



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

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL**

Início: 2003/1

## Sumário

1 – DENOMINAÇÃO.....	4
2 – VIGÊNCIA.....	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....	4
3.1 - Apresentação.....	4
3.2 - Justificativa .....	5
3.3 – Objetivos .....	9
3.3.1 Objetivos Específicos.....	9
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO .....	10
5 – REGIME DE MATRÍCULA .....	10
6 – DURAÇÃO.....	10
7 – TÍTULO.....	11
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 .....	14
9.2.2 - Estágio não obrigatório .....	15
9.3 - Atividades Complementares.....	16
9.4 -Trabalho de Conclusão de Curso .....	16
9.5 - Matriz curricular.....	17
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas .....	17
9.7 - Matriz de disciplinas optativas.....	17
9.8 - Matriz de pré-requisitos .....	17
9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes .....	17
9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância .....	17
9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia básica e complementar.....	18
9.12 - Flexibilidade curricular.....	18
9.13 - Política de formação integral do estudante.....	18
9.14 - Políticas de apoio ao estudante.....	19
9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão .....	20
9.16 - Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante.....	21
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES .....	22

11– PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	24
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes .....	24
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso .....	25
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO .....	25
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	26
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica .....	26
13.2 - Pessoal técnico-administrativo .....	32
14 – INFRAESTRUTURA .....	33
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes .....	33
14.1.1 Laboratório de Hidrodinâmica Ambiental.....	33
14.1.2 Laboratório de Solos e Resíduos Sólidos.....	33
14.1.3 Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto .....	33
14.1.4 Laboratório de Águas e Efluentes .....	34
14.1.5 Laboratório de Microbiologia .....	34
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade.....	34
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à área do Curso.....	34
ANEXOS.....	35

## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, do eixo tecnológico Ambiente e Saúde.

## **2 – VIGÊNCIA**

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (CSTSA) teve seu início em 2003/1.

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

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo da vigência do curso, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações que passaram a vigor a partir de 2015/1 e 2019/1.

## **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 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.

Considerando esse cenário, 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.

### **3.2 - 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)<sup>1</sup>.

Cabe destacar que desde a criação da Lei Federal nº 11.445/2007 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 – PLANSAB, 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 Lei 11.445/07 prevê que as ações nos cinco eixos sejam realizadas de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente. De acordo com essa lei, 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)<sup>2</sup>.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios – PNAD (IBGE, 2016)<sup>3</sup> 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)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> 1 BRASIL. 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: 04 jul. 2018.

<sup>2</sup> BRASIL. **6º Balanço do PAC 2015-2018**. Brasília: Ministério do Planejamento, 2018. 69 p. Disponível em: <<http://pac.gov.br/pub/up/relatorio/11fbe9b2f7cbeeb3ec5c1f9f67b5f3be.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2018.

<sup>3</sup> 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: 05 jul. 2018

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)<sup>4</sup>, 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

---

<sup>4</sup>, INSTITUTO TRATA BRASIL. **Estatísticas para universalização do saneamento no Brasil**. 2018. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/universalizacao>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

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 (2006)<sup>5</sup> 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 predefinida, 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 Instituto Federal Sul-rio-grandense 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 técnicas, 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

---

<sup>5</sup> PELOTAS. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. Ministério da Educação. Projeto Pedagógico Institucional. 2006. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional>>. Acesso em: 20 out. 2018.



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.

### **3.3 – Objetivos**

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.

#### **3.3.1 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.

#### **4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO**

Para ingressar no curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O ingresso no curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental se dá através de processo seletivo ENEM/SISU, conforme dispõe o art. 51 da lei nº 9394/96 e destina-se a selecionar os candidatos, respeitada a quantidade de vagas oferecidas para o curso.

Outra forma de acesso está contemplada no Organização Didática - **OD** do IFSul – diplomados, reingressantes e transferidos, regulada por edital próprio.

#### **5 – REGIME DE MATRÍCULA**

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Semestral
Turno de Oferta	Tarde ou Noite
Número de vagas	35

#### **6 – DURAÇÃO**

Duração do Curso	6 semestres
Prazo máximo de integralização	12 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2025 h
Estágio Profissional Supervisionado	220 h
Atividades Complementares	110 h

Trabalho de Conclusão de Curso	45 h
<b>Carga horária total mínima do Curso</b>	2135 h
<b>Carga horária total do Curso</b>	2400 h
Optativas	60 h

## 7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio profissional supervisionado e trabalho de conclusão de curso, o estudante receberá o diploma de Tecnólogo em Saneamento Ambiental.

## 8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

### 8.1 - Perfil profissional

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.

#### 8.1.1 - 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.

## **8.2 - 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.

## **9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **9.1 - Princípios metodológicos**

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Tecnológica, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Superior de Tecnologia em 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) Biogeografia, (iii) Dinâmica da Natureza e (iv) Libras.

## **9.2 - 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;
- 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.

### **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 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 tem 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 1.100 horas.

A modalidade operacional do Estágio Profissional Supervisionado do curso baseia-se no Regulamento de Estágio do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (Anexo I).

### **9.2.2 - 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.

### **9.3 - Atividades Complementares**

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de possibilitar a flexibilidade e a contextualização inerente ao currículo do curso, assegurando a possibilidade de se introduzir novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo, assim, sua atualização. Visa ainda 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 e de aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária estabelecida na matriz curricular, em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

### **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 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.

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

#### **9.5 - Matriz curricular**

Em anexo

#### **9.6 - Matriz de disciplinas eletivas**

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental não contempla disciplinas eletivas.

#### **9.7 - Matriz de disciplinas optativas**

Em anexo

#### **9.8 - Matriz de pré-requisitos**

Em anexo

#### **9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes**

Em anexo

#### **9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância**

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental não contempla componentes curriculares a distância.

### **9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia básica e complementar**

As ementas e os programas de todas as disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental encontram-se no Anexo IV.

### **9.12 - Flexibilidade 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, estágios não-obrigatórios, oferta de cursos e ou minicursos na modalidade 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.

### **9.13 - Política de formação integral do estudante**

O Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental trabalha com o intuito de proporcionar ao discente desenvolver um conjunto de conhecimentos e habilidades específicos a área ambiental e a sua formação cidadã.

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.

De acordo com a Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017 que estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; o Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental deve incluir conteúdos relativos à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres. No âmbito do curso, este tema é trabalhado em disciplinas obrigatórias que compõem a matriz curricular.

#### **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) 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 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.

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

O Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental trabalha na perspectiva de integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão, nas quais atuam grupos de professores e estudantes.

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.

O Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental apresenta suas atividades de extensão ligadas à pesquisa na forma de elaboração de TCCs, artigos científicos, consultoria, prestação de serviços técnicos especializados, cursos e treinamentos, eventos e exposições 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).

#### **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: consolidando o direito das pessoas com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

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

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

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso Tecnologia em Saneamento Ambiental 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 3 de 2013, que trata da Terminalidade Específica 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 Tecnologia em Saneamento Ambiental, 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 e adaptações 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 terminalidade específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da escola, 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, 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 regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

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

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

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

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

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

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

## **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 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 artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB nº 9.394/96.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional.



## **11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso**

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

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa 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.

## **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;
- 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, bem como, a Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 que normatiza o Núcleo Estruturante e dá outras Providências (CONAES).

## 13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### 13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Ândrea Leite Bergmann	Análise de Investimentos Ambientais	Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Pelotas (2011) e mestrado em Organizações e Mercados pela Universidade Federal de Pelotas (2016).	DE
Bianca Herreira Capilheira	Cálculo Vetorial.	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).	DE
Charles Soares Huber	Tratamento de Águas.	Possui graduação em Tecnologia Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (2004), mestrado em Biotecnologia	DE

		pela Universidade Federal de Pelotas (2007) e Doutor em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2016).	
Daniel Ricardo Arsand	Química Ambiental	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.	DE
Daniele Borchardt Veiras	Inglês Técnico	Possui graduação em Letras - Português/Inglês e mestrado em Letras (2003) pela Universidade Católica de Pelotas.	DE
Dirnei Bonow	Ética, Cidadania e Meio Ambiente	Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas (1988), graduação em Bacharelado e Licenciatura em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1997). Especialização em Educ. Prof. Téc. de Nível Médio Integrada PROEJA, pelo CEFET/RS e Universidade Federal de Pelotas (2007) e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2010). Doutorando em Educação pela Universidade Federal de Pelotas.	DE
Elisane Pinto da Silva Machado de Lima	Seminários	Graduação em Letras. Possui mestrado (2002) e doutorado (2012) em Letras pela Universidade Católica de Pelotas.	DE
Endrigo Pino Pereira Lima	Projeto de Pesquisa; Projeto de Graduação.	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)	DE

Giani Mariza B. Bohm	Metodologia Científica e Tecnológica	Possui graduação em Lic. Plena para 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).	DE
Gilnei Oleiro Correa	Legislação Ambiental	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), Graduação em Direito pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (1981) e em Letras - Licenciatura Plena - Habilitação Português, Francês e respectivas Literaturas pela Universidade Federal de Pelotas (1992).	DE
Gizele Costa da Silva	Biogeografia, Dinâmica da Natureza	Graduação em Geografia. Possui mestrado em Desenvolvimento Social pela Universidade Católica de Pelotas (2001).	DE
Ivan Britto Barreto	Cálculo Diferencial e Integral	Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (2003). Especialização em Educação: em Ensino de Ciências e de Matemática pela UFPel (2006) e Mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática (2017) pela UFPel.	DE
Jair Vignolle da Silva	Estatística	Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Católica de Pelotas (1985) e mestrado em Engenharia Oceânica pela Universidade Federal do Rio Grande (2008)	DE
Jocelito Saccol de Sá	Hidráulica, Disposição Final de Resíduos, Irrigação e Drenagem.	Possui graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas (1999), Mestrado em Irrigação e Drenagem pela	DE

		Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (2002) e Doutorado em Irrigação e Drenagem pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (2006)	
Leandro da Conceição Oliveira	Microbiologia Ambiental	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.	DE
Lucas Hlenka	Geotecnia Ambiental, Mecânica dos Solos e Tecnologia das Construções	Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2009) e mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS (2012).	DE
Lúcio Almeida Hecktheuer	Instalações Elétricas.	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 Termofluidodinâmica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(1990), mestrado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(1997) e Doutorado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001)	DE
Marcelo Peske Hartwig	Hidrologia Ambiental, Topografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	Graduado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas (2001), Mestre em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (2004), Doutor em Ciências obtido no Programa Irrigação e Drenagem pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ -	DE

		USP	
Marise Keller Santos	Poluição e Saneamento Ambiental, Gerenciamento de Resíduos, Administração da Produção.	Possui graduação em Engenharia Química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1981) e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2007). Doutora em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela UFRGS (2017).	DE
Michel David Gerber	Controle de efluentes, Tratamento avançado de efluentes.	Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Pelotas (1992), com mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas (2001) e doutorado em Ciências pelo PPGCTA da Universidade Federal de Pelotas (2015).	DE
Nara Rosane Mello Müller	Higiene e Segurança Ocupacional, Análise de Risco.	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). É pós graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UFPEL (2004).	DE
Neuza Maria Correa da Silva	Supervisora Pedagógica	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).	DE
Osmar Renato Brito Furtado	Saúde Ambiental	Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Católica de Pelotas (1999), mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2003).	DE

Paula Irigon	Desenho técnico, Materiais de construção básicos.	Técnica em Desenho Industrial (design gráfico e desenvolvimento de produto), pela então Escola Técnica Federal de Pelotas (1996). Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas (2002) e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (2007).	DE
Rafael Otto Coelho	Física Aplicada, Termodinâmica e Mecânica dos Fluídos Aplicada	Possui graduação em Licenciatura Em Física pela Universidade Federal de Pelotas (1994) e mestrado em Mestrado Em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2002).	DE
Ricardo Lemos Sainz	Química Orgânica Ambiental	Possui 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), 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).	DE
Ricardo Rios Villas Boas	Informática Aplicada	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 Língua Portuguesa (2015).	DE
Rodrigo Nascimento da Silva	Química Geral Aplicada	Possui formação de Técnico em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, campus Pelotas, Graduação em Química pela	DE

		Universidade Católica de Pelotas, Especialização em Ciência dos Alimentos-Área de Concentração em Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Mestrado (2004) e Doutorado (2009) em Ciências pela UFPel.	
Samanta Tolentino Cecconello	Tecnologia dos Materiais de Construções, Obras e Redes de Saneamento e Projeto de Tratamento de Esgotos.	Possui graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (2008), Especialização em Saneamento Ambiental, Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais pela UFPel (2017).	DE
Taiçara Farias Canez Duarte	Técnicas de Comunicação.	Possui Graduação em Letras pela Universidade Federal de Pelotas (2002), Especialização em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2006) e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2010).	DE
Wagner David Gerber	SGA e Ecodesign, Avaliação de Impacto Ambiental.	Possui graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Católica de Pelotas, especialização em tecnologias ambientais e Doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade de León (2004), revalidado na UFPR em 2006.	DE

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Patrícia Nunes Viana	Possui graduação em Letras Português-Espanhol pela Universidade Federal do Rio Grande (2004). Mestrado pelo PPG em Letras da UCPEL em Linguística Aplicada (2013). Pós-graduação em Linguagens Verbais, Visuais e suas Tecnologias pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (2010).



## 14 – INFRAESTRUTURA

### 14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Aula (4 Salas)	40 cada
Ferramentaria	9 m <sup>2</sup> (Anexo ao laboratório de Hidrodinâmica Ambiental)
Biblioteca	718,6
Laboratório de Solos e Resíduos Sólidos	28
Laboratório de Águas e Efluentes	28
Laboratório de Hidrodinâmica Ambiental	60
Sala da Coordenadoria	60
Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	40
Laboratório de Microbiologia	40
Laboratório de Informática	40
Mini Auditório	50
Área experimental	20
<b>TOTAL</b>	<b>1253,6</b>

#### 14.1.1 Laboratório de Hidrodinâmica Ambiental

- Equipamentos: 1 Canal de escoamento de 5 metros, Medidores diferenciais de pressão, Associação de bombas centrifugas, Bancada para determinação de perda de carga, molinete para medição de vazão.
- Destaques: Canal de escoamento e bancada de determinação de Perda de Carga, molinete para medição de vazão.

#### 14.1.2 Laboratório de Solos e Resíduos Sólidos

- Equipamentos: 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.
- Destaques: Trados de coleta e amostragem de solo.

#### 14.1.3 Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

- Equipamentos: GPS geodésico, Estação Total, trena.
- Destaques: GPS geodésico.

#### **14.1.4 Laboratório de Águas e Efluentes**

- Equipamentos: Vidraria, HPLC, GC-MS, bomba de vácuo, dessecadores, Estufa de secagem, pHmetro, Sonda Multi-parâmetro, garrafa de Vandorf.
- Destaques: HPLC.

#### **14.1.5 Laboratório de Microbiologia**

- Equipamentos: Vidrarias, contador de colônias, estufa para secagem.
- Destaques: Contador de colônias.

### **14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade**

A instituição possui elevadores para acesso as salas de aulas e laboratórios assim como todas as portas possuem largura para passagem de cadeirantes.

Possui banheiros em todos os andares para pessoas com necessidades especiais.

### **14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à área do Curso**

<b>Local</b>	<b>Qt.</b>	<b>Identificação</b>
TSA	1	Laboratório de Hidrodinâmica Ambiental
TSA	1	Laboratório de Águas e Efluentes
TSA	1	Laboratório de Resíduos Sólidos
TSA	1	Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
Engenharia Química	1	Laboratório de Microbiologia
Curso de Edificações	1	Laboratório de Geotecnia e Mecânica dos Solos
Curso de Edificações	1	Laboratório de Materiais e Construções
TSA	1	Laboratório de Informática
Curso de Eletromecânica	1	Laboratório de Instalações Elétricas
Coordenadoria da Disciplina de Matemática	1	Laboratório de Estatística

## **ANEXOS**