de que esta articulação possibilita uma formação do egresso com base sólidas, tanto na dimensão científica, na dimensão humana quanto na profissional. 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. Desta forma, propiciar vivências e experiências significativas do estudante, possibilita a construção de um saber alicerçado na realidade e, a partir dos conhecimentos produzidos e acumulados, refletir sobre as grandes questões da atualidade e assim, ser capaz de se comprometer com a transformação da realidade sócio-econômica, cultural e ambiental.

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

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

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem:

- O aproveitamento de conhecimentos prévios;
- A realização de visitas técnicas com o objetivo de o aluno conhecer, observar e analisar áreas de atuação profissional;
- A realização de aulas práticas laboratoriais;
- A realização de práticas profissionais simuladas em ambiente escolar e práticas em campo de trabalho;
- O desenvolvimento de projetos de extensão, pesquisa e ensino;
- O estímulo à educação permanente;
- A adoção da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e da atualização permanente;

Serão contemplados ao longo da formação acadêmica (ensino, pesquisa e extensão) dos discentes, temáticas voltadas para as relações étnico-raciais, cultura afro-brasileira e indígena e para a educação ambiental. Destaca-se que dentre os princípios pedagógicos do curso, há o compromisso com a educação para direitos humanos (EDH) pelo entendimento de que este, é o caminho para a construção e

consolidação da democracia para o fortalecimento de comunidades e grupos historicamente excluídos dos seus direitos.

Além dos aspectos interdisciplinares, os temas acima mencionados estarão contemplados no programa das seguintes disciplinas: (i) Ética, Cidadania e Meio Ambiente, (ii) Poluição Ambiental e Saneamento, (iii) Dinâmica da Natureza e (iv) Libras.

No Curso de Saneamento Ambiental, as ações de Extensão e Pesquisa estão implementadas por meio de componentes curriculares específicos e não específicos.

A carga horária das ações e de atividades de pesquisa estão compreendidas nas disciplinas de Projeto de Pesquisa e Projeto de Graduação, no 5º e 6º semestres, respectivamente, totalizando 120 horas.

As atividades de extensão, como componente curricular não específico, são desenvolvidas na disciplina de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo destinada para extensão, a carga horária de 30 horas.

Já os componentes curriculares específicos de extensão do curso de Saneamento Ambiental são: projetos de extensão I (30h); projetos de extensão II (45h), projetos de extensão III (45h) e projetos de extensão IV (75h).

Os componentes curriculares específicos de extensão são distribuídos no 2º, 4º, 5º e 6º semestres, com o objetivo de desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

3.9 Política de formação integral do/a estudante

O Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental se orienta na perspectiva formativa integral do estudante, trata-se de uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e, sim, no entrelaçamento entre as diferentes

ciências. Neste sentido, articula ações de Ensino, Pesquisa e Extensão com a intencionalidade da formação de profissionais capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade.

Frente esta compreensão, a matriz curricular do curso assume uma postura multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, sustentada em metodologias dialógicas, críticas e contextualizadas, possibilitando que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes de todas as disciplinas e demais intervenções educativas, de forma direta ou transversal.

Os princípios da formação integral do aluno incluem:

- valores éticos, políticos e culturais em preparação para o exercício da cidadania;
- o raciocínio lógico e de habilidades e competências técnicas e humanísticas para o exercício profissional no mundo do trabalho;
- a preparação para trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e inteligência emocional;
- a capacidade de trabalhar de forma autônoma e empreendedora;
- consciência da importância do comprometimento com a transformação concreta da realidade natural ou social.
- o respeito e valorização da diversidade;
- o reconhecimento da importância de contribuir para uma sociedade sustentável;
- atenção a normas técnicas e de segurança;

Através de disciplinas técnicas; da formação ética e moral; do conhecimento e respeito à diversidade de gênero; da acessibilidade; reflexão crítica sobre as questões sociais; do estímulo ao raciocínio lógico; prática de redação de documentos técnicos; conhecimento acerca de normas técnicas e de segurança do trabalho; do estímulo aos trabalhos em equipes que buscam iniciativa, criatividade e sociabilidade; o estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora e a integração com o mundo do trabalho, que o Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental busca desenvolver os conhecimentos e habilidades que o discente necessita para a sua integral formação.

Atendendo à legislação vigente, a proposta curricular do Curso contempla, ainda, o desenvolvimento de habilidades e competências concernentes à educação em direitos humanos e consciência ambiental, tendo em vista não somente a preservação do meio físico, mas também o cultivo de relações sociais sustentáveis, alicerçadas nas noções de alteridade e solidariedade, tal como evidencia explicitamente uma das finalidades educativas anunciadas no Projeto Pedagógico Institucional do IFSul.

3.10 Políticas de apoio ao/a estudante

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

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

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) com disponibilidade de atendimento médico, odontológico, psicológico e social;
- Programa de Monitoria;
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Tutoria Acadêmica;
- 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;

No âmbito do Curso em Saneamento Ambiental são adotadas as seguintes iniciativas:

- Atendimento aos discentes em horários predefinidos;
- Oficinas especiais para complementação de estudos;
- Disponibilização de tutores para as disciplinas de maior percentual de evasão e retenção de alunos, bem como das disciplinas com maiores índices de reprovação;
- Disponibilização de biblioteca física e virtual;
- Disponibilização de acesso a recursos de informática e internet;
- Disponibilização de estágio não-obrigatório;
- Apoio pedagógico e psicológico;
- Acesso a projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- Assistência estudantil e
- Apoio para participação em eventos.
- Canal de atendimento aos discentes via aplicativo de mensagens (Whatsapp)

3.11 Formas de implementação das políticas de ensino, extensão pesquisa

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, em conformidade com as bases legais da Graduação e Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Projeto Pedagógico Institucional e com Política Institucional de Extensão e Cultura e Pesquisa (IFSUL,2018), prevê experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular, pois têm como objetivo principal a formação integral do estudante e contribuir na transformação social. Para tanto, busca aproximar o estudante à realidade, atender as demandas sociais, valorizar os saberes socialmente construídos, flexibilizar o currículo e valorizar os itinerários formativos dos estudantes.

A exemplo disso, promove-se a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber e estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, como participação ou organização de eventos, participação em programas e projetos de pesquisa e extensão voltados para a comunidade interna e externa ao Câmpus/Instituto, cursos de capacitação

complementar, monitoria em disciplinas do curso, estágio não obrigatório, publicações em eventos, revistas científicas e tecnológicas, entre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas ao Curso.

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

As atividades de ensino, pesquisa e extensão são contempladas nos componentes curriculares (ANEXO 8.12) sendo, motivadas e orientadas pelos docentes, coordenação e pela política institucional.

Além dos estágios não-obrigatórios e obrigatórios, o Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental apresenta suas atividades de extensão ligadas às seguintes modalidades: programas de extensão; projetos extensionistas; cursos e oficinas; eventos e prestação de serviços. As atividades extensionistas elencadas, são definidas de acordo com os artigos 31, 32, 33, 34 e 35 da Política Institucional de Extensão e Cultura (IFSUL, 2018). Os trabalhos buscam englobar aspectos relacionados à inter-relação entre meio ambiente e sociedade, procurando um equilíbrio na utilização de recursos naturais e o desenvolvimento econômico e social.

As atividades de pesquisa estão ligadas à realização e elaboração de TCCs, artigos científicos, participação de projetos de iniciação científica, participação de eventos técnicos-científicos, apresentação e exposição de trabalhos, além da permanente troca de informações com o público interessado no debate e compreensão da problemática ambiental.

Para projetos de pesquisa, ensino e extensão são disponibilizadas bolsas da própria Instituição, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

3.12 Curricularização da extensão e Pesquisa

A Curricularização da Pesquisa e da Extensão no Curso de Saneamento Ambiental está alinhada às legislações pertinentes como a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), e segue os princípios, conceitos, abrangências e orientações do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), da Política Institucional de Extensão e Cultura (IFSUL, 2018) e o regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa nos Cursos de Graduação do IFSul (IFSUL, 2022)

As ações e atividades de extensão compõem 10% do total da carga horária curricular estudantil do curso de CSTSA (225 horas), integrando a matriz curricular do curso, conforme a Meta 12.7, da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014)

As ações e atividades de pesquisa estão atendidas em um percentual de 5%, definido pelo NDE e aprovado pelo colegiado do curso de Saneamento Ambiental.

A carga horária das ações e de atividades de pesquisa estão compreendidas nas disciplinas de Projeto de Pesquisa e Projeto de Graduação, no 5º e 6º semestres, respectivamente.

A carga horária das ações e atividades de extensão estão compreendidas em componentes curriculares específicos e não específicos como previsto na Resolução nº 7/2018 (BRASIL, 2018).

Os componentes curriculares específicos e não específicos de atividades extensionistas preveem a interdisciplinaridade, permitindo o avanço progressivo dos alunos(as) de acordo com as áreas de atuação do curso de Saneamento. Sendo as áreas de atuação e linhas de atividades como meio ambiente, impactos ambientais, água, efluentes, resíduos sólidos, drenagem urbana e outras, por meio de avaliação constante e atualização periódica do colegiado do curso e relacionadas com áreas temáticas segundo Capítulo III, Art. 39 da Política Institucional de Extensão e Cultura (IFSUL,2018)

As atividades de extensão, como componente curricular não específico, são desenvolvidas na disciplina de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo destinada

para extensão, a carga horária de 30 horas. Os componentes curriculares específicos de extensão do curso de Saneamento Ambiental são: projetos de extensão I (30h); projetos de extensão II (45h), projetos de extensão III (45h) e projetos de extensão IV (75h).

Os componentes curriculares específicos de extensão são distribuídos no 2º, 4º, 5º e 6º semestres, com o objetivo de desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Nos componentes curriculares, as atividades extensionistas são trabalhadas como ações que buscam promover a articulação dos diferentes saberes, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, objetivando a compreensão e atuação em situações contextualizadas, sendo o papel de protagonista do e da discente do curso. São abordados temas como: o papel da atuação do tecnólogo em saneamento ambiental em sua relação com a sociedade; conceitos da extensão no ensino superior; tipologia das atividades extensionistas (projetos, programas, cursos, trabalho voluntário, cursos de formação continuada, prestação de serviços etc.); análise de editais de chamadas extensionistas; práticas de redação de projetos e relatórios.

As atividades extensionistas são orientadas e supervisionadas por docentes com experiência comprovada que atuam juntamente com os e as discentes em ações de extensão de acordo com os artigos 7º e 8º da Resolução nº 7/2018 (BRASIL, 2018).

Sendo:

Art. 7º São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias.

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

- I - programas;
- II - projetos;
- III - cursos e oficinas;
- IV - eventos;
- V - prestação de serviços

As atividades extensionistas elencadas, são definidas de acordo com os artigos 31, 32, 33, 34 e 35 da Política Institucional de Extensão e Cultura (IFSUL,2018),

As ações e atividades de extensão curricularizáveis envolvem atividades executadas por estudantes junto à comunidade externa, sob a orientação de servidores e estão formatadas como Programas e Projetos. As demais modalidades de extensão (eventos, cursos e prestação de serviços) são realizadas de forma vinculada aos programas e projetos, no intuito de garantir o direcionamento estratégico para consolidação das bases teórico-prática-reflexivas, concebidas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso e aprovado pelo colegiado. O número de registro do programa ou projeto na PROEX e PROPESP deve constar, obrigatoriamente, no Plano de Ensino.

O cumprimento das atividades curriculares de extensão e/ou pesquisa pelas/os estudantes ocorrem em conformidade com os critérios de avaliação e registro estabelecidos nas normativas institucionais, observando o que estabelece a Resolução nº 7/2018 (BRASIL, 2018) ou legislação superveniente.

O aproveitamento de carga horária é possível em ações e/ou atividades extracurriculares de extensão e de pesquisa por meio de carga horária de componentes curriculares específicos de extensão e de pesquisa, desde que as ações tenham relação com o curso.

As ações e/ou atividades de extensão realizadas em outras instituições, entidades, empresas, correlatas ao curso, feitas na forma de integralização curricular, devem ser realizadas no mesmo nível de formação, e poderão ser aproveitadas para

fins de curricularização, desde que aceitas e formalizadas nos termos dos parágrafos 3º e 4º do Art. 12 do Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa (IFSUL,2022) e avaliadas pelo NDE e/ou Colegiado do Curso

Serão aceitos para validação e/ou aproveitamento de componentes específicos de extensão, disciplinas ou área de conhecimento, que atendam o Art. 89 e submetidos conforme Art. 87 e Art. 90 da OD (IFSUL, 2012).

As atividades relativas a estágios obrigatórios, trabalhos de conclusão de curso (TCC) não serão consideradas como ações e/ou atividades de Curricularização da Extensão.

As atividades relativas a estágios obrigatórios não serão consideradas como ações e/ou atividades de Curricularização da Pesquisa.

As atividades relativas a estágios não obrigatórios poderão ser consideradas como ações e/ou atividades de Curricularização da Extensão e Pesquisa, desde que mantidas as dimensões e diretrizes da Extensão e da Pesquisa, conforme regulamento (IFSUL,2022).

A composição e validação curricular da operacionalização da carga horária específica de extensão e de pesquisa, as atribuições na execução das atividades de extensão e pesquisa, o registro da extensão e da pesquisa e o acompanhamento e avaliação das atividades de extensão curricularizadas e outras disposições são regulamentadas pelo Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa (IFSUL, 2022).

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

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

Na gestão do curso ocorre a efetiva integração entre as suas diferentes instâncias de administração acadêmica, visando o aprimoramento contínuo do

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

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

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

Comissão Própria de Avaliação (CPA)

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

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)

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

Avaliação in loco

As avaliações externas in loco tratam da análise de objetos pertinentes ao contexto, aos processos e produtos das instituições de educação superior e cursos de graduação, conforme o ato decisório a ser subsidiado com a produção de dados e informações e a natureza do processo de avaliação in loco. As avaliações são orientadas por Instrumentos de Avaliação Institucional Externa (IAIE) ou por Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação (IACG).

Acompanhamento de egressos

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

3.13.1 Funcionamento das instâncias de deliberação e discussão

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática (IFSUL, 2012), as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional (PDI), são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo docente estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores e opcional para os demais, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado 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;

- Câmara de ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino.
- 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.

Os procedimentos de escolha e forma de atuação da Coordenação de Curso, do Colegiado de Curso e NDE são regradados pela Organização Didática do IFSul, em seu Capítulo V, Seções I, II e III (IFSUL, 2012).

3.14 Atividades de tutoria (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica ao curso de Saneamento Ambiental

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

Não se aplica ao Curso de Saneamento Ambiental

3.16 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica ao curso em Saneamento Ambiental

3.17 Materiais didáticos (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica ao Curso em Saneamento Ambiental

3.18 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e

favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos, privilegiando-se atividades como trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão com utilização da Plataforma Virtual Moodle, provas, relatórios de atividades práticas e de visitas técnicas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

No entanto, no Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental a avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o Art. 24, inciso V, alínea a, da LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996).

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul (IFSUL,2012), e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional.

4. Corpo Docente e Tutorial

4.1 Núcleo Docente Estruturante

O NDE do curso de Saneamento Ambiental é constituído pelo mínimo de 5 docentes, que atuam em regime de tempo integral e todos membros possuem titulação *stricto sensu*. O coordenador de curso é integrante do NDE e atua no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do/a estudante e analisando a adequação do perfil do/a egresso/a, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho e mantém parte de seus membros desde o último ato regulatório.

4.1.1 Composição

A composição do NDE é de acordo com o Art. 31 da Organização Didática do IFSUL.

4.1.2 Atribuições

Conforme Art. 31 da OD (IFSUL, 2012) são atribuições do NDE

- I . zelar pelo cumprimento do Projeto Pedagógico do Curso
- II. propor alterações no currículo, a vigorarem após aprovação pelos órgãos competentes;
- III . estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes;
- IV . zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V . propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas do curso;
- VI . indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área do curso;

VII . zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais;

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

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 (NDE), em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador Pedagógico de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática auto avaliativa capitaneada pelo Colegiado, o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental levanta dados sobre a realidade curricular por meio de:

- Questionamentos feitos aos alunos pelo coordenador de curso, através de reuniões periódicas e ou através de e-mail;
- Levantamento das demandas dos estudantes, pelo representante discente, através de reuniões periódicas;
- Informações, sugestões e solicitações apresentadas por professores do curso nas reuniões periódicas do grupo docente;
- Reuniões do NDE;
- Reuniões de colegiado;
- Reuniões de coordenadores.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

4.3 Equipe Multidisciplinar (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD)

Não se aplica ao Curso Superior de Saneamento Ambiental

4.4 Coordenador do curso de Saneamento Ambiental

Atuação do coordenador e suas competências são regidas pela Organização Didática (IFSUL, 2012) pelo Art. 22, sendo:

- 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.

A atuação do coordenador é pautada em um plano de ação documentado e compartilhado, que dispõe de indicadores de desempenho da coordenação disponíveis e públicos (ANEXO 8.1).

4.4.1 Regime de Trabalho do coordenador do curso

A carga horária do coordenador de curso é definida pela Organização Didática, sendo estabelecida a carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais (Art. 23), permitindo o atendimento da demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os/as docentes, discentes e a representatividade nos colegiados superiores.

4.4.2 Plano de Ação

Disponível no Anexo 8.1

4.4.3 Indicadores de desempenho

- Número de alunos regularmente matriculados;
- Evasão de alunos;
- Número de matrículas canceladas;
- Número de disciplinas com alto grau de reprovação;
- Avaliação discente por disciplina;
- Avaliação discente da coordenação do Curso;
- Número de exemplares da bibliografia básica e complementar disponibilizados na biblioteca;
- Média de alunos por componente curricular;
- Número de atividades de extensão e de pesquisa, e
- Participação de alunos em atividades e ações de pesquisa e extensão.

4.4.4 Representatividade nas instâncias superiores

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;
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino.

O Colegiado do Curso e o NDE do CSTSA obedecem a Organização Didática do IFSul (IFSUL, 2012), bem como, a Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 (BRASIL, 2010) que normatiza o Núcleo Estruturante e dá outras Providências (CONAES).

4.5 Corpo docente e supervisão pedagógica

O corpo docente do CSTSA é composto por 28 docentes e uma supervisora pedagógica, sendo que 25 docentes atuam com o regime de trabalho de dedicação exclusiva, permitindo o atendimento integral da demanda, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos/as discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, elaboração de relatórios das atividades dos/as professores em registros individuais, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua.

O corpo docente analisa os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do/a discente, fomenta o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, proporciona o acesso a conteúdo de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do/a egresso/a, e incentiva a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

Os docentes que atuam no CSTSA, elaboram, coordenam e colaboram em projetos de ensino, pesquisa e extensão. Participam de grupos de pesquisa com o grupo de Tecnologias Ambientais, cadastrado na plataforma Carlos Chagas (CNPQ), dentre outros. Em relação à titulação, 18 docentes são doutores, 7 possuem mestrado e 3 são especialistas, com um tempo de permanência médio na instituição de 12 anos.

Os docentes que atuam em disciplinas da formação básica, possuem experiências na docência da educação básica permitindo identificar as dificuldades

dos/as alunos/as, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos/as com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

O corpo docente atuante no CSTSA, possui uma experiência na docência superior de 12 anos em média, o que possibilita promover ações que permitem identificar as dificuldades dos/as discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

No curso de Saneamento Ambiental, são incentivadas ações que incentivem a produção científica, cultural, artística ou tecnológica, de forma a estimular uma produção constante, que reflita na prática pedagógica dos/as docentes e na retroalimentação dos processos de ensino, pesquisa e extensão, visando qualificar a aprendizagem dos/as educandos/as. Além da contínua capacitação do corpo docente, as ações buscam incentivar a participação dos/as docentes em editais de ensino, pesquisa e extensão de agências de pesquisa como CAPES, CNPq e FAPERGS e na participação dos/as discentes do curso.

No corpo docente atuante do curso de Saneamento Ambiental, 53% dos professores e professoras apresentam produção científica, tais como artigos publicados em periódicos científicos na área; artigos publicados em periódicos científicos em outras áreas; Livros ou capítulos em livros publicados na área; Livros ou capítulos em livros publicados em outras áreas; Trabalhos publicados em anais (completos); Trabalhos publicados em anais (resumos); Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados; Propriedade intelectual depositada; Propriedade intelectual registrada; Projetos e/ou produções técnicas artísticas e culturais; Produção didático-pedagógica relevante, publicada ou não (projeto de ensino, pesquisa ou extensão, apostila, material didático, etc.).

O detalhamento das informações de cada membro do corpo docente e supervisão pedagógica encontra-se no Anexo 8.3.

4.6 Colegiado do curso

O Colegiado do CSTSA obedece a Organização Didática do IFSul (IFSUL, 2012) está atuante e está institucionalizado e conforme o Art. 25, o colegiado é composto:

- I . pelo coordenador do curso, que será seu presidente;
- II . por, no mínimo, 20% do corpo docente do curso, em efetivo exercício;
- III. por, no mínimo, um servidor técnico-administrativo
- IV . por, no mínimo, um estudante, escolhido entre os matriculados no curso.

O colegiado reúne-se com periodicidade determinada (Art. 28 da OD), sendo suas reuniões e as decisões associadas devidamente registradas, havendo um fluxo determinado para o encaminhamento das decisões.

Compete ao colegiado, segundo o Art. 27 da OD:

- I . acompanhar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso;
- II . deliberar sobre processos relativos ao corpo docente;
- III . aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas propostas pelo Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso, quando houver, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;
- IV. proporcionar articulação entre a Direção-geral, professores e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo ensino-aprendizagem;
- V . deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso/Área para afastamento de professores para licença-capacitação, aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado, em conformidade com os critérios adotados na instituição;
- VI . fazer cumprir a Organização Didática, propondo alterações quando necessárias;

VII . delegar competência, no limite de suas atribuições.

VIII . elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do curso;

IX . propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

4.6.1 Implementação de práticas de gestão

Verifica-se a necessidade da consolidação de uma prática de gestão, comprometida com um processo de efetiva transformação e estimuladora da participação de todos os segmentos da IES, nessa situação o coordenador atua nas funções políticas; funções gerenciais; funções acadêmicas e funções institucionais, estando conectado aos indicadores de desempenho e no plano de ação estabelecido e aprovado pelo colegiado do curso. Articular entre a Direção-geral, professores e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo ensino-aprendizagem e deliberar sobre os pedidos encaminhados pela Coordenação do Curso/Área de docentes e discentes.

4.7 Corpo de tutores do curso (obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EAD).

Não se aplica ao Curso de Saneamento Ambiental

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

Não se aplica ao Curso de Saneamento Ambiental

5. Corpo técnico-administrativo

No apêndice, Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo.

6. Infraestrutura

6.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O espaço de trabalho para docentes do curso de Saneamento Ambiental, em Tempo Integral viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atendem às necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados,

Os equipamentos de informática, impressão e outros periféricos estão disponíveis e atendem o número de professores lotados no curso.

O espaço de trabalho apresenta iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade plena, conservação, comodidade, dimensão e limpeza adequadas.

A privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos/as, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança são garantidas.

6.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico-administrativas adequadas, possui equipamentos como computador com acesso à internet, impressora, telefone e ar-condicionado, atendendo às necessidades institucionais. Dessa forma permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

O espaço destinado às atividades de coordenação apresenta dimensão, equipamentos, conservação, gabinete para coordenador, servidor administrativo e atendimento aos alunos e aos professores.

6.3 Sala coletiva de professores

O IFSul - Câmpus Pelotas oferece aos docentes e técnicos administrativos a Sala dos Servidores, que se caracteriza como um ambiente de convivência e confraternização, permitindo descanso e atividades de lazer e integração. Na

coordenação do curso de Saneamento Ambiental, existe um espaço para alimentação, conservação e preparo de produtos alimentícios.

6.4 Salas de aula

As salas de aula disponibilizadas aos discentes de Saneamento Ambiental possuem recursos didáticos diversos como quadro de giz, e/ou quadros brancos, e/ou televisões, ou ainda há disponibilização de projetores, com o recurso de lousa digital, com acesso à internet via wireless.

Dessa forma, atendem às necessidades institucionais e do curso, apresentando manutenção periódica, conforto, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas,

As salas de aulas frequentemente utilizadas pelos discentes e docentes do curso de Saneamento e a área útil das mesmas são listadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Salas utilizadas para aulas de disciplinas do curso de TSA e respectivas áreas úteis.

Sala	Área (m ²)
615A	53,36
616A	67,78
621A	68,31
629B	54,23
442C	119,43
447C	50,22
466C	28,96
642C	119,43

O IFSul - Câmpus Pelotas possui um auditório central com capacidade para 240 pessoas sentadas, adaptado à acessibilidade, climatizado, com infraestrutura de palco, som e luz destinado a eventos acadêmicos e culturais. Além disso, existem sete

miniauditórios, climatizados e informatizados, adaptados à acessibilidade, com infraestrutura de audiovisual e capacidade na faixa de 30 a 120 lugares.

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

Quando os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, de maneira excelente, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade plena, velocidade de acesso à internet, Wi-fi, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.

O Câmpus Pelotas oferece aos alunos laboratórios de informática, de uso específico, equipados com computadores e softwares diversos e, ainda, laboratórios de uso comum.

O Curso de Saneamento Ambiental utiliza os laboratórios de informática, para a disciplina de Informática aplicada, Desenho Técnico, estatística, bem como para aulas específicas dos demais componentes curriculares. Abaixo segue a descrição dos principais laboratórios utilizados.

Laboratório de Estatística

Item	Descrição	Quantitativo
1	Microcomputadores	15
2	Televisor 50"	1
3	Bancada	2
4	Projeter multimídia	1
5	Jogo de bingo	1
6	Alavanca	1
7	Gerador de números aleatórios	1
8	Baralho de cartas	1
9	Tábua de Galton	1

Laboratório de Informática

Item	Descrição	Quantitativo
1	Microcomputadores	30
2	Televisor 50"	1

6.6 Biblioteca

A Biblioteca do Câmpus Pelotas faz parte do Sistema de Bibliotecas do IFSul (SiBIFSul) (<http://www.ifsul.edu.br/bibliotecas>) e tem como objetivo o apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, através de produtos e serviços informacionais, disponibilizados a partir do processamento, organização e disseminação da informação.

O SiBIFSul é um órgão suplementar vinculado à Pró-reitoria de Ensino, sendo uma representação sistêmica junto a instâncias superiores e seus pares.

O SiBIFSul foi instituído através do Regulamento das Bibliotecas do IFSul por meio da Resolução 52/2015, tendo seu regimento aprovado em 2018, através da Resolução 137/2018. 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.

As Bibliotecas integrantes do SiBIFSul regem-se pelo Regimento Geral do IFSul, ao Regimento Interno dos câmpus, ao Regimento do SiBIFSul, ao Regulamento das Bibliotecas do IFSul, e pelas demais normas da Instituição, em observância à unidade patrimonial, administrativa, organizacional e com vistas à plena utilização de recursos humanos e materiais. A gestão do SiBI é itinerante e exercida por um(a) bibliotecário(a), indicado(a) pelo(a) Reitor(a).

A Biblioteca do Câmpus Pelotas disponibiliza os serviços de consulta local (atendimento da comunidade escolar, pelotense e regional), empréstimo domiciliar (exclusivo para usuários vinculados ao IFSul servidores e alunos), levantamento bibliográfico, orientação e normalização de trabalhos técnico-científicos e confecção de fichas catalográficas.

O Sistema de Gerenciamento utilizado pela biblioteca é o Pergamum (<http://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>) e através dele é possível consultar o acervo. Além do acervo físico, os usuários têm acesso às obras digitais

através da Biblioteca Virtual Pearson, disponível também através do Catálogo on-line do Pergamum.

A Biblioteca Virtual Pearson (<https://www.bvirtual.com.br/>) é um acervo digital composto por diversos títulos universitários, que abordam inúmeras áreas do conhecimento. A plataforma conta com títulos de 30 editoras parceiras, entre elas: Contexto, Intersaberes, Companhia das Letras, Papirus, Ática, Scipione, Manole, Rideel, Aleph. Este acervo digital multidisciplinar é composto por mais de 3.000 títulos, em mais de 40 áreas de conhecimento. O acesso é realizado por computadores, tablets e smartphones, disponível 24 horas, 7 dias por semana.

Como membro da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), o IFSul possui acesso ao Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional.

O Portal (<https://www-periodicos-capes-gov-br.>), conta com um acervo de mais de 49 mil periódicos com texto completo e 455 bases de dados de conteúdos como livros, patentes, material audiovisual, normas técnicas, teses, dissertações, dentre outros materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento

Especificamente para subárea de conhecimento em Saneamento Ambiental, estão relacionados mais de 70 bases de pesquisa segundo ferramenta de pesquisa do próprio Portal.

6.7 Laboratórios didáticos

O Curso Superior de Saneamento Ambiental possui laboratórios didáticos para atendimento da formação básica e formação específica.

6.7.1 Laboratórios de formação básica

Para formação básica são utilizados laboratório de informática e de química geral aplicada. Esses laboratórios atendem às necessidades do curso e dos discentes, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados

às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas.

Havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas. O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no Anexo 8.2.

6.7.2 Laboratórios de formação específica

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas. O regulamento de funcionamento dos laboratórios encontra-se no Anexo 8.2.

Os laboratórios de formação específica são:

- **Laboratório de Hidrodinâmica Ambiental** - apresenta estrutura e equipamentos que possibilitam atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de recursos hídricos, hidrologia, hidráulica, obras e redes de saneamento e outras disciplinas, conforme a demanda de projetos de pesquisa e de ensino. No laboratório está instalado um Canal de escoamento de 5 metros, Medidores diferenciais de pressão, Associação de bombas centrífugas, Bancada para determinação de perda de carga, molinete para medição de vazão, manômetros digitais, analógicos. Destaques: Canal de escoamento e bancada de determinação de Perda de Carga, molinete para medição de vazão.
- **Laboratório de Solos e Resíduos Sólidos** - possibilita a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de gerenciamento de resíduos sólidos,

hidrologia, obras e redes de saneamento, disposição final de resíduos, geotecnia e mecânica dos solos. No laboratório estão disponíveis equipamentos e instrumentos como Balança para grandes cargas, balança de precisão, trados para coleta de solo (rosca, caneco e caneco de fundo chato), bancadas, termo-higrômetros, vidrarias, dessecadores, bomba de vácuo, estufa de secagem.

- **Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto** - possibilita a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de hidrologia, topografia e geoprocessamento. No laboratório estão disponíveis equipamentos e instrumentos como: GPS geodésico, Estação Total, tripé, trenas e acessórios
- **Laboratório de Águas e Efluentes** - possibilita a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de hidrologia, tratamento de águas, controle de efluentes e Tratamento avançado de efluentes. No laboratório estão disponíveis equipamentos e instrumentos como: HPLC, GC-MS, bomba de vácuo, dessecadores, Estufa de secagem, pHmetro, Sonda Multi-parâmetro, garrafa de Vandorf , Jar test, variada vidraria, geladeira

6.7.3 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística) (Não se aplica para cursos presenciais que não contemplam material didático no PPC.)

Não se aplica ao Curso em Saneamento Ambiental

6.7.4 Ambientes profissionais vinculados ao curso

Não se aplica ao Curso em Saneamento Ambiental

6.8 Infraestrutura de acessibilidade

O Campus Pelotas, conta com todas as infraestruturas necessárias para garantir a acessibilidade, e vem constantemente buscando melhorias, baseando-se atender o disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050 (ABNT, 2004), na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos nº 5.296/2004, nº 6.949/2009, nº 7.611/2011 e na Portaria nº 3.284/2003, e nos critérios básicos para a promoção da acessibilidade e na Lei nº 13.146/2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

O IFSul - Câmpus Pelotas oferece a seguinte infraestrutura de acessibilidade:

- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição;
- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física às salas de aula/laboratórios da instituição;
- Rotas com piso tátil nos espaços de uso coletivo da instituição;
- Reservas de vagas em estacionamento interno para pessoas com necessidades especiais;
- Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas em todos andares;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- Telefones públicos instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;
- Bancadas de laboratório com altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

7. Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**. Norma Brasileira de Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência às Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BRASIL. Decreto nº 7.566, 23 de setembro de 1909. Cria nas capitais dos estados da república escolas de aprendizes artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. In: Coleção de leis do Brasil [S.l.]: Imprensa Nacional, 1909.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. In: Coleção de leis do Brasil. [S.l.]: Imprensa Nacional, 1942.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado. Disponível em: <<http://www.planalto.com.br>>. Acesso em 28 de setembro de 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1988. LDB. Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www.planalto.com.br>>. Acesso em: 28 de set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 28 de nov. 2021.

BRASIL. Exposição de motivos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008

BRASIL. Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior–CONAES. Brasília, 2010a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php>>. Acesso em: 28 de set. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília, 29 de agosto de 2012; 191º da Independência e 124º da República.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências, Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 02 de out, 2022

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 80, de 4 de junho de 2014. Altera o Capítulo IV - Das Funções Essenciais à Justiça, do Título IV - Da Organização dos Poderes, e acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal. Brasília, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc80.htm. Acesso em: 28 de set. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 28 de nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017. Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público e dá outras providências. Brasília, 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13425.htm>. Acesso em: 28 de set, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. 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. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em 28 de set. 2022.

BRASIL. 6º Balanço do PAC 2015-2018. Brasília: Ministério do Planejamento, 2018. 69 p. Disponível em: <<http://pac.gov.br/pub/up/relatorio/11f9f67b5f3be.pdf>>. Acesso em: 28 de set. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**: síntese de indicadores 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 108 p. Disponível em:

<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>. Acesso em: 28 de set. 2022.

IFSUL. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Ministério da Educação. Constituição (2020). Estatuto. **Estatuto do IFsul**. Pelotas: IFSUL, 2020. Seção 1, p. 1-19. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/115-estatuto-do-ifsul>. Acesso em: 28 set. 2022.

IFSUL. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Ministério da Educação. **Projeto Pedagógico Institucional**. 2006. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/projetopedagogico-institucional>>. Acesso em: 28 de ago. 2022.

IFSUL. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Política de Extensão e Cultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Pelotas: IFSUL, 2018. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/politica-de-extensao-e-cultura>. Acesso em: 20 set.2022.

IFSUL. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Regulamento Da Curricularização da Extensão e da Pesquisa nos Cursos de Graduação do Instituto Federal-Sul-Rio-Grandense. Pelotas: IFSUL, 2018. Disponível em:<<http://www.ifsul.edu.br/curricularizacao-da-extensao/curricularizacao-da-extensao-e-pesquisa>> Acesso em: 20 set.2022.

IFSUL. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Organização Didática do IFsul. Pelotas: IFSUL, 2012 Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/113-organizacao-didatica>> Acesso em: 20 dez. 2021.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Estatísticas para universalização do saneamento no Brasil. 2018. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/nobrasil/universalizacao>>. Acesso em: 28 de set. 2022.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 3. ed. Brasília: Funasa, 2007. 408 p. Disponível em:
<<https://wp.ufpel.edu.br/ccz/files/2016/03/FUNASA-MANUAL-SANEAMENTO.pdf>>.
Acesso em: 28 de set. 2022.

8. Anexos e Apêndices

8.1 Plano de ação do/a coordenador/a

8.2 Regulamento de laboratórios

8.3 Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica

8.4 Tabela de informações sobre o corpo de tutores

Não se aplica ao Curso de Saneamento Ambiental

8.5 Tabela de informações sobre o corpo técnico-administrativo

Nome	Letícia Bandeira Magalhães
Titulação/Universidade	Servidora Federal do Instituto Federal Sul Rio-Grandense (IFSul), desde 2013; Mestre em Gerenciamento Costeiro pela Universidade Federal do Rio Grande (2012); especialista em Gestão Ambiental em Municípios pela Universidade Federal do Rio Grande (2011); Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (2009) e Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Pelotas (2006).

- **8.6 Fluxos formativos**
- **8.7 Matriz curricular**
- **8.8 Matriz de disciplinas eletivas**
- **8.9 Matriz de disciplinas optativas**

- **8.10 Matriz de pré-requisitos (quando for o caso)**

- **8.11 Matriz de disciplinas equivalentes**

- **8.12 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias**

- **8.13 Regulamento de Estágio do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental**

- **8.14 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso**

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES Nº 01 A PARTIR DE 2023/1						
SANEAMENTO AMBIENTAL MATRIZ Nº 01 VIGÊNCIA 2023/1				SANEAMENTO AMBIENTAL MATRIZ Nº 01 / VIGÊNCIA 2019/1		
CÓDIGO	DISCIPLINA	CH	SENTIDO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH
S1BG1	Cálculo Diferencial e Integral	100	↔	S6BG1	Cálculo Diferencial e Integral	100
S1BC1	Física Aplicada	80	↔	S6BC1	Física Aplicada	80
S1AA1	Inglês Técnico	40	↔	S6AA1	Inglês Técnico	40
S1BB1	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40	↔	S6BB1	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40
S1BE1	Biogeografia	40	↔	S6BE1	Biogeografia	40
S1BA1	Informática Aplicada	60	↔	S6BA1	Informática Aplicada	60
S1BD1	Química Geral Aplicada	80	X	S6BD1	Química Geral Aplicada	80
S1BK2	Poluição e Saneamento Ambiental	60	↔	S6BF1	Poluição e Saneamento Ambiental	60
S1BL2	Química Orgânica Ambiental	60	↔	S6BL2	Química Orgânica Ambiental	60

S1BL2	Higiene e Segurança Ocupacional	40	↔	S6AB2	Higiene e Segurança Ocupacional	40
S1BM2	Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos	80	↔	S6BM2	Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos	80
S1BJ2	Estatística	60	↔	S6BJ2	Estatística	60
S1BI2	Legislação Ambiental	40	↔	S6BI2	Legislação Ambiental	40
S1BH2	Dinâmica da Natureza	60	↔	S6BH2	Dinâmica da Natureza	60
S1MA2	Microbiologia Ambiental	40	↔	S6MA2	Microbiologia Ambiental	40
S1BF1	Desenho Técnico	60	↔	S6BK2	Desenho Técnico	60
			↔	EQ106	Desenho Técnico	60
			↔	EE161	Desenho Técnico	60
S1MC3	Química Ambiental	60	↔	S6MC3	Química Ambiental	60
S1BN3	Geotecnia Ambiental	40	↔	S6BN3	Geotecnia Ambiental	40
S1TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	80	↔	S6TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	80
S1TC3	Tratamento de Águas	80	↔	EQ0903	Tratamento de Águas	80

			↔	S6TC3	Tratamento de Águas	80
S1TB3	Controle de Efluentes	60	↔	EQ0804	Controle de Efluentes I	60
			↔	S6TB3	Controle de Efluentes	60
S1GA3	Administração da Produção	80	↔	EQ0801	Administração da Produção	80
			↔	S6GA3	Administração da Produção	80
S1AC4	Análise de Risco	40	↔	S6AC4	Análise de Risco	40
S1AD4	Metodologia Científica	40	↔	S6AD4	Metodologia Científica	40
S1BO4	Hidrologia Ambiental	60	↔	S6BO4	Hidrologia Ambiental	60
S1GC4	Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign	60	↔	S4GC4	Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign	60
S1TD4	Tratamento Avançado de Efluentes	40	↔	EQ1003	Controle de Efluentes II	40
			↔	S6TD4	Tratamento Avançado de Efluentes	40
S1AE5	Projeto de Pesquisa	60	↔	S6AE5	Projeto de Pesquisa	60
S1AF5	Técnicas de Comunicação	40	↔	S6AF5	Técnicas de Comunicação	40

S1GE5	Avaliação de Impacto Ambiental	60	↔	S6GE5	Avaliação de Impacto Ambiental	60
S1TF5	Disposição Final de Resíduos	40	↔	S6TF5	Disposição Final de Resíduos	40
S1AG6	Seminário	40	↔	S6AG6	Seminário	40
S1AH6	Projeto de Graduação	40	↔	S6AH6	Projeto de Graduação	40
S1ZZ6	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	60	↔	S6ZZ6	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	60
S1XX2	Projetos de Extensão I	40	↔	TGA	Projetos de Extensão I	40
S1XX6	Projetos de Extensão IV	100	↔	TGA	Projetos de Extensão FINAL	100

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA MATRIZ

Disciplinas(s) que irá(ão) substituir (Ch igual ou maior)	▼	Disciplinas(s) que irá(ão) ser substituído(s) (Ch igual ou menor)
Disciplinas(s) que irá(ão) ser substituído(s) (Ch igual ou menor)	▲	Disciplinas(s) que irá(ão) substituir (Ch igual ou maior)
Disciplinas de Carga Horária Igual, que se equivalem	✕	Disciplinas de Carga Horária Igual, que se equivalem

É necessário que a disciplina que irá substituir, tenha carga horária IGUAL ou MAIOR a disciplina que será substituída.

Uma disciplina pode substituir duas ou mais disciplinas desde que sua carga horária seja IGUAL ou MAIOR a soma das cargas horárias a serem substituídas.

Duas ou mais disciplinas podem substituir uma disciplina, desde que a soma de suas cargas horárias seja IGUAL ou MAIOR que a da disciplina substituída.

Só é necessário constar na Matriz de Equivalência disciplinas com CÓDIGOS DIFERENTES entre si, disciplinas com mesmo código já possuem equivalência.

 MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS Nº 01 A PARTIR DE: 2023/1					
CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula¹ semanal	Hora aula semestral² ou anual	Hora relógio³ semestral ou anual de curricularização o da extensão	Hora relógio semestral ou anual total
LIBRAS. 002	Língua Brasileira de Sinais	4	80	-	60

¹ 1 hora aula = 45 minutos

² 1 semestre = 20 semanas

³ 1 hora relógio = 60 minutos

REQUISITO		PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	CÓDIGO	DISCIPLINA
S1BM2	Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos	S1BG1	Cálculo Diferencial e Integral
		S1BC1	Física aplicada
S1TC3	Tratamento de Águas	S1BD1	Química Geral Aplicada
S1MC3	Química Ambiental	S1BD1	Química Geral Aplicada
		S1BL2	Química Orgânica Ambiental
S1TB3	Controle de Efluentes	S1BD1	Química Geral Aplicada
		S1BK2	Poluição e Saneamento Ambiental
S1SA3	Hidráulica	S1BM2	Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos Aplicada
S1TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	S1BK2	Poluição e Saneamento Ambiental
S1BO4	Hidrologia Ambiental	S1BG1	Cálculo Diferencial e Integral
S1XX4	Projetos de Extensão II	S1XX2	Projetos de Extensão I
		S1AF5	Técnicas de Comunicação
S1SH4	Materiais de Construção II	S1SD3	Materiais de Construção I
S1SB4	Topografia	S1BF1	Desenho Técnico
S1ZZ6	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	S1BA1	Fundamentos de Informática
S1TD4	Tratamento Avançado de Efluentes	S1TB3	Controle de Efluentes

S1GC4	Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign	S1TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos
		S1TB3	Controle de Efluentes
S1SF5	Obras e Redes de Saneamento	S1SA3	Hidráulica
		S1BJ2	Estatística
		S1ZZ6	GEO e Sensoriamento Remoto
S1AE5	Projeto de Pesquisa	S1AD4	Metodologia Científica e Tecnológica
		Mínimo de 1.250 horas cursadas em disciplinas do curso	
S1SG5	Mecânica dos Solos Aplicada	S1BN3	Geotecnia Ambiental
S1GE5	Avaliação de Impacto Ambiental	S1BI2	Legislação Ambiental
		S1GC4	Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign
S1XX5	Projetos de Extensão III	S1XX4	Projetos de Extensão II
S1TF5	Disposição Final de Resíduos	S1TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos
S1SL6	Irrigação e Drenagem	S1BO4	Hidrologia Ambiental
S1SK6	Projeto de Tratamento de Esgotos	S1SA3	Hidráulica
		S1ZZ6	GEO e Sensoriamento Remoto
		S1TD4	Controle de Efluentes
S1AH6	Projeto de Graduação	S1AE5	Projeto de Pesquisa
S1XX6	Projetos de Extensão IV	S1XX5	Projetos de Extensão III



MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL

MATRIZ CURRICULAR Nº 01 A PARTIR DE 2023/1

CÓDIGO	DISCIPLINA	Hora aula ¹ semanal	Hora aula semestral ² ou anual	Hora relógio ³ semestral de curricularização da extensão	Hora relógio ⁴ semestral de curricularização da pesquisa	Hora relógio semestral total
1º SEMESTRE						
S1BG1	Cálculo Diferencial e Integral	5	100			75
S1BC1	Física aplicada	4	80			60
S1AA1	Inglês Técnico	2	40			30
S1BB1	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	2	40			30
S1XXX	Fundamentos de Informática	3	60			45
S1BD1	Química Geral Aplicada	4	80			60
S1XXX	Poluição e Saneamento Ambiental	2	40			30
	SUBTOTAL	22	440			330
2º SEMESTRE						
S1BL2	Química Orgânica Ambiental	3	60			45

¹ 1 hora aula = 45 minutos

² 1 semestre = 20 semanas

³ 1 hora relógio = 60 minutos

⁴ 1 hora relógio = 60 minutos

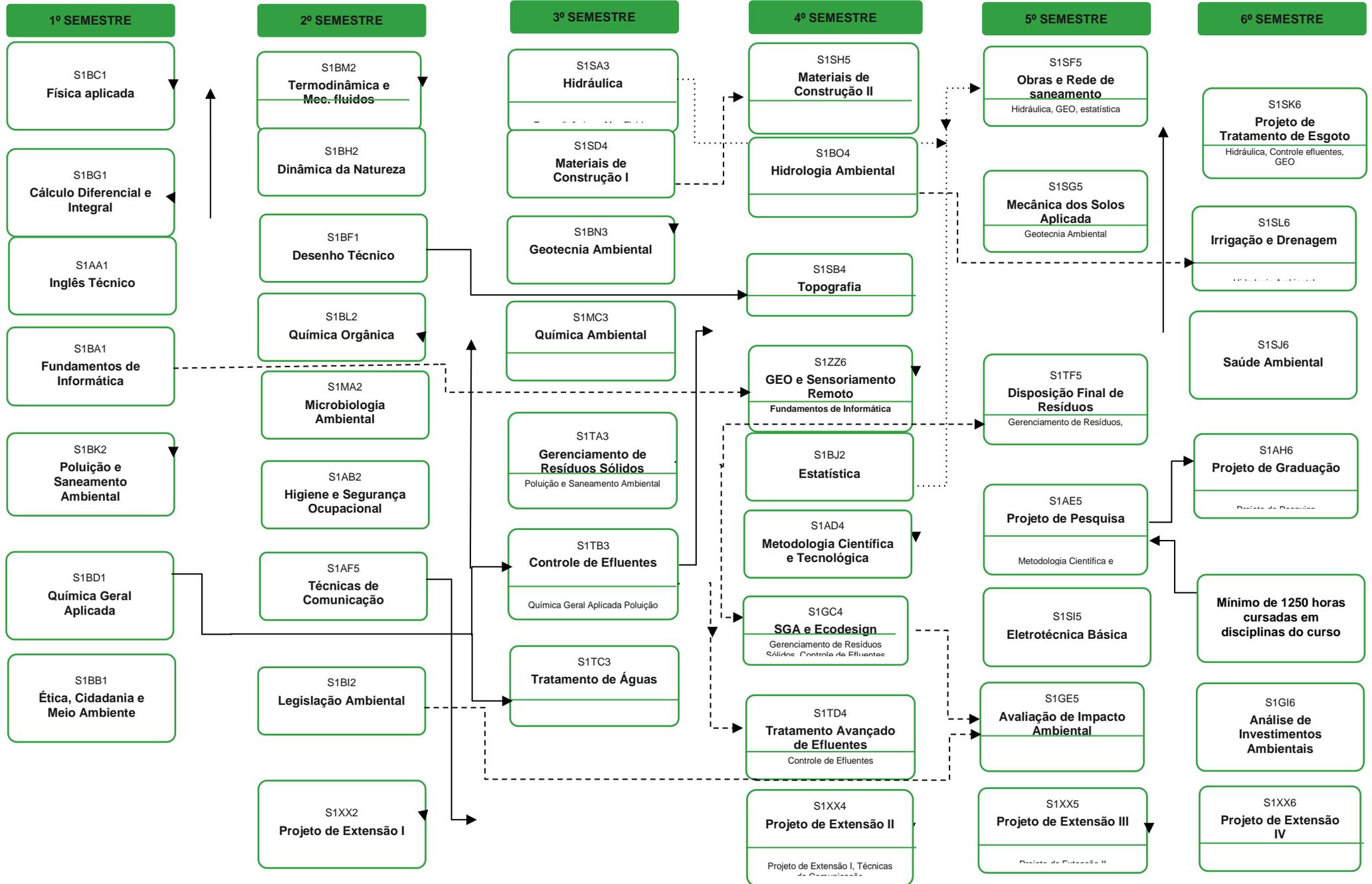
S1AB2	Higiene e Segurança Ocupacional	2	40			30
S1BM2	Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos Aplicada	4	80			60
S1BI2	Legislação Ambiental	2	40			30
S1BH2	Dinâmica da Natureza	3	60			45
S1MA2	Microbiologia Ambiental	2	40			30
S1BF1	Desenho Técnico	3	60			45
S1AF5	Técnicas de Comunicação	2	40			30
S1XX2	Projetos de Extensão I	2	40	30		30
	SUBTOTAL	23	460	30		345
	3º SEMESTRE					
S1MC ₃	Química Ambiental	3	60			45
S1BN3	Geotecnia Ambiental	2	40			30
S1SA3	Hidráulica	4	80			60
S1TA3	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	4	80	30		60
S1XXX	Materiais de Construção I	2	40			30
S1TC3	Tratamento de Águas	4	80			60
S1TB3	Controle de Efluentes	3	60			45
	SUBTOTAL	22	440	30		330

	4º SEMESTRE					
S1AD4	Metodologia Científica e Tecnológica	2	40			30
S1BO4	Hidrologia Ambiental	3	60			45
S1GC4	Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign	3	60			45
S1SB4	Topografia	3	60			45
S1TD4	Tratamento Avançado de Efluentes	2	40			30
S1XXX	Materiais de Construção II	2	40			30
S1XXX	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	3	60			45
S1XX4	Projetos de Extensão II	3	60	45		45
S1XXX	Estatística	3	60			45
	SUBTOTAL	24	480	45		360
	5º SEMESTRE					
S1AE5	Projeto de Pesquisa	3	60		45	45
S1GE5	Avaliação de Impacto Ambiental	3	60			45
S1SF5	Obras e Redes de Saneamento	4	80			60
S1SG5	Mecânica dos Solos Aplicada	3	60			45
S1SI5	Eletrotécnica aplicada	3	60			45

S1TF5	Disposição Final de Resíduos	2	40			30
S1XX5	Projetos de Extensão III	3	60	45		45
	SUBTOTAL	21	420	45	45	315
	6º SEMESTRE					
S1SJ6	Saúde Ambiental	2	40			30
S1XXX	Projeto de Graduação	5	100		75	75
S1GI6	Análise de Investimentos Ambientais	2	40			30
S1SK6	Projeto de Tratamento de Esgotos	4	80			60
S1SL6	Irrigação e Drenagem	3	60			45
S1XX6	Projetos de Extensão IV	5	100	75		75
	SUBTOTAL	21	420	75	75	315
	Carga horária das disciplinas obrigatórias (ensino) – A	110	2200			1650
	Carga horária de curricularização da pesquisa – B	8	160		120	
	Carga horária de curricularização da extensão – C	15	300	225		
	Carga horária em disciplinas					

	eletivas (quando previstas) – D					
	Carga horária mínima (A+B+C+D)	133	2660	225	120	1995
	Trabalho de conclusão de curso (quando previsto) - E					
	Atividades complementares (quando previstas) – F					
	Estágio curricular obrigatório (quando previsto) – G					220
	Carga horária total (A+B+C+D+E+F+G)					2215

ANEXO Fluxos formativos





DISCIPLINA: Inglês Técnico	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: S1AA1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
Ementa: Interpretação e tradução, reconhecimento de tempos verbais (presente/passado/futuro); identificação e compreensão de prefixos e sufixos, bem como de conectores e suas respectivas funções em textos. Língua estrangeira como instrumento de acesso a informações, recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores, participantes da criação e propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis)	

Conteúdos

UNIDADE I.

- 1.1 Simple Present
- 1.2 Pronouns
- 1.3 Prefixes and Suffixes

UNIDADE II.

- 2.1 Adverbs of Frequency
- 2.2 Modal Verbs I (can, may, must, have to)
- 2.3 Present Continuous

UNIDADE III.

- 3.1 Possessive Adjectives
- 3.2 Question Words
- 3.3 Adverbs of Manner

UNIDADE IV.

- 4.1 Simple Past;
- 4.2 Past and Present tense contrasted
- 4.3 Quantifiers

UNIDADE V.

- 5.1 Adjectives;
- 5.2 Future;
- 5.3 Modal Verbs II (could, should, ought to);



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

ANTAS, Luiz Mendes. **Dicionário de termos técnicos**: inglês-português /português-inglês. 6. ed. Sao Paulo: Traço, [2006?]. 948p. p.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 300 p.

DAVIES, Vitoria; HARLAND, Mike; WHITLAM, John. **Collins pratico**: dicionário inglês - português, português - inglês. São Paulo, SP: Siciliano, 1991. 367 p.

Bibliografia complementar

FURSTENAU, E. **Novo dicionário de termos técnicos Inglês-Português**. 22. ed. rev. e ampl. São Paulo: Globo, 1998. 2 v.

HAMP- LYONS, Liz & HEASLEY, Bem. **Study Writing**. Cambridge. Cambridge University Press, 1987.

LEECH, Geoffrey; SVARTVIK, Jan. **A communicative grammar of english**. Londres: Longman, 1994.

MCARTHUR, Tom. **Longman Lexicon of Contemporary English**. Burnt Mill, Longman, 1981.

NUNES, Lygia Bojunga. **Aula de inglês**. 1. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Casa Lygia Bojunga, 2009. 214 p. p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Informática	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: S1BA1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
<p>Ementa: Estudo das funções básicas dos principais produtos de automação da microinformática, tais como sistemas operacionais, interfaces gráficas, editores de textos, planilhas de cálculo e aplicativos de apresentação. Propor reflexões acerca da utilização da Informática, como elemento para novas estratégias de automatizar tarefas. Aplicação do conceito de rede e compartilhamento, como a Internet e o uso da Nuvem, como ferramentas que tem por finalidade incentivar a pesquisa e a investigação graças às formas digitais, possibilitando conhecer distintas realidades, experiências e culturas, dando ênfase a trabalhos em equipe.</p>	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistema Operacional de Disco

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Sistema Operacional de Disco – Microsoft Windows
- 1.3 Utilização de recursos e comandos básicos

UNIDADE II - Recursos e Serviços da Internet

- 2.1 Conceitos básicos
- 2.2 Correio eletrônico – Webmail
- 2.3 Navegação na Web – Browser
- 2.4 Cuidados no acesso a Web

UNIDADE III - Ambiente Virtual de Aprendizagem

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle
- 3.3 Inscrição, configuração de perfil e alteração de senha
- 3.4 Utilização de recursos básicos
- 3.5 Participação em atividades



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE IV - Editor de Textos

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Processador de textos – Microsoft Word
- 4.3 Utilização de recursos e comandos básicos
- 4.4 Confecção, formatação e edição de textos
- 4.5 Trabalhando com texto em colunas, inserindo tabelas e imagens
- 4.6 Criando sumário, numeração de páginas e seções

UNIDADE V - Gerador de Apresentações

- 5.1 Conceitos básicos
- 5.2 Apresentações – Microsoft Powerpoint
- 5.3 Utilização de recursos e comandos básicos
- 5.4 Geração, formatação e edição de apresentações
- 5.5 Inserindo imagens, vídeos, áudios e hiperlinks
- 5.6 Transição de slides e efeitos especiais

UNIDADE VI - Planilha Eletrônica

- 6.1 Conceitos básicos
- 6.2 Planilha eletrônica – Microsoft Excel
- 6.3 Utilização de recursos e comandos básicos
- 6.4 Geração, formatação e edição de planilhas eletrônicas
- 6.5 Inserindo funções e criando fórmulas
- 6.6 Trabalhando com gráficos, filtros e classificação
- 6.7 Criando e utilizando macros

UNIDADE VII - Uso da Nuvem (drive)

- 7.1 Conceitos básicos
- 7.2 Acessando o drive
- 7.2 Utilização de drives gratuitos e seus aplicativos
- 7.3 Compartilhando pastas e arquivos
- 7.4 Configurando permissões no compartilhamento
- 7.5 Trabalhando nos principais aplicativos do drive

Bibliografia básica

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron, 2000.
MEIRELLES, F. **Informática: Novas Aplicações**. São Paulo: Makron, 1994.

Complementar:



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ALLEMAND, R. N. **Rastreamento de Informações na Internet**. Pelotas, 2003.

Bibliografia complementar

GERTLER, N. **Guia Incrível do Microsoft Powerpoint 97**. São Paulo: Makron Books, 1998.

JACOBSON, R. **Microsoft Excel 97 – Visual Basic – Passo a Passo**. São Paulo: Makron Books, 1997.

CARBONE, A. do A. T.; A., M. de F. V. E. de. **Curso Básico de Internet**. Pelotas, 1998.

CATAPULT, INC. **Microsoft Office 2000 - Passo a Passo**. São Paulo: Makron Books, 2001.

COURTER, G.; MARQUIS, A. **Microsoft Office 2000 - Prático & Fácil**. São Paulo: Makron Books, 2000.



DISCIPLINA: Ética, Cidadania e Meio Ambiente	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: S1BB1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
Ementa: Introdução ao estudo da ética e da moral para aprofundar a compreensão da relação destas com a produção do conhecimento científico e o entendimento dos problemas ambientais. Caracterização das noções de democracia e de cidadania para embasar a reflexão sobre os limites que a desigualdade e a diferença impõem à concretização dos direitos humanos no Brasil. Interpretação das noções de desenvolvimento sustentável e de responsabilidade socioambiental no âmbito da sociedade de consumo e análise dos impactos ambientais do desenvolvimento tecnológico, da pobreza e do problema da água. Discussão do papel dos movimentos sociais e das políticas públicas no aperfeiçoamento da educação ambiental.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ética e Moral

- 1.1 Natureza, sociedade e conhecimento científico
- 1.2 Conceito de ética e moral
- 1.2 Valores, normas e consciência social
- 1.3 Virtude, liberdade e responsabilidade
- 1.4 Ética e meio ambiente
- 1.5 Ética e conhecimento científico

UNIDADE II – Cidadania

- 2.1 Política e cidadania
- 2.2 Democracia e direitos humanos
- 2.3 Cidadania no Brasil: desigualdade e diferença

UNIDADE III – Ambiente Sociedade e Desenvolvimento Econômico

- 3.1 Sociedade de consumo, tecnologia e meio ambiente
- 3.2 Pobreza e sustentabilidade
- 3.3 O problema da água

UNIDADE IV - Estado, Sociedade e Ambientalismo

- 4.1 Políticas públicas de meio ambiente
- 4.2 Os movimentos sociais e o meio ambiente
- 4.3 Educação ambiental e conscientização



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GALLO, Sílvio). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. Campinas: Papyrus, 2003.

GONÇALVES, C.W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.

Bibliografia complementar

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lília Moritz. **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. São Paulo: Claroenigma, 2012.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 14. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de; MATALLO JÚNIOR, Heitor. **Ciências sociais, complexidade e meio ambiente: interfaces e desafios**. Campinas: Papyrus, 2008.



DISCIPLINA: Física Aplicada	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: S1BC1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
Ementa: Estudo dos princípios básicos da Mecânica: grandezas físicas, cinemática vetorial, dinâmica, trabalho e potência mecânica, energia e sua conservação, movimentos dos corpos e suas causas.	

Conteúdos

UNIDADE I - Grandezas Físicas

- 1.1 Grandezas Físicas
- 1.2 Sistema Internacional de Unidades
- 1.3 Conversão de Unidades
- 1.4 Algarismos Significativos

UNIDADE II - Cinemática Vetorial

- 3.1 Vetores e escalares
- 3.2 Componentes de um vetor
- 3.3 Velocidade vetorial
- 3.5 Aceleração vetorial
- 3.6 Análise de movimentos
- 3.7 Movimentos relativos

UNIDADE III - Dinâmica

- 4.1 Força e Movimento
- 4.2 Primeira Lei de Newton
- 4.3 Segunda Lei de Newton
- 4.4 Terceira Lei de Newton
- 4.5 Aplicações das Leis de Newton
- 4.6 Forças de atrito e forças da natureza.

UNIDADE V - Trabalho e Potência Mecânica

- 5.1 Trabalho de uma força constante
- 5.2 Trabalho de uma força variável
- 5.3 Energia Cinética
- 5.4 Teorema trabalho-energia cinética



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

5.5 Potência Mecânica

UNIDADE VI - Energia e sua Conservação

- 6.1 Formas de Energia e transformações
- 6.2 Energia Potencial gravitacional
- 6.3 Energia Potencial elástica
- 6.4 Energia Mecânica
- 6.5 Forças conservativas e dissipativas
- 6.6 Conservação da energia mecânica
- 6.7 Conservação da energia

Bibliografia básica

HALLIDAY, RESNICK, WALKER. Fundamentos de Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A., 1996.

NUSSENZVEIG. Herch Moisés. Curso de Física. São Paulo: Edgar Blucher, 1996.

TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC.

Bibliografia complementar

ALVES, V.M; PAOLIELLO JR, L.A. Quanta Física - vol 1. São Paulo: Editora PD, 2010.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000.

CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

FERRARO, N. G., SOARES, P. T. Física Básica. volume único, 3. ed. São Paulo: Editora Atual, 2009.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física. v. 1. São Paulo: Ed USP, 2002.

HERSKOWICZ, G.; PENTEADO, P. C. M.; SCOLFARD, V. Curso completo de física. São Paulo, SP: Moderna, 1993. 631 p.

MENEZES, L. C; CANATO JUNIOR, O.; KANTOR, C. A.; BONETTI, M. C.; ALVES, V.M; PAOLIELLO JR, L.A. Quanta Física - vol 1. São Paulo: Editora PD, 2010.

SANTOS, Jose Ivan C. dos. Conceitos de física. São Paulo: Ática, 1986.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Geral Aplicada	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 60h	Código: S1BD1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
Ementa: Estudo dos fenômenos da Química Geral, Química Inorgânica e Físico-química aplicados ao contexto do Saneamento Ambiental.	

Conteúdos

UNIDADE I - Teoria Atômica e Estrutura Eletrônica

- 1.1. Teoria atômica da matéria.
- 1.2. Partículas subatômicas.
- 1.3. Modelo quântico.
- 1.4. Números quânticos.
- 1.5. Regra de Hund e princípio de AUFBAU.
- 1.6. Classificação periódica dos elementos.
- 1.7. Carga nuclear efetiva e raio atômico.
- 1.8. Propriedades periódicas.
- 1.9. Química descritiva dos elementos representativos.
- 1.10. Química descritiva dos elementos de transição.
- 1.11. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE II – Ligações Químicas e funções inorgânicas.

- 2.1. Ligação iônica e covalente.
- 2.2. Teoria da ligação de valência e teoria do orbital molecular.
- 2.3. Ligação metálica.
- 2.4. Transição entre ligação iônica e covalente.
- 2.5. Geometria molecular (TRPECV).
- 2.6. Polaridade na ligação covalente.
- 2.7. Forças Intermoleculares e propriedades.
- 2.8. Número de oxidação
- 2.9. Caracterização, nomenclatura e propriedades das Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos.

2.10. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE III – Reações Químicas e Estequiometria

- 3.1. Massa atômica e molecular; Número de Avogadro e volume molar.
- 3.2. Fórmulas químicas.
- 3.3. Tipos de reações.
- 3.4. Reagente limitante.
- 3.5. Cálculos estequiométricos e balanceamento de equações.
- 3.6. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE IV – Estudos dos sólidos, líquidos e gases

- 4.1. Caracterização.
- 4.2. Estruturas.
- 4.4. Propriedades
- 4.5. Equações do estado de um gás.
- 4.6. Comportamento físico.
- 4.7. Características particulares de cada fase física.
- 4.8. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE V – Dispersões, soluções e propriedades coligativas.

- 5.1 Conceito e classificação das dispersões
- 5.2 Curvas de solubilidade
- 5.3. Concentração das soluções
- 5.3 Preparo de soluções e padronização de soluções
- 5.4 Propriedades coligativas.
- 5.5. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE VI - Termoquímica

- 6.1. Primeira lei da termodinâmica.
- 6.2. Entalpia.
- 6.3. Tipos de Entalpia.
- 6.4. Lei de Hess.
- 6.5. Calorimetria.
- 6.6. Entropia, energia livre e transformação espontânea.
- 6.7. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE VII - Cinética Química

- 7.1. Velocidade de reação.
- 7.2. Equações cinéticas.
- 7.3. Fatores que afetam a velocidade da reação.
- 7.4. Energia de ativação e dependência das constantes de velocidade com a temperatura.
- 7.5. Mecanismos de reações.
- 7.6. Catálise.
- 7.7 Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE VIII - Equilíbrio Químico

- 8.1. Conceito de equilíbrio.
- 8.2. Constante de equilíbrio.
- 8.3. Formas de expressar as constantes de equilíbrio.

- 8.4. Princípio de Lê Chatelier.
- 8.5. Solubilidade de sólidos iônicos.
- 8.6. Equilíbrio ácido-base e pH.
- 8.7. Titrimetria.
- 8.8. Soluções-tampão.
- 8.9. Hidrólise e dissociação.
- 8.10. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE IX - Eletroquímica

- 9.1. Reações de oxidação-redução.
- 9.2. Pilhas galvânicas.
- 9.3. Potenciais padrão de eletrodo.
- 9.4. A equação de Nerst.
- 9.5. Espontaneidade das reações de oxidação-redução.
- 9.6. Atividades práticas de laboratório.

UNIDADE X – Programa de seminários temáticos da Química Geral Aplicada com Compostos inorgânicos de interesse ambiental.

- 10.1. Tratamento estatísticos de dados de laboratório.
- 10.2. Conceitos iniciais de Tratamentos de águas e efluentes.
- 10.2. Poluição Ambiental.
- 10.3. Saneamento Ambiental.
- 10.4. Cristais Líquidos.
- 10.5. Polímeros.
- 10.6 Cerâmicas.
- 10.7 Supercondutividade.
- 10.8 Filmes finos.

Bibliografia básica

- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, A ciência Central**. 9 ed., Ed. Pearson-Prentice Hall, 2007.
- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. Ed. Bookman, 2001.
- KOTZ, J.; TREICHEL, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. Pioneira Thomson, 2005.
- RUSSELL, J. B.: **Química Geral**. MacGraw Hill, 2 ed., 1992.

Bibliografia Complementar

- REIS, Martha. **Completamente Química: química geral**. São Paulo, SP: FTD, 2001. 624p (Ciências, tecnologia & sociedade).
- MATHEUS, Edegar; SARDELLA, Antonio. **Curso de química**. São Paulo: Ática, 1984.
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: Ciência Central**. São Paulo: Pearson, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas, vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 6 ed.

RUSSEL, J. B. Química Geral, vol. São Paulo: Pearson, 2012. 2 ed. HALL, N. (org.) Neoquímica. Porto Alegre: Bookman, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código: S1BG1
CH Extensão:	CH Pesquisa:
CH Prática:	% EaD:
Ementa: Estudo do conjunto dos números reais e das funções reais de uma variável real. Compreensão acerca dos limites e continuidade de funções e sobre a diferenciação de funções e suas aplicações. Estudo da integração de funções e suas aplicações. Análise e resolução de problemas simples no campo da física e da geometria.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conjunto dos números reais e intervalos

1.1 Propriedades e operações

UNIDADE II - Funções polinomiais, algébricas, exponenciais, logarítmicas, inversas, trigonométricas e funções definidas por partes: vetores e escalares

2.1 Gráficos, domínio e imagem

2.2 Propriedades, transformações, combinações e composições

UNIDADE III - Limite

3.1 Ideia intuitiva

3.2 Definição formal

3.3 Limites laterais, unicidade e existência

3.4 Propriedades

3.5 Continuidade

3.6 Limites no infinito, limites infinitos

3.7 Limites indeterminados

3.8 Limites fundamentais

UNIDADE IV - Derivada

4.1 Tangentes, velocidades e taxa de variação

4.2 A derivada de uma função f em um número a

4.3 Derivadas laterais

4.4 A derivada como uma função

4.5 Diferenciação & continuidade

4.6 Regras de diferenciação

4.7 Taxas relacionadas

4.8 Diferencial



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V - Aplicações da diferenciação formas de energia e transformações

- 5.1 Valores máximos e mínimos
- 5.2 Teorema do valor extremo, teorema de Fermat e número crítico
- 5.3 Teorema de Rolle e teorema de Lagrange (valor médio)
- 5.4 Teste da 1ª derivada
- 5.5 Concavidade, ponto de inflexão e teste da 2ª derivada
- 5.6 Esboço do gráfico de funções
- 5.7 Teorema do valor médio de Cauchy e regra de L'Hôpital
- 5.8 Antiderivadas

UNIDADE VI - Integral

- 6.1 Áreas e distâncias
- 6.2 Integral definida
- 6.3 Teorema fundamental do cálculo
- 6.4 Integral indefinida
- 6.5 A regra da substituição, integração por partes
- 6.6 Áreas de figuras planas e volume de sólidos de revolução

Bibliografia básica

AYRES JR, Frank, **Cálculo Diferencial e Integral**, São Paulo: Makron Books, 3 ed., 1994.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. 448 p.

LOUIS, Leithold. **O Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 1, 3 ed., São Paulo, Harbra, 1994.

Bibliografia complementar

ANTON, Howard. **Cálculo: um novo horizonte**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000. 2 v.

DAVES, Stephen; BIVENS, Irl; ANTON, Howard. **Cálculo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

PISKOUNOV. **Cálculo Diferencial e Integral**, Porto: Lopes da Silva, 16 ed., 1993.

STEWART, James. **Calculo**. 5. ed. São Paulo, SP: Thomson, 2003.

SWOKOWSKI, Earl W., tradução Alfredo Alves de Faria, **Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 1, 2 ed., São Paulo, Makron Books, 1994.

GUIDORIZZI, H.: **Um Curso de Cálculo**. LTC, 2001.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PINTO, D. MORGADO, M.C.F. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. Editora UFRJ, 1999.

SPIVAK, M. **Calculus**. 3^a edição. Publish or Perish, 1994.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Poluição e Saneamento Ambiental	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: S1BK2
CH Extensão: 0	CH Pesquisa: 0
CH Prática: 0	% EaD: 0
Ementa: Noções sobre poluição ambiental; conceitos e objetivos da gestão ambiental e do saneamento ambiental; poluição atmosférica: fontes e principais efeitos; poluição gerada por resíduos sólidos; recursos hídricos e poluição: disponibilidade hídrica, contaminantes da água, geração e tratamento de efluentes; outros tipos de poluição; introdução à legislação ambiental brasileira.	

Conteúdos

UNIDADE I - NOÇÕES SOBRE POLUIÇÃO

- 1.1 Introdução às questões ambientais
- 1.2 Conceitos ambientais
- 1.3 Os problemas ambientais globais, regionais e locais

UNIDADE II - POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

- 2.1 Fontes e efeitos da poluição atmosférica
- 2.2 Destruição da camada de ozônio
- 2.3 Efeito estufa e mudanças climáticas
- 2.4 Chuva ácida
- 2.5 Smog Fotoquímico

UNIDADE III - RESÍDUOS SÓLIDOS E POLUIÇÃO

- 3.1 Impactos ambientais associados à geração de resíduos sólidos
- 3.2 Gerenciamento de resíduos sólidos

UNIDADE IV - RECURSOS HÍDRICOS E POLUIÇÃO

- 4.1 Poluição das águas, saneamento e saúde pública
- 4.2 Usos múltiplos da água
- 4.3 Parâmetros de qualidade da água
- 4.4 Introdução ao tratamento de efluentes
- 4.3 Padrões de lançamento de efluentes



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

5.1 Introdução à legislação ambiental

5.2 Introdução ao licenciamento ambiental

Bibliografia básica

BRAGA, B.; et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PHILIPPI JUNIOR, A.; BRUNA, G. C. (Edit). **Curso de gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014. 1245 p. ISBN 9788520433416.

VESILIND, P. A. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 438 p. ISBN 9788522107186.

Bibliografia complementar

BITTENCOURT, C.; PAULA, M. A. S. **Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos**. São Paulo, SP: Érica, 2014. 184 p. (Eixos Recursos Naturais). ISBN 9788536509167.

GUIMARÃES, C. S. **Controle e monitoramento de poluentes atmosféricos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 217 p. ISBN 9788535276534.

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4a ed. Oficina de Textos, 2012. ISBN 9788579750465.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2a. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. 334 p. ISBN 9788576051961.

METCALF & EDDY. **Tratamento de efluentes e recuperação de recursos**. 5a. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2016. ISBN 9788580555233.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Pelotas**

Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental

REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de **Tecnologia em Saneamento Ambiental** do Câmpus, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº80/2014 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 (PPC), devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o Regulamento de Estágio do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul).

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental (CSTSA) e deve ser cumprido, no período letivo previsto na Matriz Curricular e em conformidade com o previsto no PPC.

Art. 3º O Estágio Obrigatório desenvolve-se em empresas privadas, públicas, instituições de ensino e organizações não governamentais, denominado Instituição Concedente.

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

**CAPÍTULO II
DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido a partir da integralização de

1300 horas relógio da matriz curricular do Curso de **Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental** e deverá integrar 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, elaboração de planos e projetos, execução de atividades operacionais, entre outras.

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

- I - promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- II - proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação;
- III - complementar a formação profissional;
- IV - desencadear ideias e atividades alternativas;
- V - atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;
- VI - desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores, bem como possibilitar ao estudante perceber-se sujeito nas relações sociais e no mundo do trabalho.

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado pelo discente quando este obtiver aprovação em disciplinas cuja carga horária somada seja superior a 1.300 horas relógio, nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de 220 horas, em consonância com o Regulamento Geral de Estágio do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

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

I – Compete ao aluno:

- Retirar, junto a Coordenação de Serviço de Integração Escola-Empresa (COSIE-E) 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, as exercidas nas empresas concedentes que atuam na área de saneamento ambiental, desde que atendidas as competências profissionais previstas no PPC; as atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica desenvolvidas pelo estudante durante o período de curso, poderão ser validadas como estágio obrigatório, desde que estejam inseridos na área ambiental.

Parágrafo único. Cabe ao coordenador do Curso, quando da análise do Plano de Atividades do estágio, avaliar a compatibilidade entre as atividades previstas no Plano e as Competências profissionais previstas no PPC.

CAPÍTULO IV

DA ORIENTAÇÃO E 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 do Professor Orientador:

I - Organizar junto com o aluno o Plano de Atividades de Estágio e submetê-lo para aprovação da 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 (mínimo uma reunião e ou visita).

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

Art. 12. São atribuições do 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 - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;

III - Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão.

IV - Elaborar avaliação parcial e final do desempenho do Estagiário.

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 13. 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 / Coordenadoria 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 discrição 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. 14. 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. 15. O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 16. Constituem itens para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

- I - Caracterização da Instituição Concedente;
- II – Assinatura do supervisor de estágio;
- III - Carga horária do estágio;
- IV – Descrição das atividades desenvolvidas;
- V – Descrição das dificuldades encontradas, quanto ao relacionamento,

conhecimento ou outras que surgirem. Informar caso não houver nenhuma dificuldade;

VI - Conclusões quanto ao aproveitamento do estágio, validade ou não das disciplinas recebidas, interesse da empresa quanto ao trabalho desenvolvido.

Art. 17. O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

I – Preenchimento dos itens para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório;

II – Adequação da linguagem verbal do relato das atividades conforme orientações da Coordenação de Serviço de Integração Escola-Empresa (COSIE-E);

III – Escrita do Relatório de Estágio Obrigatório de forma clara e coesa;

IV – Apresentação do formulário devidamente digitado (fonte tamanho 12 em Times New Roman ou Arial, com o texto justificado) ou datilografado.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 18. A avaliação do Estágio é de responsabilidade do Supervisor de Estágio e da banca examinadora composta por servidor do COSIE-E e pelo Coordenador do Curso.

Art. 19. Na avaliação realizada pelo supervisor de estágio deverá ser atribuído o conceito Ótimo, Muito Bom, Bom, Regular ou Insuficiente para cada um dos seguintes quesitos:

I - Aprendizado dentro do estágio;

II - Disciplina;

III - Segurança na execução do trabalho;

IV - Relacionamento social;

V - Interesse pelo trabalho;

VI - Cooperação;

VII - Iniciativa própria;

VIII - Esforço para superar falhas;

IX - Conhecimentos técnicos;

X - Pontualidade;

- XI - Produtividade;
- XII - Assiduidade;
- XIII - Qualidade do trabalho;
- XIV - Capacidade de direção e coordenação.

Art. 20. Compete à banca examinadora:

- I - Avaliar os relatórios, dando parecer sobre sua aceitabilidade e orientando o estudante quanto às correções a serem feitas;
- II - Devolver ao COSIE-E os relatórios avaliados e os que precisarem ser refeitos.

Parágrafo único - A banca examinadora terá, a contar da data da solicitação feita pelo setor responsável por estágios, o prazo de 15 dias úteis para a análise das questões a ela apresentadas e a emissão de parecer conclusivo.

Art. 21. O aluno é considerado aprovado no Estágio se:

- I - Não obtiver nenhum conceito Insuficiente na avaliação realizada pelo Supervisor de estágio e
- II - Obter aprovação do Relatório de Estágio pela banca examinadora.

Parágrafo único. O estagiário que, na avaliação, obtiver conceito insuficiente na avaliação de seu supervisor, deverá repetir o Estágio, não cabendo avaliação complementar ou segunda chamada.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 22. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS
Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (CSTSA), no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul do Câmpus Pelotas.

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

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental constitui-se numa atividade curricular vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do curso, onde o acadêmico propõe e desenvolve um projeto de pesquisa, visando à aplicação dos conhecimentos teórico-práticos relativos a uma determinada área de atuação.

Art. 4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um projeto de pesquisa de cunho científico, conforme previsto no

PPC do Curso de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo. As atividades propostas na forma de um projeto deverão revelar características de autoria e apresentar um caráter teórico-prático, podendo privilegiar qualquer tipo de processo de investigação científica ou, ainda, constituir-se em parte de um projeto mais amplo.

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

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

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

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um determinado tema relacionado a área do curso;

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

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

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

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

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS

Art. 6º No Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, o TCC é desenvolvido na modalidade de Monografia ou Artigo Científico, em conformidade com regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como com o Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 7º O discente terá os componentes curriculares de Projeto de Pesquisa e

Projeto de Graduação, do 5º e 6º semestres, respectivamente, para elaboração e realização do TCC.

Seção I

Elaboração do Projeto de TCC

Art. 8º A elaboração do projeto de TCC será realizada na disciplina de Projeto de Pesquisa (45h), na qual são apresentadas as diretrizes e normativas contidas neste regulamento.

Parágrafo único – O acadêmico só poderá matricular-se na disciplina de Projeto de Pesquisa se obtiver aprovação em disciplinas cuja carga horária somada seja superior a 1.250h, incluída a disciplina de Metodologia Científica e Tecnológica.

Art. 9º A escolha do tema do projeto de TCC e do orientador pelo acadêmico se dará com o auxílio do professor responsável pela disciplina de Projeto de Pesquisa.

Seção II

Da execução do projeto de TCC

Art. 10º Estão destinadas 75h para o acompanhamento e execução do projeto de TCC.

§ 1º O professor responsável pela disciplina de Projeto de Graduação estabelecerá um calendário de reuniões com os acadêmicos a fim de verificar o andamento das atividades.

§ 2º Na hipótese de desistência do orientador em desenvolver o projeto, a justificativa deverá ser entregue, por escrito, ao professor responsável pela disciplina. Caberá ao acadêmico indicar, por escrito, o novo orientador escolhido ao professor responsável pela disciplina.

§ 3º Caso seja o acadêmico o desistente do projeto de TCC, este deverá comunicar por escrito o motivo da desistência ao professor responsável pela disciplina, que imediatamente deverá comunicar o professor orientador.

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DA DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita

Art. 11º A monografia (ou artigo) deverá ser redigida segundo o Guia de Normalização elaborado pela Biblioteca do Câmpus Pelotas – IFSul.

Art. 12º Caso o acadêmico e o orientador optem pela entrega do TCC na forma de artigo, o TCC deverá conter um capítulo de revisão da literatura e as normas de publicação da revista pretendida.

Seção II

Da apresentação oral

Art. 13º A data da apresentação oral deverá ser agendada com pelo menos dez (10) dias de antecedência com o professor responsável pela disciplina.

Art. 14º A monografia/artigo deverá ser entregue aos membros da banca examinadora com um mínimo de cinco (5) dias de antecedência da apresentação oral.

Art. 15º A apresentação oral do TCC, de caráter público, é presidida pelo orientador ou co-orientador, sendo composta de três momentos:

I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos componentes da banca examinadora;

III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de trinta (30) minutos, com tolerância máxima de cinco (5) minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, cada componente da banca examinadora terá um período máximo de vinte (20) minutos para arguição.

§ 3º Aos acadêmicos com necessidades especiais facultar-se-ão adequações e/ou adaptações na apresentação oral do TCC.

Seção III

Da avaliação

Art. 16º O TCC será avaliado considerando a nota do trabalho escrito (70%) e a nota da apresentação oral (30%). Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito – (a) Estruturação do material descritivo; (b) Apresentação gráfica; (c) Conteúdo; (d) Coerência entre objetivos e conclusões; (e) Concisão e coerência do texto; (f) Pertinência da discussão dos resultados (g) Coerência entre o corpo do trabalho e as conclusões.

II - Na apresentação oral– (h) Segurança quanto ao tema e clareza na exposição do conteúdo; (i) Pertinência das respostas e adequação vocabular; (j) Postura corporal e utilização do tempo.

Art. 17º Caso julgue(m) conveniente, o(s) componente(s) da banca pode(m) recomendar ao acadêmico que refaça a monografia/artigo antes de submeter-se a apresentação oral. Neste caso, o orientador deverá ser comunicado e será necessário novo agendamento.

Art. 18º A nota de cada examinador será obtida pela soma das notas de zero a um (0 a 1,0) atribuídas a cada um dos critérios de avaliação. A nota final será a soma aritmética das notas atribuídas pelos examinadores.

Art. 19º Ao final da avaliação, a banca examinadora poderá chegar as seguintes definições:

I – Aprovado, se a nota referente ao trabalho escrito for igual a sete (7,0);

II – Aprovado vinculado às reformulações, se a nota referente ao trabalho escrito for inferior a sete (7,0).

III – Reprovado, se a nota final for inferior a seis (6,0).

Art. 20º No caso da situação “aprovado vinculado às reformulações”, o acadêmico deverá entregar a versão final do trabalho, com as recomendações sugeridas pela banca, após o aceite do orientador até a data estipulada na ata da defesa.

Art. 21º A versão final do TCC deverá ser entregue apenas em formato eletrônico (PDF), juntamente com Termo de autorização de para publicação de trabalho de conclusão de curso (TCC), ao professor responsável pela disciplina que enviará o arquivo à Biblioteca do Câmpus Pelotas.

§ 1º A data de entrega da versão final não poderá ser após o término do período

letivo.

§ 2º O TCC somente será considerado concluído e a nota final registrada apenas quando o acadêmico realizar a entrega da versão final na data estipulada.

Art. 22º Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 23º A banca examinadora será constituída por dois componentes, devendo ser profissionais que atuem na área na qual o projeto foi realizado e possuírem no mínimo formação de nível superior.

§ 1º O professor orientador será membro obrigatório da banca examinadora e seu presidente, porém não participa do processo de avaliação.

§ 2º Os componentes da banca examinadora serão escolhidos em comum acordo pelo acadêmico e por seu orientador.

Art. 24º Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 25º Os membros da banca farão jus a um atestado de participação.

Art. 26º 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. 27º São requisitos mínimos para exercer a função de orientador do TCC:

I - Conhecimento no tema em foco;

II - Experiência em pesquisa;

III - Formação em nível de pós-graduação, segundo o art. 66 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20/12/96).

Art. 28º Compete ao professor orientador:

I - Orientar o(s) acadêmico(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia/artigo.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os acadêmicos e emitir

relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca examinadora na condição de presidente da banca.

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

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

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

Art. 29º Compete ao acadêmico:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste regulamento.

II – Atentar aos princípios éticos na condução do projeto de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

Art. 30º O acadêmico poderá contar com um co-orientador, dependendo de suas necessidades e da abrangência do tema escolhido.

§ 1º No caso do orientador escolhido não ser servidor do Câmpus Pelotas, é necessária a indicação de um co-orientador interno.

§ 2º A indicação de coorientação por parte do acadêmico deverá ser avaliada pelo orientador.

Art. 31º É de responsabilidade do orientador verificar, adequar e sustentar as condições necessárias ao desenvolvimento do trabalho, incluindo itens como: local de desenvolvimento do TCC, material permanente e de consumo, deslocamentos, recursos financeiros, etc.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

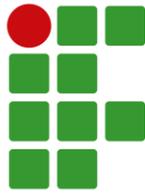
Art. 32º Cabe ao responsável pela disciplina de Projeto de Graduação a elaboração dos documentos relativos à apresentação oral (ficha de avaliação, atestado, ata, entre outros) e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este regulamento, desde que aprovados em reunião do Colegiado/Coordenação do Curso.

Art.33º O acadêmico que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito

da questão.

Art. 34º Os casos não previstos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo professor orientador.

Art. 35º Compete à Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos projetos desenvolvidos no Curso.



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Sul-rio-grandense

NORMAS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Zelar pela preservação e limpeza do laboratório.
- Respeitar os horários reservados para aula, limpeza e manutenção.
- Manter o silêncio e o bom ambiente de trabalho.
- Responsabilizar-se pelos seus objetos pessoais.
- Utilizar fones de ouvido, caso queira ouvir áudio.
- Utilizar fones de ouvido mediante autorização do docente.
- Comunicar problemas encontrados no laboratório ao docente ou técnico responsável.
- Responsabilizar-se em manter seus arquivos salvos em outros meios.
- Após o uso, desligar o computador, e arrumar a mesa e a cadeira.

É PROIBIDO

- Consumir qualquer tipo de comida ou bebida no laboratório.
- Utilizar os computadores para fins não acadêmicos.
- Interferir no funcionamento da rede de dados.
- Conectar dispositivos na rede cabeada sem autorização prévia.
- Praticar ações de intrusão, quebra de privacidade ou quaisquer outras.
- Retirar equipamentos do laboratório sem prévia autorização.
- Remover ou trocar computadores, seus componentes ou periféricos de local.
- Manejar tomadas elétricas.
- Instalar qualquer software sem autorização prévia.
- Utilizar jogos que não estejam previstos em atividades didático-pedagógicas.
- Acessar sites da Internet considerados ofensivos à moral, ética, de natureza racista, discriminatória ou pornográfica, salvo quando com autorização do docente responsável.
- Acessar sites da Internet para utilizar recursos de comunicação instantânea (salas de bate-papo, ICQ, Messenger, Facebook, Whatsapp, Skype, etc), exceto quando vinculado a alguma atividade acadêmica, solicitada pelo docente responsável.
- Comportamentos inadequados, tais como conversar em voz alta, balbúrdias, sentar em mesas, colocar os pés sobre as mesas ou cadeiras.
- Danificar equipamentos seja por mau uso ou falta de cuidado, o que poderá implicar no ressarcimento por parte do usuário à Instituição.

PREZADO USUÁRIO

Após a utilização deste espaço, o mesmo deve ser entregue nas mesmas condições que encontrado!

- SUJOU? Lave!
- Tirou do lugar? DEVOLVA!
- O material é uma pesquisa? IDENTIFIQUE!
- Terminou a atividade? DESCARTE seu material de forma correta!
- QUEBROU? Chame o responsável pelo laboratório para fazer o descarte de forma correta!
- Em caso de dúvidas, PERGUNTE!

REGRAS DE SEGURANÇA PARA A UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE ÁGUAS E EFLUENTES

- SEMPRE utilizar Jaleco para o desenvolvimento de qualquer atividade;
- SEMPRE utilizar calças compridas e sem qualquer tipo de rasgos/fendas;
- SEMPRE Utilizar sapatos fechados;
- MANTER cabelos presos;
- UTILIZAR os EPI'S (óculos, máscaras, luvas), sempre que necessário
- NUNCA consumir bebidas e comidas no laboratório;
- NUNCA trabalhar no laboratório de bermuda, saia, chinelos e sandálias.

8.3 Tabela de informações sobre o corpo docente e supervisão pedagógica

Nome	André Luiz Pereira
Função/ Disciplina	Professor de Ética, Cidadania e Meio Ambiente
Titulação	Doutor em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGS/UFRGS). Sociólogo, Professor EBTT de Sociologia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense (IFSUL) - Campus Pelotas. É Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) (2008), Mestre em Sociologia (PPGS/UFRGS), (2011).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	7 anos
Experiência Profissional	14 anos
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 2</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 1</p> <p>Participação em bancas de comissões julgadoras 3</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 1</p> <p>Revisor de periódicos 2</p>

Nome	Bianca Herreira Capilheira
Função/ Disciplina	Professora de Cálculo Diferencial e Integral
Titulação	Possui graduação em Licenciatura em Matemática (2005) e Especialização em Educação (2007) pela Universidade Federal de Pelotas e Mestrado em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012)
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	12 anos
Experiência Profissional	17 anos
Experiência de docência na Educação Básica	5 anos
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Participação em Banca de Graduação ou Especialização - 5

Nome	Daniel Ricardo Arsand
Função/ Disciplina	Professor de Química Ambiental
Titulação	Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria (1997), mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001) e doutorado junto a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universität Freiburg, Alemanha.
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	11 anos
Experiência Profissional	35 anos
Experiência de docência na Educação Básica	1 ano
Experiência de docência na Educação Superior	22 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1</p> <p>Orientação de Dissertações de Mestrado 6</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 2</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 2</p> <p>Participação em Banca de Doutorado 3</p> <p>Participação em bancas de comissões julgadoras 1</p> <p>Publicação de livro com ISBN 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis A1 e A2) 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis entre B3 e B5) 1</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 10</p> <p>Membro de corpo editorial de periódicos 1</p> <p>Revisor de periódicos 8</p> <p>Doutor 1</p>

Nome	Demetrius da Silva Martins
Função/ Disciplina	Professor de Saúde Ambiental
Titulação	Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pelotas (2001), mestrado em Biologia Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2004) e atualmente é doutorando no Programa de Pós Graduação em Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas.
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	11 anos
Experiência Profissional	17 anos
Experiência de docência na Educação Básica	17 anos
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	1.09 - Participação em Banca de Doutorado 2 2.02 - Publicação de capítulo de livro com ISBN 1 2.13 - Membro de corpo editorial de periódicos 1

Nome	Elisane Pinto da Silva Machado de Lima
Função/ Disciplina	Professora de Técnicas da comunicação
Titulação	Graduação em Letras. Possui mestrado (2002) e doutorado (2012) em Letras pela Universidade Católica de Pelotas.
Regime de Trabalho	DE
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	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Endrigo Pino Pereira Lima	
Função/ Disciplina	Professor Projeto de Pesquisa; Projeto de Graduação.	
Titulação	Possui graduação em Química pela Universidade Federal de Pelotas (2000), mestrado em Controle de Poluição Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas (2003) e Doutorado em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (2014).	
Regime de Trabalho	DE	
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	13 anos	
Experiência de docência na Educação a Distância	3 anos	
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1 Participação em Banca de Graduação ou Especialização 3 Orientação de prática profissional 1 Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 1	

Nome	Giani Mariza Britzius Barwald
Função/ Disciplina	Professora Metodologia Científica e Tecnológica
Titulação	Possui graduação em Lic. Plena p/Prof Form. Esp. Cur. Ens. 2º grau pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1995), Mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2003) e Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas (2007).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	14 anos
Experiência de docência na Educação Básica	13 anos
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de IC na Instituição 1</p> <p>Orientação de Dissertações de Mestrado 3</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição sob sua Coordenação 2</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 3</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 3</p> <p>Participação em Banca de Doutorado 1</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 4</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 42</p> <p>Membro de corpo editorial de periódicos 1</p> <p>Revisor de periódicos 4</p>

Nome	Gilnei Oleiro Corrêa
Função/ Disciplina	Professor de Legislação Ambiental
Titulação	Possui Mestrado em Letras, na área de Linguística Aplicada, pela Universidade Católica de Pelotas (2013), Especialização em Literatura Brasileira Contemporânea pela Universidade Federal de Pelotas (2000), Licenciatura Plena em Letras - Habilitação Português, Francês e respectivas Literaturas pela Universidade Federal de Pelotas (1992) e Graduação em Direito pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (1981) .
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	14 anos
Experiência de docência na Educação Básica	13 anos
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Participação em Banca de Graduação ou Especialização 1 Participação como conferencista 3 Produção de trabalhos técnicos 1

Nome	Gizele Costa da Silva
Função/ Disciplina	Professora Dinâmica da Natureza
Titulação	Mestre em Desenvolvimento Social pela Universidade Católica de Pelotas (2001)
Regime de Trabalho	DE
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	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Ivan Britto Barreto
Função/ Disciplina	Professor de Estatística
Titulação	Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (2003) e Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências e Matemática, pela Universidade Federal de Pelotas (2017).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	10 anos
Experiência Profissional	18 anos
Experiência de docência na Educação Básica	10 anos
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	6 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Jocelito Saccol de Sa
Função/ Disciplina	Professor Hidráulica; Disposição Final de Resíduos; Irrigação e Drenagem.
Titulação	Graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas (1999), Mestrado em IRRIGAÇÃO E DRENAGEM pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (2002) e Doutorado em Irrigação e Drenagem pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (2006).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	NC
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de IC na Instituição 3</p> <p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 4</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição sob sua Coordenação 1</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 4</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 2</p> <p>Orientação de prática profissional 1</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 4</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis entre B3 e B5) 1</p> <p>Revisor de periódicos 2</p>

Nome	Jossemar de Matos Theisen
Função/ Disciplina	Professora de Inglês Técnico
Titulação	É Doutora em Letras na área de Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (2015), tem Mestrado em Letras pela Universidade de Passo Fundo (2005) e graduação em Letras (Licenciatura plena) em Língua Inglesa (2003) e Língua Portuguesa (2000), pela Universidade de Passo Fundo.
Regime de Trabalho	40 horas
Tempo de permanência na Instituição	1 ano
Experiência Profissional	24 anos
Experiência de docência na Educação Básica	9 anos
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	6 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	1.08 - Participação em Banca de Mestrado 1 1.10 - Participação em bancas de comissões julgadoras 12 2.02 - Publicação de capítulo de livro com ISBN 6 2.03 - Publicação em revistas e periódicos (Qualis A1 e A2) 0 2.04 - Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 0 2.08 - Trabalhos completo publicado em anais internacionais 2 2.09 - Trabalhos completo publicado em anais nacionais 1 2.11 - Produção de trabalhos técnicos 17 2.13 - Membro de corpo editorial de periódicos 4 2.14 - Revisor de periódicos 2

Nome	Lande Vieira da Silva Junior
Função/ Disciplina	Professor de Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos Aplicada
Titulação	Licenciado em Física pela Universidade Federal de Pelotas (1998). Mestre em Física pela Universidade Federal de Santa Catarina (2000) com concentração em Astrofísica. Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande com concentração em Bioinformática (2016).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	4 anos
Experiência Profissional	1 ano
Experiência de docência na Educação Básica	4 anos
Experiência de docência na Educação Superior	9 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Leandro da Conceição Oliveira
Função/ Disciplina	Professor de Microbiologia Ambiental
Titulação	Possui graduação em Química de Alimentos, mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial (Área de Ciência e Tecnologia de Grãos) e doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos (Área de Ciência e Tecnologia de Frutos e Hortaliças) pela Universidade Federal de Pelotas.
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	10 anos
Experiência Profissional	4 anos
Experiência de docência na Educação Básica	10 anos
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Orientação de prática profissional 1

Nome	Lucas Hlenka
Função/ Disciplina	Professor de Mecânica dos Solos Aplicada
Titulação	Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012). Graduação em Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina (2009).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	11 anos
Experiência Profissional	1 ano
Experiência de docência na Educação Básica	11 anos
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Orientação de prática profissional 2 Produção de trabalhos técnicos 1

Nome	Lucio Almeida Hecktheuer
Função/ Disciplina	Professor de Instalações Elétricas
Titulação	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas(1984), graduação em Curso de Formação de Professores pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná(1988), especialização em Termodinâmica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(1990), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(1997) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(2001).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	37 anos
Experiência Profissional	NC
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	37 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Marcelo Peske Hartwig	
Função/Disciplina	Professor de Topografia , Hidrologia, Geoprocessamento	
Titulação	Engenheiro Agrícola - UFPEL Doutor em Irrigação e Drenagem Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.	
Regime de Trabalho	DE	
Tempo de permanência na Instituição	13 anos	
Experiência Profissional	17 anos	
Experiência de docência na Educação Básica	NC	
Experiência de docência na Educação Superior	15 anos	
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos	
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	Orientação de prática profissional	3

Nome	Mariana Farias de Souza
Função/ Disciplina	Professora de Poluição e Saneamento Ambiental e Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Titulação	Possui graduação em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), mestrado em Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) e doutorado em Química Tecnológica e Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	3 anos
Experiência Profissional	13 anos
Experiência de docência na Educação Básica	3 anos
Experiência de docência na Educação Superior	6 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (ANEXO)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 3</p> <p>Orientação de prática profissional 1</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 1</p>

Nome	Michel David Gerber
Função/ Disciplina	Professor de Controle de Efluentes; Tratamento Avançado de Efluentes
Titulação	Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Pelotas - UFPEL (1992), Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial (2001) e Doutor em Ciências pelo PPGCTA da Universidade Federal de Pelotas (2015).
Regime de Trabalho	40 horas semanais
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	20 anos
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1</p> <p>Orientação de Dissertações de Mestrado 1</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 1</p> <p>Orientação de prática profissional 1</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis A1 e A2) 3</p> <p>Trabalhos completo publicado em anais nacionais 1</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 1</p> <p>Revisor de periódicos 1</p>

Nome	Nara Rosane Mello Muller
Função/ Disciplina	Professora de Higiene e Segurança Ocupacional
Titulação	Possui graduação em Engenharia Química pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (1994) e graduação no Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (2001).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	NC
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	NC
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Orientação de prática profissional 1

Nome	Natali Farias Cardoso
Função/ Disciplina	Professora de Química Geral
Titulação	Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado em Química pela Universidade Federal de Pelotas (2006), mestrado em PPGQ/UFRGS pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2010) e doutorado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	12 anos
Experiência Profissional	12 anos
Experiência de docência na Educação Básica	1 ano
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	NC

Nome	Neuza Maria Correa da Silva
Função/ Disciplina	Supervisora Pedagógica
Titulação	Possui graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Católica de Pelotas (1989), graduação em Bacharelado em Ecologia pela Universidade Católica de Pelotas (2003), Mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2006) e Doutorado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2009).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	12 anos
Experiência Profissional	26 anos
Experiência de docência na Educação Básica	26 anos
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	NC
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	NC

Nome	Pablo Guterres da Fonseca	
Função/ Disciplina	Professor de Análise Investimentos Ambientais	
Titulação	Graduação em Administração p Especialização em MBE em Controladoria e Finanças Universidade Católica de Pelotas.	
Regime de Trabalho	DE	
Tempo de permanência na Instituição	2 anos	
Experiência Profissional	8 anos	
Experiência de docência na Educação Básica	NC	
Experiência de docência na Educação Superior	8 anos	
Experiência de docência na Educação a Distância	2 ano	
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 1 Participação em Banca de Graduação ou Especialização Produção de trabalhos técnicos 5	4

Nome	Paula Irigon de Irigon
Função/ Disciplina	Professora de Materiais de Construção I e Materiais de Construção II
Titulação	Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas (2002), mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (2007) e Doutorado em PPGEM/UFRGS Programa de Pós-Graduação em Eng Minas, Metalúrgica e Materiais –pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2021).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	3 anos
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	11 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 2</p> <p>Orientação de Dissertações de Mestrado 1</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição sob sua Coordenação 1</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 1</p> <p>Orientação de prática profissional 1</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 2</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 1</p>

Nome	Rafael Otto Coelho
Função/ Disciplina	Professor de Termodinâmica e mecânica dos fluidos
Titulação	Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Pelotas (1994), Mestrado em Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2002) e Doutorado em Física pela Universidade Federal de Pelotas (2020), na área de Física de Altas Energias.
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	13 anos
Experiência Profissional	NC
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	13 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	NC
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Publicação em revistas e periódicos (Qualis A1 e A2) 4

Nome	Ricardo Lemos Sainz
Função/Disciplina	Professor de Química Orgânica Ambiental
Titulação	Graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas (1999), graduação em Licenciatura Plena Currículo Especial Química pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1995), graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (2002) e graduação (Bacharelado) em Direito pela Universidade Federal de Pelotas (2021). Especialização em Sociologia e ciência política pelo ISP - UFPel (1999), Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2001) e Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas (2006).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	12 anos
Experiência Profissional	NC
Experiência de docência na Educação Básica	24 anos
Experiência de docência na Educação Superior	9 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	<p>Orientação de IC na Instituição 3</p> <p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 44</p> <p>Orientação concluída de outra natureza, como: TCC de curso técnico e prática profissional 37</p> <p>Orientação de Dissertações de Mestrado 2</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição sob sua Coordenação 3</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 50</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 2</p> <p>Participação em bancas de comissões julgadoras 16</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição 4</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 8</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis entre B3 e B5) 5</p> <p>Trabalhos completo publicado em anais internacionais 2</p>

Trabalhos completo publicado em anais nacionais	1
Produção de trabalhos técnicos	20
Membro de corpo editorial de periódicos	1
Revisor de periódicos	7
Premiações	1

Nome	Ricardo Rios Villas Boas
Função/ Disciplina	Professor de Informática Aplicada
Titulação	Possui graduação em Bacharel em Informática pelo Centro Universitário Luterano de Manaus (2004), Especialização em Informática na educação (2007), Curso de Formação de Professores (Licenciatura) (2011), Mestrado em Linguística (2015).
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	11 anos
Experiência Profissional	
Experiência de docência na Educação Básica	5 anos
Experiência de docência na Educação Superior	16 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	Membro de corpo editorial de periódicos 1

Nome	Rosane Hein de Campos
Função/ Disciplina	Professora de Administração da Produção, Sistemas de Gestão Ambiental e Ecodesign; Avaliação de Impacto Ambiental
Titulação	Possui graduação em Habilitação -Engenharia Civil pela Universidade Católica de Pelotas (1993), especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Católica de Pelotas (1995), mestrado em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001) e doutorado em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006).
Regime de Trabalho	Professora substituta
Tempo de permanência na Instituição	1 ano
Experiência Profissional	14 anos
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	12 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	2 anos
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019- 2022)	<p>Orientação de Dissertações de Mestrado 6</p> <p>Participação em Banca de Graduação ou Especialização 1</p> <p>Participação em Banca de Mestrado 6</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 1</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis A1 e A2) 1</p> <p>Trabalhos completo publicado em anais nacionais 1</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 10</p>

Nome	Samanta Tolentino Cecconello
Função/ Disciplina	Professora de obras e redes de saneamento, projeto de redes de esgoto e tratamento de águas
Titulação	Tecnóloga em Saneamento Ambiental formada pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas, mestra em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais pela UFPel (2015), mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Pelotas (2019)
Regime de Trabalho	DE
Tempo de permanência na Instituição	10 anos
Experiência Profissional	19 anos
Experiência de docência na Educação Básica	NC
Experiência de docência na Educação Superior	10 anos
Experiência de docência na Educação a Distância	
Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (2019-2022)	<p>Orientação de Monografia Graduação ou Especialização 7</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição sob sua Coordenação 2</p> <p>Participação em bancas de comissões julgadoras 1</p> <p>Projetos de Pesquisa Concluídos na Instituição como membro 3</p> <p>Publicação de capítulo de livro com ISBN 2</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis B1 e B2): 11</p> <p>Publicação em revistas e periódicos (Qualis entre B3 e B5) 4</p> <p>Produção de trabalhos técnicos 5</p> <p>Revisor de periódicos 6</p> <p>Premiações 2</p>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS**

PRAÇA VINTE DE SETEMBRO, 455 - BAIRRO CENTRO
CEP: 96.015-360 – PELOTAS/RS
TELEFONE (53) 2123-1000
E-mail: pl-dirger@ifsul.edu.br

**PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR
DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL**

1 - Objetivo

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

2 - Forma de divulgação

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

3 - Atribuições do coordenador

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

4 - Regime de trabalho

A coordenação do curso, na figura do docente Jocelito Saccol de Sá, possui um regime de trabalho de 40 horas, com dedicação exclusiva, de forma a cumprir com todas as atribuições da docência existentes na instituição. A Organização didática do IFSul prevê que, para o exercício da coordenação, deve ser destinada carga horária mínima de 10(dez) horas semanais. Nesse sentido, são destinadas 20h para desempenhar as atribuições de coordenação de curso, de forma a atender às demandas existentes, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores.

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

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

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

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

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

5.1 - CPA

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

5.2 - ENADE

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

5.3 - Avaliação in loco

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

natureza do processo de avaliação in loco. As avaliações são orientadas por Instrumentos de Avaliação Institucional Externa (IAIE) ou por Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação (IACG).

5.4 - Acompanhamento de egressos

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

5.5 - Plano de ação anterior

Não Possui

6 - Processo de autoavaliação periódica do curso.

O processo de autoavaliação do Projeto Pedagógico do Curso observará as seguintes diretrizes: a autoavaliação do curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com o Processo de Autoavaliação Institucional; deve envolver a participação da comunidade acadêmica (docentes, discentes e técnico administrativos), egressos, seus empregadores ou comunidade externa; deve considerar os resultados do ENADE e avaliações in loco.

Para que sejam apropriados, os resultados da autoavaliação serão levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético da coordenação de curso.

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

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

8 - Ações e cronograma de execução

Meta	Ações	Origem da demanda	Cronograma						
			1º semestre						periodicidade
			1	2	3	4	5	6	
Orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso	1- Planejar, elaborar e ajustar a proposta de horário acadêmico do curso	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	2- Apresentar ao colegiado, aos professores e/ou áreas, para aprovação da proposta de horário acadêmico do curso.	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	3 - Fornecer à Direção de Ensino os subsídios para a organização do Calendário Acadêmico Institucional (definição de atividades, eventos, semanas acadêmicas etc.).	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	4 - Divulgação dos horários acadêmico para os docentes e discentes do Curso	Direção de Ensino	x					x	Semestral
	5 - Divulgação aos discentes do calendário de atividades acadêmicas	DERA	X					X	Semestral
	6 - Orientar os professores sobre a elaboração e entrega, dentro do prazo, dos planos de ensino.	Direção de Ensino e Supervisão Pedagógica	X						Semestral
	7 - Acompanhar as matrículas de alunos	Direção de Ensino	X						

	novos (ingressantes). Acompanhar o processo de ingresso dos discentes no curso, seja pelo sistema regular de acesso (SISU), seja pelo modo de transferência interna e/ou externa ou ainda para unidades curriculares específicas.								
	8 - Acompanhar as matrículas de alunos já vinculados ao curso. Para isso, procurar identificar se as matrículas ocorreram adequadamente sem quebra de pré-requisitos e se foram efetivadas, observando os nomes dos alunos nos Diários de Classe.	Direção de Ensino /DERA						X	Semestral
	9 - Definir o quantitativo de vagas para edital de reoferta e reopção de curso	Direção de Ensino						X	Semestral
	10 - Organizar e acolher os alunos ingressantes	Direção de Ensino						X	Semestral
Convocar e presidir as reuniões de Colegiado de Curso e NDE	11 – Convocar e presidir as reuniões, estabelecendo a pauta, o registro das decisões em ata e acompanhar a execução das decisões	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas
	12- Discutir as demandas e solicitações de alunos, professores, servidores e da Instituição	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas
	13 – Manter o estabelecido no PCC do curso quanto a tramitação e protocolos, tais como (início de estágio, aproveitamento de disciplina,	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas

	deferimento sobre aluno especial e ingresso por portador de título. avaliação de horas complementares, aprovação de horário acadêmico);								
	14 - Propor avaliação periódica sobre o desempenho do colegiado, para implementação ou ajuste de práticas de gestão.	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas
	15 - Estabelecer a pauta das reuniões de NDE, realizar as convocações, o registro das decisões em ata e acompanhar a execução das decisões.	NDE	X	X	X	X	X	X	sempre que necessário.
	16- Analisar juntamente com colegiado/NDE as bibliografias básicas e complementares das disciplinas do curso e recomendar aquisições de bibliografias	NDE						X	Semestral
	17- Representar o curso quando for o caso, internamente ou externamente ao IFSul		X	X	X	X	X	X	sempre que necessário.
Atualizar o PPC do curso	18- Atualização de PPC atendendo as legislações vigentes quanto a Curricularização da Extensão;	NDE - IFSul Atendimento o a Resolução no 7, de 18 de dezembro de 2018							Realizar reuniões a cada 15 dias.

<p>Aumentar a produção científica do corpo docente do curso</p>	<p>19- Incentivar os docentes a participar de eventos científicos com publicação, elaboração de projetos e patentes, produção cultural, artística ou tecnológica informando-os sobre editais de fomento, agenda de eventos científicos e culturais, lista de revistas para publicação.</p>	<p>DIREN PROPESP DIRPEX</p>							<p>x</p>	<p>Semestral</p>
<p>Tornar públicas as ações da coordenação de Curso</p>	<p>20- Divulgar no site do campus ao final de cada semestre as ações desenvolvidas pela coordenação do curso durante esse período.</p>	<p>Direção de Ensino</p>							<p>X</p>	<p>Semestral</p>
	<p>21 - Divulgar para os discentes as atividades, prazos acadêmicos, editais de ensino, pesquisa e extensão, vagas de estágios, eventos etc..</p>	<p>CSTSA</p>	<p>X</p>	<p>Semanal</p>						

Meta	Ações	Origem da demanda	Cronograma						
			2º semestre						periodicidade
			1	2	3	4	5	6	
Orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso	1- Planejar, elaborar e ajustar a proposta de horário acadêmico do curso	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	2- Apresentar ao colegiado, aos professores e/ou áreas, para aprovação da proposta de horário acadêmico do curso.	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	3 - Fornecer à Direção de Ensino os subsídios para a organização do Calendário Acadêmico Institucional (definição de atividades, eventos, semanas acadêmicas etc.).	Direção de Ensino	X					X	Semestral
	4 - Divulgação dos horários acadêmico para os docentes e discentes do Curso	Direção de Ensino	x					x	Semestral
	5 - Divulgação aos discentes do calendário de atividades acadêmicas	DERA	X					X	Semestral
	6 - Orientar os professores sobre a elaboração e entrega, dentro do prazo, dos planos de ensino.	Direção de Ensino e Supervisão Pedagógica	X						Semestral
	7 - Acompanhar as matrículas de alunos novos (ingressantes). Acompanhar o processo de ingresso dos discentes no curso, seja pelo sistema regular de acesso (SISU), seja pelo modo de transferência interna	Direção de Ensino	X						

	e/ou externa ou ainda para unidades curriculares específicas.								
	8 - Acompanhar as matrículas de alunos já vinculados ao curso. Para isso, procurar identificar se as matrículas ocorreram adequadamente sem quebra de pré-requisitos e se foram efetivadas, observando os nomes dos alunos nos Diários de Classe.	Direção de Ensino /DERA						X	Semestral
	9 - Definir o quantitativo de vagas para edital de reoferta e reopção de curso	Direção de Ensino						X	Semestral
	10 - Organizar e acolher os alunos ingressantes	Direção de Ensino						X	Semestral
Convocar e presidir as reuniões de Colegiado de Curso e NDE	11 – Convocar e presidir as reuniões, estabelecendo a pauta, o registro das decisões em ata e acompanhar a execução das decisões	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas
	12- Discutir as demandas e solicitações de alunos, professores, servidores e da Instituição	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas
	13 – Manter o estabelecido no PCC do curso quanto a tramitação e protocolos, tais como (início de estágio, aproveitamento de disciplina, deferimento sobre aluno especial e ingresso por portador de título. avaliação de horas complementares, aprovação de horário acadêmico);	Colegiado de curso .	X					X	Conforme situações previstas na OD e sob demandas

	cultural, artística ou tecnológica informando-os sobre editais de fomento, agenda de eventos científicos e culturais, lista de revistas para publicação.									
Tornar públicas as ações da coordenação de Curso	20- Divulgar no site do campus ao final de cada semestre as ações desenvolvidas pela coordenação do curso durante esse período.	Direção de Ensino							X	Semestral
	21 - Divulgar para os discentes as atividades, prazos acadêmicos, editais de ensino, pesquisa e extensão, vagas de estágios, eventos etc..	CSTSA	X	X	X	X	X	X		Semanal

9 - Acompanhamento das ações

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

1) Situação da Ação, sendo opções:

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

2) Justificativas/Observações

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

Por meio da análise deste Plano de Ação e dos relatórios produzidos, será possível verificar se os objetivos foram alcançados, a necessidade da definição de ações corretivas ou providências para que os desvios significativos sejam minimizados ou eliminados. O Relatório Final subsidiará a confecção do Relatório De Gestão Da Coordenação De Curso, com os indicadores de atuação da coordenação de curso.

Quantidade de ações	Ações iniciadas	Ações concluídas	Ações canceladas	Ações em andamento*	Ações complementares

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

Documento Digitalizado Público

Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - CSTSA/Câmpus Pelotas

Assunto: Anexo da Resolução_CE Nº 34/2023 - CSTSA/Câmpus Pelotas
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 18/07/2023 10:14:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 550301

Código de Autenticação: 98f101fad2

